

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кваліфікаційна наукова праця на
правах рукопису

ВИСОЧАН ЛЕСЯ МИХАЙЛІВНА

УДК 378:373.3.02:5](043.5)

**ТЕОРЕТИЧНІ І МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ
ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ ПІДГОТОВКИ
МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ**

13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

Подається на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____Л.М.Височан
(підпис, ініціали та прізвище здобувача)

Науковий консультант
Біда Олена Анатоліївна,
доктор педагогічних наук,
професор

АНОТАЦІЯ

Височан Л. М. Теоретичні і методичні засади природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. – Хмельницький національний університет, Міністерство освіти і науки України, Хмельницький, 2021.

Сучасні виклики реформування освіти в Україні вимагають радикальних змін у вихованні й навчанні здобувачів освіти. Базові документи у галузі національної системи освіти стверджують ключову роль вчителя в її розвитку.

У дисертації з'ясовано стан дослідженої проблеми у науковій літературі, виконано аналіз ключових понять; описано передумови розвитку природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи; досліджено сучасні вимоги НУШ до професійної діяльності вчителя початкової школи та з'ясовано особливості природничо-наукової підготовки та стан сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи; обґрунтовано її структуру.

Досліджуючи практику підготовки майбутніх учителів, у тому числі початкової школи, з'ясовано прогалини у їхній природничо-науковій підготовці.

Вивчення різних підходів науковців до трактування ключових понять дослідження, дало змогу підсумувати, що в педагогічному дискурсі поняття «природничо-наукова підготовка» представлене як міждисциплінарне, багатозначне явище, що відображає різні аспекти досліджуваного феномену. На цій основі поняття *«природничо-наукова підготовка майбутніх учителів початкової школи»* визначено як цілеспрямований, системний, побудований на міждисциплінарній основі освітній процес, спрямований на формування системи фундаментальних природничо-наукових знань, умінь, навичок, ціннісних орієнтацій та досвіду пізнавальної і практичної діяльності,

необхідних і достатніх для здійснення продуктивної професійної діяльності та виявлення соціальної активності в суспільному житті. Враховуючи збільшення розриву між досягненнями в розвитку природничих наук і рівнем природничо-наукової освіти, зниження інтересу до природничих наук та мотивації до вивчення природничих дисциплін в школі та ЗВО, актуалізована необхідність модернізації природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи.

Досліджено історичні передумови та сучасні тенденції розвитку природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. Предметний аналіз передумов, чинників та самого процесу розвитку природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи в Україні дозволив розробити його періодизацію. Визначено чотири основні періоди, які окреслюють генезу, передумови, чинники та динаміку, характер, тенденції формування теорії і практики системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи.

Домінуючою тенденцією розвитку природничого наукового знання є їхня внутрішня інтеграція та взаємодія з гуманітарними науками. Спільними методологічними засадами і орієнтирами їх розвитку є глобальний еволюціонізм, системність і самоорганізація, що відкриває нові перспективи інтеграції. Встановлені якісні зміни у наповненні освітнього процесу, зокрема, оновленні змісту професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи природознавчим компонентом та досягненнями природничих наук, які відображають характер формування світоглядної і наукової картини світу (симбіоз природничо-наукової і соціально-гуманітарної картини світу).

На основі вивчення основних положень Рекомендацій Європейського Парламенту та Ради Європи щодо формування ключових компетентностей, а також положень Концепції «Нова українська школа» з'ясовано основні вимоги до професійної підготовки та професійної діяльності вчителя, у тому числі початкової школи. Відповідно до реформування системи освіти в напрямі концепції «Нова українська школа», визначено компетентності вчителів

початкової школи, необхідні для навчання учнів початкової школи у 2018/2019 і 2019/2020 н. р. У структурі професійної компетентності вчителя початкової школи визначено основні складові та їхні характеристики.

Обґрунтовано важливість формування природничо-наукової компетентності у майбутніх учителів початкової школи. З'ясовано основні науково-теоретичні підходи і параметри формування предметної природознавчої компетентності учнів початкових класів. На підставі аналізу змісту освітньо-професійних програм різних ЗВО, які готують майбутніх учителів початкової школи, вивчення програмних результатів навчання, уточнено сутнісні характеристики, змістове наповнення та структурні компоненти природничо-наукової компетентності майбутнього вчителя початкової школи. *Природничо-наукову компетентність майбутнього вчителя початкової школи* потрактовано як інтегративну властивість особистості, яка відображає прагнення та здатність реалізовувати інтегративні природничо-наукові знання, вміння, навички, досвід, особистісні якості для розв'язання складних спеціальних професійних та науково-дослідницьких завдань у галузі початкової освіти, що в цілому забезпечує підвищення рівня загальнокультурної і професійної компетентності майбутнього вчителя початкової школи.

Результати наукового аналізу літератури, законодавчо-нормативних, навчально-методичних документів, а також закономірностей організації освітнього процесу ЗВО дозволили з'ясувати особливості природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи вчителів та стан сформованості в них природничо-наукової компетентності в контексті реалізації завдань природознавчої освіти молодших школярів.

У контексті задекларованої проблеми виокремлено компоненти природничо-наукової компетентності майбутнього вчителя початкової школи: *мотиваційний* (інтереси, бажання, прагнення, ціннісні орієнтації, мотиви вибору професії, потреби в набутті природничих знань і вмінь); *когнітивний* (система природничо-наукових знань та психолого-педагогічних знань); *діяльнісний* (система природничо-наукових, психолого-педагогічних, дослідницьких,

творчих умінь і навичок). Відповідно до кожного компонента, диференційовано критерії сформованості природничо-наукової компетентності: *мотиваційно-ціннісний, когнітивно-пізнавальний, операційно-діяльнісний*.

Виокремлення критеріїв та їхніх показників дало змогу визначити рівні сформованості природничо-наукової компетентності: *високий, середній, низький*.

На підставі результатів психолого-педагогічних досліджень і практичного досвіду роботи ЗВО, які здійснюють підготовку студентів за спеціальністю 013 Початкова освіта, галузі знань 01 «Освіта / Педагогіка», виокремлено та проаналізовано методологічні підходи, які різнобічно актуалізують особливості природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи та спонукають до пошуку способів її цілеспрямованої трансформації відповідно до поставлених завдань. Виокремлені підходи розподілено за трьома групами: перша група – загальнонаукові методологічні підходи, які визначають основні напрями розвитку підготовки майбутніх учителів (системний, діяльнісний, синергетичний); друга – конкретнонаукові або гуманістично-орієнтовані, які окреслюють ціннісні орієнтири та уможливають усебічне осмислення суб'єктів професійно-педагогічної підготовки (особистісно орієнтований, аксіологічний, компетентнісний); третя – професійно-орієнтовані, які окреслюють загальне та особливе в природничо-науковій підготовці майбутніх учителів початкової школи (інтегративний, технологічний).

Розроблено й науково обґрунтовано основні положення авторської концепції природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. Концепція охоплює три взаємопов'язані концепти (методологічний, теоретичний, та методичний), які сприяють реалізації провідної ідеї дослідження. Концепція відображає і органічно поєднує мету, зміст, технології, методики природничо-наукової підготовки студентів, що визначаються освітніми програмами, навчальними планами, науково-методичним забезпеченням, з одного боку, та формуванням природознавчої компетентності

учнів, основні параметри якої визначені у навчальних програмах початкової школи, з іншого. Концепцією передбачено розв'язання таких основних *завдань*: визначення теоретико-методологічних, організаційних, структурно-змістових, навчально-методичних, інформаційно-технологічних передумов розвитку природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи; з'ясування вимог НУШ до формування природознавчої компетентності молодшого школяра; цілісне наукове обґрунтування змісту природничо-наукової підготовки, впровадження в освітній процес інноваційних форм, методів і технологій проблемно-діяльнісного характеру; застосування та розвиток сучасних методик навчання природознавчих дисциплін; розроблення та впровадження дидактично та науково обґрунтованого навчально-методичного забезпечення. Основні положення концепції подано з позицій принципів гуманізації, гуманітаризації освіти, людиноцентризму, які спрямовують розвиток особистості, узгоджуючи, гармонізуючи його особисті можливості, інтереси, цілі, прагнення та загальні суспільні потреби тощо. У природничо-науковій підготовці майбутніх учителів початкової школи зростає роль і значення процесуального компонента, який забезпечує здійснення особистісно орієнтованого, розвивального навчання, активізацію пізнавальної діяльності майбутніх учителів початкової школи, реалізацію міжпредметних зв'язків, диференціацію та інтеграцію навчального матеріалу, екологічне виховання, інші аспекти особистісного і професійного становлення.

Ядро концепції містить сукупність загальнопедагогічних та специфічних принципів природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкових класів, які покладені в основу формування змісту навчання, вибору методів, технологій, форм організації навчання, які сприяють формуванню природничо-наукової компетентності студентів. До таких принципів відносимо: *загальнопедагогічні* – гуманізації, науковості, фундаменталізації, системності, послідовності, нерепервності та ін.; *специфічні* – природовідповідності, диверсифікації, діалогізації, колективної взаємодії, інтеграції знань, наочності, диференціації, індивідуалізації, проблемності та ін.

Для обґрунтування концептуальних засад з'ясовано суть, структуру, вимоги до формування природознавчої компетентності молодших школярів, що окреслюють базовий орієнтир природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя початкової школи та її спрямованість на ефективну організацію освітнього процесу в початковій школі. Доведено, що природознавча компетентність учнів має стати стрижнем, що проектує зміст, мету, технології, методики, інші компоненти і чинники формування природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи у педагогічних закладах вищої освіти.

Основні напрями удосконалення та розвитку природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи передбачають розроблення та створення *педагогічних умов*: стимулювання мотивації майбутніх учителів початкової школи до вивчення природничо-наукових дисциплін засобами навчально-ігрових та проектних технологій; забезпечення міжпредметної інтеграції природничо-наукової та психолого-педагогічної підготовки майбутніх учителів початкової школи; удосконалення методичної підготовки майбутніх учителів початкової школи щодо формування природознавчої компетентності молодших школярів; використання інноваційних форм, методів і технологій навчання для активізації науково-дослідницької діяльності студентів.

Обґрунтовано систему природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи та розроблено її модель. Доведено, що запропонована система природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи характеризується постійними змінами у своїх компонентах, що оперативно реагують на зміни в шкільній та вищій освіті, і таким чином приводить до поступового вдосконалення системи професійної підготовки вчителів початкової школи. Основні імперативи системи відповідають сучасним освітнім викликам та визначають головні орієнтири розвитку природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкових класів.

Виконано предметний аналіз і характеристику змістового наповнення

навчальних дисциплін, що забезпечують природничо-наукову підготовку майбутнього учителя початкової школи.

Обґрунтовано значення науково-дослідницької діяльності як складової природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, що має бути орієнтована на формування і розвиток у майбутніх фахівців усвідомленого інтересу до пошукової діяльності, творчого розв'язання навчально-виховних завдань у школі, вироблення знань, умінь, навичок застосування науково-дослідницьких методів для розв'язання актуальних проблем початкової освіти, зокрема, пов'язаних з організацією навчального процесу на дослідній основі, забезпеченням здоров'язбереження школярів тощо.

Проведено експериментальне дослідження: досліджено стан сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи у ЗВО (констатувальний етап експерименту); описано організацію, хід і результати констатувального і формувального етапів педагогічного експерименту; узагальнено одержані результати. Результати формувального етапу експерименту підтвердили правомірність та ефективність запропонованих педагогічних умов формування природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи, а відтак обґрунтованої системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. Це дає підстави стверджувати, що мета дослідження досягнута, гіпотеза підтверджена, визначені завдання виконані.

Наукова новизна одержаних результатів дослідження полягає в тому, що: *уперше* теоретично обґрунтовано й розроблено авторську концепцію природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, що охоплює методологічний, теоретичний, методичний концепти, а також історичні передумови та сучасні тенденції розвитку природничо-наукової й педагогічної освіти, вимоги НУШ, особливості формування природознавчої компетентності молодших школярів; обґрунтовано, змодельовано та експериментально перевірено систему природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, що містить динамічні структурні

компоненти (концептуально-цільовий, теоретико-методологічний, змістовий, процесуальний, діагностико-результативний); виокремлено й обґрунтовано педагогічні умови природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи; *удосконалено* зміст природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи (оновлено науково-методичне забезпечення майбутніх учителів початкової школи) та діагностичний (методи оцінювання) інструментарій; *уточнено* поняття «природничо-наукова підготовка майбутніх учителів початкової школи»; компоненти природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи (мотиваційний, когнітивний, діяльнісний); *подальшого розвитку й конкретизації* набули теоретичні положення щодо підготовки майбутніх учителів початкової школи; сучасні тенденції розвитку природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи; методичні аспекти природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи (методи, прийоми, засоби, технології навчання природознавства).

Практичне значення результатів дослідження аргументоване тим, що, унаслідок аналізу й узагальнення теоретичних і методичних засад підготовки майбутніх учителів початкової школи, розроблено та впроваджено навчально-методичне забезпечення, а саме: навчальні посібники «Методика викладання природознавства», «Основи природознавства. Частина 2. «Ботаніка і зоологія»; тематично оновлений зміст дисциплін «Методика навчання освітньої галузі «Природознавство», «Актуальні проблеми вивчення предметів природничого циклу в початковій школі», «Особливості проведення уроків у СМЧШ». Науковий потенціал дослідження аргументований також подальшим студіюванням проблем природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. Відомості, подані в дисертації, рекомендовані для розроблення освітніх програм, модернізації змісту навчальних планів, навчальних курсів і спецкурсів, навчально-дидактичних комплексів дисциплін, апробації інноваційних методів, технологій та засобів навчання в освітній сфері закладів вищої та післядипломної педагогічної освіти. Матеріали дослідження

можуть бути корисними для магістрантів, аспірантів, докторантів у ході підготовки наукових розвідок.

Ключові слова: майбутні вчителі, початкова школа, модель, педагогічні умови, методики формування предметної природознавчої компетентності здобувачів освіти, система природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи.

Опубліковані праці, що відображають основні наукові результати дисертації

Список опублікованих праць за темою дисертації

Монографія

1. Височан, Л. М. (2020). *Природничо-наукова підготовка майбутніх учителів початкової школи: теоретичні і методичні засади*. Івано-Франківськ: НАІР.

Навчальні посібники

2. Височан, Л. М., & Халло, О. Є. (2014). *Основи природознавства. Частина 2. «Ботаніка і зоологія»*. Івано-Франківськ: НАІР.
3. Височан, Л. М. (2014). *Методика викладання природознавства: навчально-методичний посібник для студентів ОКР «Бакалавр» галузі знань 0101Педагогічна освіта напрямку підготовки: 6.010102 Початкова освіта*. Івано-Франківськ: НАІР.

Статті у фахових наукових виданнях України

4. Височан, Л. М. (2008-2009). Підготовка майбутніх учителів до формування природничих знань в учнів початкових класів. *Гірська школа Українських Карпат*, 4-5, 163–167 (5 міжнар. наук. баз).
5. Височан, Л. М. (2010-2011). Шляхи формування здорового способу життя в учнів початкових класів. *Гірська школа Українських Карпат*, 6-7, 101–103 (5 міжнар. наук. баз).
6. Височан, Л. М. (2013). Використання методу проектів на уроках природознавства. *Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді*, IV (78), 222–228 (5 міжнар. наук. баз).
7. Височан, Л. М. (2013). Готовність вчителя початкових класів до організації інтерактивного навчання. *Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»*, III (45), 304–310 (2 міжнар. наук. бази).

8. Височан, Л. М. (2014). Здоров'язберігаючий компонент діяльності вчителя початкових класів. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*, 10, 41–49 (6 міжнар. наук. баз).

9. Височан, Л. М. (2014). Роль учителя початкових класів у розвитку здоров'язберігаючої педагогіки. *Гірська школа Українських Карпат*, 11, 34–37 (5 міжнар. наук. баз).

10. Височан, Л., Маркова, О., & Горпініч, Г. (2017). Розвиток творчих здібностей студентів у процесі навчальної діяльності. *«Наука і освіта»: науково-практичний журнал Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського*, 12, 78–84 (2 міжнар. наук. бази).

11. Височан, Л. М. (2018). Літературна спадщина Василя Сухомлинського як чинник етико-екологічного виховання молодших школярів. *Освітні обрії*, 2 (47), 105–109 (2 міжнар. наук. бази).

12. Височан, Л. М. (2018). Національно-патріотичне виховання учнів четвертого класу засобами українознавства в процесі вивчення предмета «Я у світі». *Інноваційна педагогіка*, 3, 87–95 (2 міжнар. наук. бази).

13. Височан, Л. М. (2018). Організаційно-дидактичні засади використання українського народознавчого фольклору в навчально-виховному процесі гірської школи. *Гірська школа Українських Карпат*, 18, 164–168 (5 міжнар. наук. баз).

14. Височан, Л. М. (2018). Підготовка майбутніх учителів до роботи в сільській малокомплектній школі. *Науковий часопис національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи*, 64, 33–39 (2 міжнар. наук. бази).

15. Височан, Л. М. (2018). Твори Василя Сухомлинського як засіб екологічного виховання дітей молодшого шкільного віку. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*, 1 (60), 66–71 (2 міжнар. наук. бази).

16. Височан, Л. М. (2018). Теоретичні основи виховання екологічної культури молодших школярів засобами краєзнавчого матеріалу. *Інноваційна педагогіка*, 3, 87–95 (2 міжнар. наук. бази).

17. Височан, Л. М. (2018). Шляхи формування бережливого ставлення до природи в учнів початкової школи. *Всеукраїнський науково-практичний журнал «Директор школи. ліцею, гімназій»*, IV (82), 418–421 (2 міжнар. наук. бази).

18. Височан, Л. М., Копчук-Кашецька, М. С., Кондур, О. С., & Височан, З. Ю. (2019). Професійна готовність майбутніх освітян до проведення еколого-краєзнавчої роботи із здобувачами початкової освіти. *Всеукраїнський науково-*

практичний журнал «Директор школи. ліцею, гімназій», III (85), 31–41 (2 міжнар. наук. бази).

19. Височан, Л. М., Максимчук, І. А., Малихін, А. О., Демченко, І. І., Максимчук, Б. А., Філоненко, Л. В., Білозерська, Г. О., & Лісніченко, Ю. М. (2019). Структура педагогічної майстерності у контексті інтегрованих характеристик фахівця. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, 12 (120), 82–88 (2 міжнар. наук. бази).

20. Височан, Л. М. (2020). Використання навчально-ігрових технологій у формуванні природознавчої компетентності майбутніх учителів початкової школи. *Гірська школа Українських Карпат*, 23, 78–84 (5 міжнар. наук. баз).

21. Височан, Л. М. (2020). Генеза і витоки розвитку природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи в Україні. *Освітні обрії*, 2, 4–10 (2 міжнар. наук. бази).

22. Височан, Л. М. (2020). Розвиток методики викладання природознавства в початковій школі України за радянського періоду (20–80-ті рр. XX ст.). *Молодь і ринок*, 2, 46–52 (2 міжнар. наук. бази).

23. Височан, Л. (2020). Стан готовності вчителів до дистанційного навчання в умовах карантину. *Освітні обрії*, 2, 87–94 (2 міжнар. наук. бази).

24. Височан, Л. М. (2020). Формування природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи: науковий дискурс. *Всеукраїнський науково-практичний журнал «Директор школи. ліцею, гімназій», I (86), 106–115 (2 міжнар. наук. бази).*

25. Височан, Л. М., Філоненко, Л. В., Фурдуй, С. Б., Максимчук, Б. А., Демченко, І. І., & Плетеницька, Л. С. (2020). Історичні аспекти формування ціннісного ставлення до людини в учнів шкіл інтернатів спортивного спрямування. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, 1 (121) 20, 107–112 (2 міжнар. наук. бази).

26. Височан, Л. М., Браніцька, Т. Г., Максимчук, Б. А., Демченко, І. І., Маляр, О. І., Жаровська, О. П., & Семко, М. І. (2020). Професійні чинники підготовки вчителя початкової школи до організації спортивно-масових свят. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, 2 (122) 20, 20–26 (2 міжнар. наук. бази).

27. Височан, Л. М., Демченко, І. І., Максимчук, Б. А., Протас, О. Л., Предик, А. А., & Плетеницька, Л. С. (2020). Структурне різноманіття педагогічних здібностей учителя початкової школи. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, 2 (122) 20, 40–46 (2 міжнар. наук. бази).

28. Височан, Л. М., Демченко, І. І., Максимчук, Б. А., Ніфака, Я. М., Зленко, Н. М., & Литвиненко, В. А. (2020). Шляхи розвитку здоров'язбережувальної компетентності майбутнього вчителя. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, 2 (122) 20, 35–40 (2 міжнар. наук. бази).

29. Vysochan, L. (2019). National and patriotic upbringing of the fourth-grade schoolchildren by means of Ukrainian studies in the process of learning the subject "I am in the world". *Молодь і ринок*, 6 (173), 75–79 (2 міжнар. наук. бази).

Статті в іноземних наукових періодичних виданнях

30. Височан, Л. (2018). Формування природознавчої компетентності учнів початкових класів на уроках природознавства. *Europejskie Studia Humanistyczne: Państwo i Społeczeństwo*, 4 (1), 129–136.

31. Vysochan, L., & Vysochan, Z. (2018). Efficient use of handouts by younger school children as a pedagogical problem. *Scientific Development and Achievements*, 3, 194–204.

32. Vysochan, L., Yuzyk, O. P., & Grytsyk, N. V. (2019). Innovative teaching methods in higher education institutions of Poland and Ukraine. *Zeszyty naukowe Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach*, 11, 45–50 (4 міжнар. наук. бази).

33. Vysochan, L., Kotyk, T., Kondur, O., & Vysochan, Z. (2019). Methodological principle of forming the communicative competence of the more school schools in the New Ukrainian school. In M. Babych (Ed.), *Modern World Tendencies in the Development of Science* (Vol. 2, pp. 41–58). London: Sciencsee Publishing.

34. Vysochan, L., Orshanskyi, L., Krasnopolskyi, V., Fednova, I., Novalska, T., & Ivantsiv, O. (2020). Interactive teaching methods as a change in the purpose of modern education. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11 (10), 549–555 (26 міжнар. наук. баз).

35. Vysochan, L., Aliksieienko, T., Pivnenko, Yu., Apalat, H., Mohilevska, V., & Androshchuk, I. (2020). Research activity as a technology of activation of cognitive activity of students of higher education institutions. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11 (9), 474–477 (26 міжнар. наук. баз).

36. Vysochan, L., Griban, G., Tkachenko, P., Prysyazhniuk, S., Terentieva, N., Pronikov, O., Oleniev, D., Grokhova, G., Semeniv, B., & Hres, M. (2020). Theoretical and conceptual aspects of forming the methodical system of physical education of the students of agrarian higher educational institutions. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 9 (10), 230–244 (12 міжнар. наук. баз).

37. Vysochan, L., Bilanych, H., & Saenko, Yu. (2020). The information competence formation's organization of future primary school teachers, social and cultural workers: foreign experience. In T. Nestorenko, & T. Pokusa (Eds.), *Organization and Management in the Services' Sphere on Selected Examples* (pp. 241–248). Opole: The Academy of Management and Administration in Opole.

38. Vysochan, L., Korotkova, Yu., Romanuyk, S., Shkleda, L., & Kozlova, L. (2020). The phenomenon of the institute of education as a factor of sociocultural identity under the conditions of the postmodern globalization world order. *Postmodern Openings*, 11 (3), 244–256 (14 міжнар. наук. баз).

39. Vysochan, L., Onofriichuk, L., Leshchenko, A., Stetsenko, I., & Andriyanova, O. (2020). The principle of clarity as a method of teaching special disciplines in higher education. *Journal of Critical Reviews*, 7 (13), 119–121 (7 міжнар. наук. баз).

40. Vysochan, L., Griban, G., Vasylieva, S., Yahupov, V., Svystun, V., Khurtenko, O., Starchuk, O., Aliexieieva, I., Ivanitskyi, R., Solohub, O., Kurillo, T., Biloskalenko, T., Hres, M., & Bloshchynskyi, I. (2020). The role of physical education in the professional activity of teaching staff. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 9 (5), 56–65 (12 міжнар. наук. баз).

41. Vysochan, L., Savchuk, B., Pantyuk, T., Kotenko, R., Tkachivska, I., Pustovit, H., & Bilawic, J. (2020). The usage of coaching technology in the formation of emotional intelligence of future tourism managers. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 9 (8), 202–210 (12 міжнар. наук. баз).

Публікації, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації

42. Височан, Л. М. (2017). Підготовка майбутніх учителів початкової школи до викладання природознавства в малокомплектних класах. Proceedings of the International Scientific-Practical Conference “Personaly, Family and Society: Issue of Pedagogy, Politology and Sociology”. Shumen: Konstantin Preslavsky University of Shumen.

43. Височан, Л. М. (2017). Теоретичні засади підготовки майбутніх учителів початкової школи до викладання природознавства в малочисельній школі. Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Роль освіти у сталому розвитку гірського регіону». Івано-Франківськ: НАІР.

44. Височан, Л. М. (2017). *Теоретичні і методичні засади підготовки майбутніх вчителів до викладання природознавства в сільській малокомплектній школі*. Proceedings of the International Scientific and Practical Conference “Innovations and Modern Technology in the Educational System: Contribution of Poland and Ukraine”. Sandomierz: Humanities and Natural Sciences University.

45. Височан, Л. М. (2018). *Впровадження інноваційних технологій в Концепцію Нової української школи на уроках природознавства*. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Психологія і педагогіка в системі сучасного гуманітарного знання XXI століття». Харків: «Центр педагогічних досліджень».

46. Височан, Л. М. (2019). *Нестандартні форми роботи на уроках природознавства*. Proceedings of International Scientific Conference “Universum N VIII”. Morrisville, NC: Lulu Press.

47. Височан, Л. М. (2019). *Шляхи формування природознавчої компетентності молодших школярів на уроках природознавства*. Proceedings of XXXXII International Scientific Conference “Place of Science in Our Life”. Morrisville, NC: Lulu Press.

48. Vysochan, L. M., Bilavych, H. V., Fedchyshyn, N. O., Rozman, I. I., Savchuk, B. P., Bahriy, M. A., & Kononenko, I. V. (2019). *Regional literature as a factor of future specialists' reading culture development: personalistic aspect*. Proceedings of the VI International Multidisciplinary Scientific Conference SOCIAL SCIENCES & Arts SGEM. Albena: InPress.

Опубліковані праці, що додатково відображають наукові результати дисертації

49. Височан, Л. М. (2015). Роль вчителя початкових класів у розвитку здоров'язберігаючої педагогіки. В Н. І. Луцан (Ред.), *Компетентнісний підхід у сучасній початковій освіті: досвід і перспективи* (с. 202–209). Івано-Франківськ: НАІР.

50. Височан, Л. М. (2018). Організація роботи молодших школярів з роздатковим матеріалом як педагогічна проблема. В М. П. Оліяр (Ред.), *Гірська школа в умовах реформування системи освіти: компетентнісний вектор* (с. 96–110). Івано-Франківськ: Супрун В. П.

51. Височан, Л. М., & Ірхіна, Ю. В. (2019). Використання аудіовізуальних і комп'ютерних технологій у навчально-виховному процесі початкової школи. В М. П. Оліяр (Ред.), *Впровадження інноваційної освітньої парадигми в гірських школах Українських Карпат* (с. 105–109). Івано-Франківськ: Супрун В. П.

ABSTRACT

L. M. Vysochan. Theoretical and Methodical Principles of Natural-Science Training for Future Primary School Teachers. – Qualification research (retaining manuscript rights).

Thesis for an academic degree of Doctor of Science in Pedagogy. Specialty 13.00.04 – Theory and Methods of Professional Education. – Khmelnytskyi National University, Ministry of Education and Science of Ukraine, Khmelnytskyi, 2021.

The existing challenges of reforming education in Ukraine require radical changes in the fundamental teaching of students. The main documents in the field of the national education system acknowledge the key role of the teacher in its development.

The thesis illustrates the coverage of the issue in question in relevant scientific sources, analyzes the key concepts and describes the preconditions for developing natural-science training of future primary school teachers. Besides, it investigates the current requirements of the New Ukrainian School for professional activities of primary school teachers, justifies the characteristics of natural-science training, identifies levels of future teachers' natural-science competence and substantiates its structure.

The analysis of teacher training, in particular, that for primary school, reveals certain gaps in future teachers' natural-science training.

The study of different approaches to interpreting key research concepts shows that the concept of “natural-science training” is viewed as an interdisciplinary, multifaceted phenomenon that reflects various aspects of the issue in question. Building upon this, the concept of «*natural-science training for future primary school teachers*» is defined as a purposeful, systematic, interdisciplinary educational process aimed at creating a system of fundamental scientific knowledge, skills, values and experience of cognitive and practical activities, necessary and sufficient to be professionally productive and identify social activity in public life. Still, one can observe the widening gap between advances in science and conditions of natural-science education, as well as declining interest in science and motivation to study

science in school and higher education institutions. Therefore, it is essential to update the natural-science training of future primary school teachers.

The thesis studies the historical preconditions and current trends in the development of natural-science training for future primary school teachers. A thematic review of the preconditions, factors and the very process of developing natural-science training for future primary school teachers in Ukraine has allowed one to present its chronological map. There are four main periods, which outline the origins, preconditions, factors, dynamic, nature and trends in the establishment of theory and practice of the natural-science training system for future primary school teachers.

The thesis shows that the dominant trend in the development of natural science knowledge is its internal integration and interaction with humanities. Common methodological principles and guidelines for their development include global evolutionism, systematization and self-organization, which bring new perspectives to the integration. Besides, the thesis traces certain qualitative changes in the educational process. This implies certain updates in the content of teacher training for primary school with the natural-science component and achievements of natural sciences, which reflect the ideological and scientific picture of the world (a symbiosis of natural-science and socio-humanitarian worldview).

The study of the main provisions of Council of Europe Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning, as well as the provisions of the New Ukrainian School Concept, has made it possible to specify the basic requirements for professional training and professional activities of teachers, including in primary school. Importantly, education reforms towards the concept of the New Ukrainian School determine the key competences of primary school teachers. Also, the thesis shows the main components of primary school teachers' professional competence.

Accordingly, the thesis justifies the importance of developing natural-science competence in future primary school teachers. It clarifies the main scientific and theoretical approaches and parameters of developing natural-science competence in primary school pupils.

The analysis of university curricula on teacher training for primary school and expected learning outcomes allows one to clarify the essential characteristics, content and structural components of natural-science competence in future primary school teachers. This research interprets *the natural-science competence of future primary school teachers* as an integrative quality that reflects the willingness and ability to implement integrative natural science knowledge, skills, experience and personal qualities to solve complex professional and research problems in primary education. In general, it leads to an increase in the level of general cultural and professional competence of future primary school teachers.

The scientific analysis of relevant regulatory and instructional-methodical documents, as well as educational process patterns in higher education institutions, has made it possible to characterize natural-science training of future primary school teachers and identify levels of their natural-science competence in the context of fulfilling the objectives of natural-science education in primary school.

The thesis determines the components of natural-science competence of future primary school teachers. They are the following: *motivational* (interests, aspirations, values-based orientations, choice of the profession, needs to acquire natural science knowledge and skills); *cognitive* (a system of natural science and psycho-pedagogical knowledge); *activity-related* (a system of natural-science, psycho-pedagogical, research and creative skills and abilities). Each component allows one to identify the criteria for developing natural-science competence (*motivational-axiological, cognitive, operational*). In turn, these criteria and their indicators differentiate levels of such competence (*high, average, low*).

Also, the thesis studies methodological approaches to natural-science training of future primary school teachers, justifies the author's concept of natural-science training for future primary school teachers, presents the system of natural-science training for future primary school teachers and analyzes its structural components.

The results of psycho-pedagogical research and practical experience of higher education institutions offering degree programmes in primary education enable one to single out and analyze methodological approaches which comprehensively highlight

characteristic features of natural-science training for future primary school teachers and encourage one to search for ways of its purposeful transformation under the defined objectives. These approaches can be divided into three groups: universal scientific methodological approaches which determine the main areas in the development of teacher training (systemic, pragmatist, synergetic); specific scientific or humanistic-oriented approaches which highlight the values-based orientations and allow future teachers to understand the specific of professional-pedagogical training (personality-oriented, axiological, competence-based); profession-oriented approaches which characterize general and special features of natural-science training for future primary school teachers (integrative, technological).

The thesis elaborates and scientifically justifies the main provisions of the author's concept of natural-science training for future primary school teachers. It includes three interrelated concepts (methodological, theoretical and methodical) which contribute to implementing the leading idea of the research. The concept reflects and organically combines the aim, content, technologies and methods of natural-science training. In turn, these are determined by curricula, syllabi, scientific and methodological support, on the one hand, and levels of natural-science competence, whose main parameters are defined by primary school curricula, on the other hand.

The concept aims to solve the following main objectives: to determine theoretical and methodological, organizational, structural and substantive, instructional and methodical, informational and technological prerequisites for developing natural-science training of future primary school teachers; to clarify the New Ukrainian School requirements for developing natural-science competence in primary school pupils; to justify the content of natural-science training; to introduce innovative forms, methods and technologies into the educational process; to apply and develop the latest methods of teaching natural sciences; to develop and implement didactically and scientifically substantiated educational and methodical support. The main provisions of the concept are justified in terms of humanization, humanitarization and anthropocentrism, which harmonize one's capabilities, interests, goals, aspirations

and social needs. It is important to note that the importance of the procedural component in natural-science training of future primary school teachers is increasing. Consequently, it makes it possible to implement personality-oriented and developmental learning, activate cognitive activity of future primary school teachers, realize interdisciplinary links, differentiate and integrate educational material, promote environmental education and other aspects of personal and professional development.

The concept relies on a set of general pedagogical and specific principles of natural-science training for future primary school teachers. They serve as the basis for building the content of teacher training, choosing effective methods, technologies, forms of learning and teaching that reinforce the development of natural-science competence in students. Such principles include *general pedagogical* (humanization, scientificity, fundamentalization, systematicity, consistency, continuity) and *specific* (naturalness, diversification, dialogization, interaction, knowledge integration, visibility, differentiation, individualization, problematization).

To justify the conceptual foundations, it is essential to clarify the essence, structure and requirements for developing natural-science competence in primary school pupils, which determine the basic guidelines for natural-science training of future primary school teachers and its focus on effective organization of the educational process in primary school. The thesis proves that the natural-science competence of students should project the content, goals, technologies, methods and other components and factors in elaborating natural-science training for future primary school teachers in higher education institutions.

The main areas in the improvement of natural-science training for future primary school teachers lie in developing relevant effective pedagogical conditions. They are as follows: boosting motivation of future primary school teachers to study natural sciences through educational games and project-oriented technologies; ensuring interdisciplinary integration of natural-science and psycho-pedagogical training for future primary school teachers; improving methodical training of future primary school teachers in terms of developing natural-science competence in primary school

pupils; using innovative teaching forms, methods and technologies to intensify research activities of students.

The thesis substantiates the system of natural-science training for future primary school teachers (such blocks as concepts and goals, theory and methods, content and procedures, diagnostic and results) and develops its model. The thesis confirms that the proposed system of natural-science training for future primary school teachers is characterized by constant changes in its components, which quickly respond to changes in school and higher education, and thus gradually improves the system of professional training for primary school teachers. The main imperatives of the system meet current educational challenges and determine the main guidelines for developing natural-science training for future primary school teachers.

The thesis contains a thematic review and description of academic disciplines which facilitate natural-science training of future primary school teachers.

Furthermore, the thesis highlights the importance of research activities as a component of natural-science training for future primary school teachers. Such activities should be focused on the development of future teachers' conscious motivation to engage in research, search for creative solutions to professional tasks, develop skills in applying research methods to solve relevant problems of primary education (the research-based organization of the educational process; health promotion).

The thesis presents the results of experimental research. They are the following: the initial levels of natural-science competence in future primary school teachers have been identified (the ascertaining stage of the experiment); the organization, course and results of ascertaining and formative stages of the pedagogical experiment have been described; the obtained results have been generalized. Importantly, the formative experiment confirms the expediency and effectiveness of the proposed pedagogical conditions for developing natural-science competence in future primary school teachers, as well as of the justified system of natural-science training. Thus, one can conclude that the aim of the thesis has been achieved, the hypothesis has been confirmed and the defined objectives have been fulfilled.

The scientific value of the research is as follows: *for the first time*, the author's concept of natural-science training for future primary school teachers, which includes methodological, theoretical and methodical concepts, considers the historical background and current trends in natural-science and teacher education and follows the New Ukrainian School requirements and characteristic features of younger pupils' natural-science competence, has been developed and theoretically justified; the system of natural-science training for future primary school teachers, which consists of dynamic interconnected structural components (concepts and goals, theory and methods, content and procedures, diagnostic and results), has been substantiated, modelled and experimentally verified; relevant pedagogical conditions of natural-science training for future primary school teachers (boosting motivation of future primary school teachers to study natural sciences through educational games and project-oriented technologies; ensuring interdisciplinary integration of natural-science and psycho-pedagogical training for future primary school teachers; improving methodical training of future primary school teachers in terms of developing natural-science competence in primary school pupils; using innovative teaching forms, methods and technologies to intensify research activities of students) have been singled out and justified; the content of natural-science training for future primary school teachers (scientific and methodical support) and diagnostic tools (assessment methods) have been *improved*; the concept of "natural-science training for future primary school teachers" has been *clarified*; the components (*motivational, cognitive, activity-related*) of future teachers' natural-science competence have been *specified*; theoretical provisions (scientific approaches) on professional training of future primary school teachers, as well as current trends in the development of natural-science training of future primary school teachers and methodical aspects of natural-science training for future primary school teachers (methods, techniques, tools, technologies of teaching environmental studies), have been *further developed*.

The practical value of the thesis lies in analyzing and summarizing theoretical and methodological principles of professional training of primary school teachers, as well as in developing and implementing relevant educational and methodical support. The

scientific potential of the research consists in further study of the issues of natural-science training for future primary school teachers. Moreover, the findings can be used when elaborating curricula, updating courses, specialized courses and didactic complexes, validating innovative teaching methods and technologies in the field of higher and graduate teacher education. Finally, the thesis aims to improve professional training of primary school teachers and can be of importance for undergraduates, graduate students and doctoral students when preparing scientific research.

Keywords: future teachers, primary school, model, pedagogical conditions, methodologies for developing natural-science competence in students, system of natural-science training for future primary school teachers.

The list of the author's publications

Publications reflecting the main scientific findings of the thesis

Monograph

1. Vysochan, L. M. (2020). *Natural-science training of future primary school teachers: theoretical and methodical principles*. Ivano-Frankivsk: NAIR.

Educational textbooks

2. Vysochan, L. M. (2014). *Methods for teaching natural history: an educational-methodical textbook for bachelor students majoring in Primary School (speciality 6.010102)*. Ivano-Frankivsk: NAIR.
3. Vysochan, L. M., & Khallo, O. Ye. (2014). *The fundamentals of natural history. Part 2. "Botany and Zoology"*. Ivano-Frankivsk: NAIR.

Articles published in professional scientific editions in Ukraine

4. Vysochan, L. M. (2008-2009). Training future teachers to develop natural science knowledge in primary school pupils. *Mountain School of Ukrainian Carpaty*, 4-5, 163–167 (5 international scientometric services).
5. Vysochan, L. M. (2010-2011). Ways of promoting a healthy lifestyle among primary school pupils. *Mountain School of Ukrainian Carpaty*, 6-7, 101–103 (5 international scientometric services).
6. Vysochan, L. M. (2013). Primary school teachers' readiness to organize interactive learning. *Humanitarian Bulletin of Hryhorii Skovoroda Pereiaslav-Khmelnytskyi State Pedagogical University*, III (45), 304–310 (2 international scientometric services).

7. Vysochan, L. M. (2013). Using the project method in natural history lessons. *Theoretical and Methodical Problems of Children and Youth Education*, IV (78), 222–228 (5 international scientometric services).
8. Vysochan, L. M. (2014). The health-promoting component in activities of primary school teachers. *Issues in Teacher Training Teacher Today*, 10, 41–49 (6 international scientometric services).
9. Vysochan, L. M. (2014). The role of primary school teachers in developing health-promoting pedagogy. *Mountain School of Ukrainian Carpaty*, 11, 34–37 (5 international scientometric services).
10. Vysochan, L., Markova, O., & Horpinich, H. (2017). Developing students' creative skills in learning activities. *"Science and Education": Academic Journal of Ushynsky University*, 12, 78–84 (2 international scientometric services).
11. Vysochan, L. M. (2018). National-patriotic education of fourth-graders using Ukrainian studies in the context of "The World and Me" school subject. *Innovative Pedagogy*, 3, 87–95 (2 international scientometric services).
12. Vysochan, L. M. (2018). Organizational and didactic principles of using Ukrainian ethnographic folklore in the educational process of a mountain school. *Mountain School of Ukrainian Carpaty*, 18, 164–168 (5 international scientometric services).
13. Vysochan, L. M. (2018). The literary heritage of Vasyl Sukhomlynskyi as a factor in ethical and ecological education of younger pupils. *Educational Horizons*, 2 (47), 105–109 (2 international scientometric services).
14. Vysochan, L. M. (2018). Theoretical principles of cultivating an ecological culture in younger pupils through the material on regional natural history. *Innovative Pedagogy*, 3, 87–95 (2 international scientometric services).
15. Vysochan, L. M. (2018). The works of Vasyl Sukhomlynskyi as a means of ecological education for primary school pupils. *Pedagogy on Cultivating Creative Personality in Higher and School Education*, 1 (60), 66–71 (2 international scientometric services).
16. Vysochan, L. M. (2018). Training future teachers to work in a rural understaffed school. *Scientific journal of M. P. Dragomanov National Pedagogical University. Series 5 Pedagogical Sciences: Realities and Perspectives*, 64, 33–39 (2 international scientometric services).
17. Vysochan, L. M. (2018). Ways of creating respect for nature in primary school pupils. *All-Ukrainian Scientific-Practical Journal "Headmaster of the School, Lyceum, Gymnasium"*, IV (82), 418–421 (2 international scientometric services).
18. Vysochan, L. (2019). National and patriotic upbringing of the fourth-grade schoolchildren by means of Ukrainian studies in the process of learning the subject

“I am in the world”. *Youth & Market*, 6 (173), 75–79 (2 international scientometric services).

19. Vysochan, L. M., Kopchuk-Kashetska, M. S., Kondur, O. S., & Vysochan, Z. Yu. (2019). Professional readiness of future educators to carry out ecological and local lore activities with primary school pupils. *All-Ukrainian Scientific-Practical Journal “Headmaster of the School, Lyceum, Gymnasium”*, III (85), 31–41 (2 international scientometric services).

20. Vysochan, L. M., Maksymchuk, I. A., Malykhin, A. O., Demchenko, I. I., Maksymchuk, B. A., Filonenko, L. V., Bilozerska, H. O., & Lisnichenko, Yu. M. (2019). The structure of pedagogical skills in the context of specialist’s integrated characteristics. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (Physical Culture and Sports)*, 12 (120), 82–88 (2 international scientometric services).

21. Vysochan, L. M. (2020). Developing methods of teaching natural history in primary school in Soviet Ukraine (the 1920s-1980s). *Youth & Market*, 2, 46–52 (2 international scientometric services).

22. Vysochan, L. M. (2020). Developing natural-science competence in future primary school teachers: scientific discourse. *All-Ukrainian Scientific-Practical Journal “Headmaster of the School, Lyceum, Gymnasium”*, I (86), 106–115 (2 international scientometric services).

23. Vysochan, L. (2020). Teachers’ readiness for distance learning during the pandemic. *Educational Horizons*, 2, 87–94 (2 international scientometric services).

24. Vysochan, L. M. (2020). The origins of the development of natural-science training for future primary school teachers in Ukraine. *Educational Horizons*, 2, 4–10 (2 international scientometric services).

25. Vysochan, L. M. (2020). Using learning and game-based technologies in developing natural-science competence in future primary school teachers. *Mountain School of Ukrainian Carpaty*, 23, 78–84 (5 international scientometric services).

26. Vysochan, L. M., Filonenko, L. V., Furduyi S. B., Maksymchuk, B. A., Demchenko, I. I., & Pletenytska, L. S. (2020). Some historical aspects of developing a values-based attitude towards people in pupils in sports boarding schools. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (Physical Culture and Sports)*, 1 (121) 20, 107–112 (2 international scientometric services).

27. Vysochan, L. M., Branitska, T. H., Maksymchuk, B. A., Demchenko, I. I., Maliar, O. I., Zharovska, O. P., & Semko, M. I. (2020). Professional factors in training primary school teachers to organize sports and mass holidays. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and*

Pedagogical Problems of Physical Culture (Physical Culture and Sports), 2 (122) 20, 20–26 (2 international scientometric services).

28. Vysochan, L. M., Demchenko, I. I., Maksymchuk, B. A., Protas, O. L., Predyk, A. A., & Pletenytska, L. S. (2020). A structural diversity of pedagogical abilities in primary school teachers. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (Physical Culture and Sports)*, 2 (122) 20, 40–46 (2 international scientometric services).

29. Vysochan, L. M., Demchenko, I. I., Maksymchuk, B. A., Nifaka, Ya. M., Zlenko, N. M., & Lytvynenko, V. A. (2020). Ways of developing health-promoting competence in future teachers. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (Physical Culture and Sports)*, 2 (122) 20, 35–40 (2 international scientometric services).

Articles published in scientific journals abroad

30. Vysochan, L. (2018). Developing natural-science competence in primary school pupils in natural history lessons. *Europejskie Studia Humanistyczne: Państwo i Społeczeństwo*, 4 (1), 129–136.

31. Vysochan, L., & Vysochan, Z. (2018). Efficient use of handouts by younger school children as a pedagogical problem. *Scientific Development and Achievements*, 3, 194–204.

32. Vysochan, L., Yuzyk, O. P., & Grytsyk, N. V. (2019). Innovative teaching methods in higher education institutions of Poland and Ukraine. *Zeszyty naukowe Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach*, 11, 45–50 (4 international scientometric services).

33. Vysochan, L., Kotyk, T., Kondur, O., & Vysochan, Z. (2019). Methodological principle of forming the communicative competence of the more school schools in the New Ukrainian school. In M. Babych (Ed.), *Modern World Tendencies in the Development of Science* (Vol. 2, pp. 41–58). London: Scienccee Publishing.

34. Vysochan, L., Orshanskyi, L., Krasnopol'skyi, V., Fednova, I., Novalska, T., & Ivantsiv, O. (2020). Interactive teaching methods as a change in the purpose of modern education. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11 (10), 549–555 (26 international scientometric services).

35. Vysochan, L., Aliksieienko, T., Pivnenko, Yu., Apalat, H., Mohilevska, V., & Androshchuk, I. (2020). Research activity as a technology of activation of cognitive activity of students of higher education institutions. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11 (9), 474–477 (26 international scientometric services).

36. Vysochan, L., Griban, G., Tkachenko, P., Prysyazhniuk, S., Terentieva, N., Pronikov, O., Oleniev, D., Grokhova, G., Semeniv, B., & Hres, M. (2020). Theoretical and conceptual aspects of forming the methodical system of physical education of the students of agrarian higher educational institutions. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 9 (10), 230–244 (12 international scientometric services).

37. Vysochan, L., Bilanych, H., & Saenko, Yu. (2020). The information competence formation's organization of future primary school teachers, social and cultural workers: foreign experience. In T. Nestorenko, & T. Pokusa (Eds.), *Organization and Management in the Services' Sphere on Selected Examples* (pp. 241–248). Opole: The Academy of Management and Administration in Opole.

38. Vysochan, L., Korotkova, Yu., Romanuyk, S., Shkleda, L., & Kozlova, L. (2020). The phenomenon of the institute of education as a factor of sociocultural identity under the conditions of the postmodern globalization world order. *Postmodern Openings*, 11 (3), 244–256 (14 international scientometric services).

39. Vysochan, L., Onofriichuk, L., Leshchenko, A., Stetsenko, I., & Andriyanova, O. (2020). The principle of clarity as a method of teaching special disciplines in higher education. *Journal of Critical Reviews*, 7 (13), 119–121 (7 international scientometric services).

40. Vysochan, L., Griban, G., Vasylieva, S., Yahupov, V., Svystun, V., Khurtenko, O., Starchuk, O., Alieksieieva, I., Ivanitskyi, R., Solohub, O., Kurillo, T., Biloskalenko, T., Hres, M., & Bloshchynskyi, I. (2020). The role of physical education in the professional activity of teaching staff. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 9 (5), 56–65 (12 international scientometric services).

41. Vysochan, L., Savchuk, B., Pantyuk, T., Kotenko, R., Tkachivska, I., Pustovit, H., & Bilawic, J. (2020). The usage of coaching technology in the formation of emotional intelligence of future tourism managers. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 9 (8), 202–210 (12 international scientometric services).

Publications that validate scientific findings of the thesis

42. Vysochan, L. M. (2017). *Theoretical and methodical principles of training future teachers to teach natural history in a rural understaffed school*. Proceedings of the International Scientific and Practical Conference “Innovations and Modern Technology in the Educational System: Contribution of Poland and Ukraine”. Sandomierz: Humanities and Natural Sciences University.

43. Vysochan, L. M. (2017). *Theoretical principles of training future primary school teachers to teach natural history in understaffed schools*. Proceedings of the

3rd International Scientific-Practical Conference on the Role of Education in Sustainable Development of Mountainous Regions.

44. Vysochan, L. M. (2017). *Training future primary school teachers to teach natural history in understaffed schools*. Proceedings of the International Scientific-Practical Conference “Personality, Family and Society: Issue of Pedagogy, Politology and Sociology”. Shumen: Konstantin Preslavsky University of Shumen.

45. Vysochan, L. M. (2018). *Introducing innovative technologies in the Concept of the New Ukrainian School in natural history lessons*. Proceedings of the 3rd International Scientific-Practical Conference on Psychology and Pedagogy in the System of the Today’s Humanitarian Knowledge of the 21st Century. Kharkiv: Pedagogical Research Centre.

46. Vysochan, L. M. (2019). *Non-standard forms of work in natural history lessons*. Proceedings of International Scientific Conference “Universum N VIII”. Morrisville, NC: Lulu Press.

47. Vysochan, L. M. (2019). *Ways of developing natural-science competence in younger pupils in natural history lessons*. Proceedings of XXXXII International Scientific Conference “Place of Science in Our Life”. Morrisville, NC: Lulu Press.

48. Vysochan, L. M., Bilavych, H. V., Fedchyshyn, N. O., Rozman, I. I., Savchuk, B. P., Bahriy, M. A., & Kononenko, I. V. (2019). *Regional literature as a factor of future specialists’ reading culture development: personalistic aspect*. Proceedings of the VI International Multidisciplinary Scientific Conference SOCIAL SCIENCES & Arts SGEM. Albena: InPress.

Publications that additionally reflect scientific findings of the thesis

49. Vysochan, L. M. (2015). The role of primary school teachers in the development of health-promoting pedagogy. In N. I. Lutsan (Ed.), *A Competence-Based Approach in Primary School Today: Experience and Prospects* (pp. 202–209). Ivano-Frankivsk: NAIR.

50. Vysochan, L. M. (2018). Organizing activities of younger pupils with hand-outs as a pedagogical issue. In M. P. Oliiar (Ed.), *Mountain School under the Reforms in Education: Competence-Based Vector* (pp. 96–110). Ivano-Frankivsk: Suprun V. P.

51. Vysochan, L. M., & Irkhina Yu. V. (2019). Using audio-visual and computer-based technologies in the educational process of primary school. In M. P. Oliiar (Ed.), *Introducing an Innovative Educational Paradigm in Mountainous Schools of Ukrainian Carpathians* (pp. 105–109). Ivano-Frankivsk: Suprun V. P.

ЗМІСТ

ВСТУП	31
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ	45
1.1 Категорійно-поняттєвий апарат дослідження: науково-дефінітивний дискурс.....	45
1.2 Періодизація розвитку природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи	67
1.3 Проблема формування природничо-наукової компетентності у майбутніх учителів початкової школи	97
Висновки до 1 розділу.....	121
РОЗДІЛ 2. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ...	128
2.1 Методологічні підходи до природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи.....	128
2.2. Авторська концепція природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи	141
2.3 Система природничо-наукової підготовки студентів та її основні принципи	149
2.4. Сутнісно-змістова характеристика природознавчої підготовки майбутніх учителів початкової школи	174
Висновки до 2 розділу.....	200
РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ.....	206
3.1 Формування предметної природознавчої компетентності молодших школярів як базовий орієнтир природничо-наукової підготовки майбутніх учителів.....	206
3.2 Педагогічні умови природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи	225
3.2.1. Стимулювання мотивації майбутніх учителів початкової школи до вивчення природничо-наукових дисциплін засобами навчально-ігрових та проектних технологій.....	258
3.2.2. Забезпечення міжпредметної інтеграції природничо-наукової та психолого-педагогічної підготовки майбутніх учителів початкової школи.....	276
3.2.3. Удосконалення методичної підготовки майбутніх учителів початкової школи щодо формування природознавчої компетентності молодших школярів.....	303
3.2.4. Роль вчителя у методиці активізації пізнавальної діяльності і розвивального навчання молодших школярів на уроках природознавства..	328

3.2.5. Використання інноваційних форм, методів і технологій навчання для активізації науково-дослідницької діяльності студентів.....	358
Висновки до 3 розділу.....	382

РОЗДІЛ 4. ДОСЛІДНИЦЬКО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ.....391

4.1. Мета, завдання і методика організації експериментального дослідження.....	391
4.2. Стан сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи у закладах вищої освіти (констатувальний етап експерименту).....	395
4.3. Формувальний етап педагогічного експерименту.....	411
4.4 Узагальнювальний етап педагогічного експерименту.....	418
Висновки до 4 розділу.....	427
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	431
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	437
ДОДАТКИ.....	489

ВСТУП

Обґрунтування вибору теми дослідження. Динаміка стрімкого розвитку сучасної педагогічної науки і практики, тенденції гуманітарної конверсії, реформування вищої педагогічної освіти відповідно до вимог Нової української школи, модернізація змісту початкової освіти зумовлюють необхідність постійного вдосконалення підготовки майбутніх учителів початкової школи. З огляду на змістові та організаційні новації в системі початкової освіти, спричинені впровадженням компетентнісного підходу (Державний стандарт початкової освіти, 2018), професійна діяльність учителя початкової школи має бути спрямована на створення умов для формування ідеалів і цінностей дитини, її екологічної поведінки, здатності до пізнання навколишнього світу, виховання почуття любові й бережливого ставлення до природи, накопичення соціально активного життєвого досвіду, збагачення уяви про світ природи тощо. Дві з десяти виокремлених у «Концепції Нової української школи» ключових компетентностей становлення учня як особистості стосуються природничих наук і технологій, екологічної грамотності й здорового життя. Вони окреслюють завдання – викладання природознавства в початковій школі – й актуалізують необхідність підвищення рівня природничо-наукової підготовки майбутніх учителів у закладі вищої освіти (далі – ЗВО). Вивчення природознавства в початковій школі має суто практичне спрямування для формування природознавчої компетентності молодших школярів на засадах інтеграції знань. У зв'язку з цим, особливої уваги набуває пошук нових підходів до природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, зокрема вдосконалення змісту й методики викладання природничо-наукових дисциплін, розроблення та оновлення навчально-методичного забезпечення природознавчої освіти. Важливе значення в цьому процесі належить вибору шляхів і засобів стимулювання мотивації майбутніх учителів початкової школи до творчої професійної діяльності з використанням сучасних освітніх технологій навчання молодших школярів природознавства.

У реформуванні вищої педагогічної освіти та шкільної освіти важливим кроком стало ухвалення Законів України «Про загальну середню освіту» (1999 р., зі змінами 2018 р.), «Про вищу освіту» (2014 р., зі змінами 2018 р.), «Про освіту» (2017 р., зі змінами 2018 р.); указу Президента України «Про національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року» (2013 р.); «Національної доповіді про стан і перспективи розвитку освіти в Україні» (2016 р.) «Концепції «Нова українська школа» (2016 р.), «Концепції розвитку педагогічної освіти» (2018 р.); «Державного стандарту початкової освіти» (2018 р.), «Професійного стандарту «Вчитель початкових класів загальної середньої освіти» (2018 р.), «Положення про сертифікацію педагогічних працівників» (2018 р.) та інших нормативних документів і постанов. Успішна реалізація ключових положень зазначених документів сприятиме системній підготовці майбутніх учителів та учнів початкової школи до формування природознавчої компетентності.

Як засвідчують результати аналізу наукових джерел, соціологічні опитування, а також стан підготовки майбутніх учителів початкової школи у ЗВО, сучасні випускники спеціальності «Початкова освіта» недостатньо підготовлені до педагогічної діяльності, яка б відповідала суспільним потребам й освітнім викликам. Значна частина з них визнає брак знань, умінь, навичок і досвіду для формування природознавчої компетентності учнів початкової школи. Отже, обґрунтування теоретико-методологічних та організаційно-методичних засад природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи набуває особливої актуальності й практичної значущості.

Окремі аспекти задекларованої проблеми представлено в педагогічній науці, зокрема: вивчення психофізіологічних основ професійного становлення вчителя (О. Леонтєв, С. Рубінштейн та ін.); формування педагогічної майстерності (І. Андрощук, М. Гриньова, І. Зязюн, Л. Кондрашова, В. Семиченко та ін.); розвиток професійної компетентності (Н. Бібік, О. Овчарук, О. Пошетун, Л. Хоружа, А. Хуторський та ін.); формування готовності до педагогічної діяльності (А. Алексюк, Н. Бідюк, В. Бондар,

О. Дубасенюк, М. Євтух, А. Кузьмінський, С. Сисоєва, О. Ярошенко та ін.). Теоретичні й методологічні засади професійної підготовки вчителя початкової школи з'ясовано в працях таких українських науковців, як: М. Вашуленко, Н. Кічук, О. Комар, С. Мартиненко, М. Марусинець, О. Матвієнко, О. Пехота, Р. Пріма, О. Савченко, С. Скворцова, Г. Тарасенко, Л. Хомич, І. Шапошнікова та ін. Методичні засади початкової освіти, зокрема викладання природознавства, обґрунтовано в роботах Н. Бібік, О. Біди, К. Гуз, В. Ільченко, С. Собакар, Н. Коваль, Г. Ковальчук, Л. Нарочної й ін.

У контексті реформування національної системи освіти актуалізоване розроблення теорії і практики природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи в аспектах удосконалення її змісту, методики викладання та впровадження засад компетентнісного підходу й студентоцентризму (А. Акусок, І. Андрусенко, А. Антонець, А. Бальоха, Т. Байбара, І. Бех, Н. Біліченко, Л. Бірюк, В. Бондар, Г. Бондарчук, Н. Граматик, Н. Коваль, В. Кремень, О. Пометун та ін.). Водночас вивчення наукового доробку з порушеної проблеми зумовило потребу в цілісному системному дослідженні для аналізу здобутків, прогалин і нових потенційних ресурсів, перспективних шляхів та ефективних технологій формування педагогічного мислення вчителя, його творчого підходу до оцінювання й розв'язання практичних педагогічних завдань, індивідуального стилю природничо-наукової педагогічної діяльності.

Результати науково-теоретичних й експериментальних досліджень та реальний стан підготовки майбутніх учителів до викладання природознавства в початковій школі засвідчують наявність *суперечностей* між: вимогами суспільства, ринку праці до професійної діяльності й підготовки вчителів початкової школи та недостатнім рівнем їхньої готовності до природничо-наукової діяльності; посиленими вимогами до підготовки майбутніх учителів початкової школи нової формації й недостатнім опрацюванням у теорії і практиці педагогічної освіти наукових та методичних підходів до обґрунтування цілісної системи їхньої природничо-наукової підготовки у

зкладах вищої освіти; потенційними ресурсами освітнього процесу ЗВО й відсутністю науково обґрунтованих педагогічних умов природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи; необхідністю спрямування навчальних дисциплін, практичної підготовки на формування природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи та недостатнім рівнем навчально-методичного забезпечення й використання інноваційних технологій і методик навчання природознавства та формування природознавчої компетентності учнів початкової школи.

Отже, актуальність і соціальна значущість проблеми дослідження, відсутність її цілісного вивчення, недостатній ступінь розроблення в педагогічній науці, а також необхідність розв'язання окреслених суперечностей зумовили вибір теми дисертації: **«Теоретичні і методичні засади природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи».**

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертація підготовлена відповідно до тематичного плану наукових досліджень Хмельницького національного університету «Психолого-педагогічна система становлення особистості фахівця» (ДР № 0114U005266), «Трансформація життєвого світу людини в умовах особистісного і професійного розвитку» (ДР № 0116U005844), де автором обґрунтовані теоретичні й методичні засади природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. Тема дослідження затверджена на засіданні вченої ради Хмельницького національного університету (протокол № 10 від 29.04.2015 року) та узгоджена в Міжвідомчій раді з координації досліджень у галузі освіти, педагогіки і психології в Україні (протокол № 7 від 27 жовтня 2015 року).

Мета дослідження полягає в теоретичному обґрунтуванні концепції порушеної проблеми, розробленні й експериментальній перевірці ефективності системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи.

Відповідно до мети, сформульовано такі **завдання**:

1) дослідити стан опрацювання проблеми природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи в педагогічній теорії і практиці в контексті сучасних вимог Нової української школи; з'ясувати сутність ключових понять;

2) розробити й теоретично аргументувати концепцію природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи;

3) виокремити та обґрунтувати компоненти системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи;

4) схарактеризувати структуру природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи, визначити критерії, показники й рівні її сформованості;

5) окреслити, науково обґрунтувати педагогічні умови природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи;

6) розробити й експериментально перевірити ефективність системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи;

7) підготувати та впровадити в освітню практику ЗВО навчально-методичне забезпечення для природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи.

Об'єкт дослідження – підготовка майбутніх учителів початкової школи у ЗВО.

Предмет дослідження – теоретико-методичні засади природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи.

Концепція дослідження. Провідна ідея роботи базована на положенні про те, що домінантною тенденцією підготовки майбутніх учителів початкової школи є її фундаментальність, а також на науковому обґрунтуванні й розумінні феномену «природничо-наукова підготовка майбутніх учителів початкової школи» як цілеспрямованого, системного, побудованого на міждисциплінарній основі освітнього процесу, сфокусованого на формування системи фундаментальних природничо-наукових знань, умінь, навичок, ціннісних орієнтацій та досвіду пізнавальної й практичної діяльності, необхідних і

достатніх для продуктивної професійної діяльності та виявлення соціальної активності в суспільному житті. Рівень сформованості природничо-наукової компетентності обґрунтовано як інтегрований показник ефективності системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи.

В основу концепції дослідження покладено фундаментальні філософські, соціологічні, психологічні, педагогічні, методичні положення щодо закономірностей розвитку суспільства, системи шкільної освіти, системи вищої педагогічної освіти, професійної та природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, а також ідею про те, що формування природничо-наукової компетентності є провідним напрямом удосконалення системи підготовки майбутніх учителів початкової школи. Потреба в розробленні методичних засад активізації навчально-пізнавальної діяльності й реалізації міжпредметних зв'язків, диференціації та інтеграції знань у процесі формування природознавчої компетентності молодших школярів актуалізує необхідність удосконалення змісту й методики викладання природознавчих дисциплін у початковій школі, а отже, змін у структуруванні змісту теоретико-методичної підготовки майбутніх учителів початкової школи, відповідно до сучасних досягнень природничо-наукового знання.

Реалізація пошуку з розв'язання проблеми природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи охоплює чотири взаємопов'язані концепти: *методологічний, теоретичний та методичний*.

Методологічний концепт природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи відображає взаємодію й взаємозв'язок фундаментальних наукових підходів до вивчення проблеми: *компетентнісний*, орієнтований на формування природничо-наукових знань, умінь і навичок, професійно-особистісних властивостей, що дають змогу досягнути успіху в професійній діяльності та суспільному житті; *синергетичний*, що вможливорює дослідження процесу природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи як відкритої системи, яка самоорганізується й розвивається за законами природничо-наукової картини

світу; *системний*, що сприяє цілісному системному сприйняттю природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи у ЗВО, забезпечує єдність усіх структурних компонентів цього процесу; *інтегративний*, що забезпечує цілісність формування природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи через інтеграцію природничо-наукових і психолого-педагогічних знань, умінь та навичок, відображаючи інтегративний характер і складність досліджуваного феномену; *діяльнісний*, що оптимізує організацію освітнього процесу на основі інноваційних форм, методів та технологій навчання; *аксіологічний* підхід, який орієнтує зміст, форми й методи на формування та розвиток професійних цінностей тощо; *технологічний* підхід, що спрямовує на вдосконалення природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи на основі інноваційних технологій навчання.

Теоретичний концепт представляє систему ідей, концепцій, вихідних категорій, основних понять (філософських, соціологічних, психологічних, педагогічних), без яких неможливе розуміння сутності досліджуваної проблеми та феномену «природничо-наукова підготовка майбутніх учителів початкової школи» .

Методичний концепт репрезентує основи методик цілепокладання, вивчення, планування, організації природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, діагностики результатів упровадження системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. Концепт реалізований через розроблення й упровадження науково-методичного забезпечення природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, удосконалення змісту, форм, методів, засобів навчання для ефективного формування природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи.

Загальна гіпотеза дослідження. Упровадження теоретично обґрунтованої й експериментально перевіреної системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи суттєво підвищить якість їхньої професійної підготовки. Загальну гіпотезу конкретизовано в **часткових**

припущеннях, відповідно до яких природничо-наукова підготовка майбутніх учителів початкової школи набуває ефективності, якщо:

- розробити систему природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи на основі взаємодії її структурних компонентів (концептуально-цільовий, теоретико-методологічний, змістовий, процесуальний, діагностико-результативний);

- створити педагогічні умови для забезпечення ефективного процесу природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи (стимулювання мотивації майбутніх учителів початкової школи до вивчення природничо-наукових дисциплін засобами навчально-ігрових і проектних технологій; забезпечення міжпредметної інтеграції природничо-наукової та психолого-педагогічної підготовки майбутніх учителів початкової школи; удосконалення методичної підготовки майбутніх учителів початкової школи щодо формування природознавчої компетентності молодших школярів; використання інноваційних форм, методів і технологій навчання для активізації науково-дослідницької діяльності студентів);

- реалізувати об'єктивну діагностику й оцінювання навчальних досягнень студентів, корекцію й удосконалення рівня сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи на основі науково обґрунтованої сукупності критеріїв, показників та рівнів;

- розробити й упровадити навчально-методичне забезпечення для природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, спрямоване на формування їхньої природничо-наукової компетентності.

Для реалізації поставлених завдань, досягнення мети, перевірки гіпотези використано такі **методи дослідження**: *теоретичні* – аналіз психологічної, педагогічної, методичної літератури з порушеної теми, синтез, порівняння й зіставлення, індукція і дедукція, аналогія, що дали змогу схарактеризувати стан опрацювання проблеми в науковій літературі, обґрунтувати понятійно-категорійний апарат системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, вивчити нормативно-правові документи у сфері

освіти, освітні та професійні стандарти, дисертації, електронні ресурси, досвід роботи науково-педагогічних кадрів ЗВО; узагальнення, моделювання, проектування й прогнозування для теоретичної аргументації концепції природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи та розроблення моделі системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи; *емпіричні* – анкетування, бесіда, тестування, інтерв'ю, опитування, педагогічне спостереження, графічні методи, експертне оцінювання, самооцінювання, імітаційне моделювання, комп'ютерне моделювання, педагогічний експеримент для визначення рівнів природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи на різних етапах дослідження, перевірки ефективності системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи; *статистичні* – кількісний і якісний аналіз експериментальних даних, методи математичної статистики для оцінювання достовірності результатів педагогічного експерименту.

Методологічна основа дослідження ґрунтована на теорії систем; філософських положеннях теорії пізнання, теорії і практики, єдності загального й особливого; гуманістичної філософії; діалектичної теорії і практики, взаємозумовленості й цілісності явищ об'єктивної дійсності; системного та діяльнісного підходів до розуміння соціальної природи особистості, випереджального підходу в підготовці вчителів початкової школи; єдності свідомості й діяльності в її формуванні та розвитку; концептуальних положеннях педагогіки.

Теоретичну основу дослідження становлять: положення філософії освіти, зокрема неперервної професійної освіти (В. Андрущенко, Н. Волкова, І. Зязюн, В. Кремень, Н. Ничкало, В. Огнев'юк та ін.); положення системного підходу (В. Беспалько, І. Блауберг, Н. Кузьміна, Е. Маркарян, Е. Юдін та ін.); теоретико-методичні засади професійної підготовки вчителя (А. Алексюк, Ю. Бабанський, А. Бойко, С. Гончаренко, О. Дубасенюк, А. Кузьмінський, С. Сисоєва, О. Сухомлинська, Н. Тализіна та ін.); неперервної освіти та професійного розвитку (Г. Білецька, С. Гончаренко, Р. Гуревич, О. Гомонюк,

Л. Гриневич, О. Дубасенюк, Н. Кузьміна, А. Кузьмінський, О. Лавріненко, Л. Лук'янова, Н. Ничкало, О. Савченко, М. Солдатенко, Л. Сушенцева, О. Сухомлинська та ін.); теорії та технології природничо-наукової підготовки вчителя початкової школи (Н. Бібік, О. Біда, В. Бондар, М. Вашуленко, С. Мартиненко, М. Марусинець, Р. Пріма, Т. Потапчук, О. Савченко, Г. Тарасенко, Л. Хомич й ін.).

Наукова новизна одержаних результатів дослідження полягає в тому, що:

– *уперше* теоретично обґрунтовано й розроблено авторську концепцію природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, що охоплює методологічний, теоретичний, методичний концепти, а також історичні передумови та сучасні тенденції розвитку природничо-наукової й педагогічної освіти, вимоги НУШ, особливості формування природознавчої компетентності молодших школярів; обґрунтовано, змодельовано та експериментально перевірено систему природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, що містить динамічні структурні компоненти (концептуально-цільовий, теоретико-методологічний, змістовий, процесуальний, діагностико-результативний); виокремлено й обґрунтовано педагогічні умови природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи (стимулювання мотивації майбутніх учителів початкової школи до вивчення природничо-наукових дисциплін засобами навчально-ігрових і проєктних технологій; забезпечення міжпредметної інтеграції природничо-наукової та психолого-педагогічної підготовки майбутніх учителів початкової школи; удосконалення методичної підготовки майбутніх учителів початкової школи щодо формування природознавчої компетентності молодших школярів; використання інноваційних форм, методів і технологій навчання для активізації науково-дослідницької діяльності студентів);

– *удосконалено* зміст природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи (оновлено науково-методичне забезпечення майбутніх учителів початкової школи) та діагностичний (методи оцінювання) інструментарій; *уточнено* поняття «природничо-наукова підготовка майбутніх

учителів початкової школи»; компоненти природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи (мотиваційний, когнітивний, діяльнісний);

– *подальшого розвитку й конкретизації* набули теоретичні положення щодо підготовки майбутніх учителів початкової школи; сучасні тенденції розвитку природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи; методичні аспекти природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи (методи, прийоми, засоби, технології навчання природознавства).

Практичне значення результатів дослідження аргументоване тим, що, унаслідок аналізу й узагальнення теоретичних і методичних засад підготовки майбутніх учителів початкової школи, розроблено та впроваджено навчально-методичне забезпечення, а саме: навчальні посібники «Методика викладання природознавства», «Основи природознавства. Частина 2. «Ботаніка і зоологія»; тематично оновлений зміст дисциплін «Методика навчання освітньої галузі «Природознавство», «Актуальні проблеми вивчення предметів природничого циклу в початковій школі», «Особливості проведення уроків у СМЧШ». Науковий потенціал дослідження аргументований також подальшим студіюванням проблем природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. Відомості, подані в дисертації, рекомендовані для розроблення освітніх програм, модернізації змісту навчальних планів, навчальних курсів і спецкурсів, навчально-дидактичних комплексів дисциплін, апробації інноваційних методів, технологій та засобів навчання в освітній сфері закладів вищої та післядипломної педагогічної освіти. Матеріали дослідження можуть бути корисними для магістрантів, аспірантів, докторантів у ході підготовки наукових розвідок.

Результати дослідження впроваджено в освітній процес закладів освіти України: Мукачівського державного університету (довідка №2308 від 27.11.2020), Криворізького державного педагогічного університету (довідка № 09/1–498/3 від 04.12.2020); Національного університету «Чернігівський

колегіум» імені Т. Г. Шевченка (довідка № 33 від 04.12.2020), Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка (довідка № 1715 від 10.12.2020), ЗВО: «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради (довідка № 01-13/532/1 від 07.10.2020), Комунального закладу «Луцький педагогічний коледж» Волинської обласної ради (довідка № 400 від 20.10.2020).

Особистий внесок здобувача. У навчально-методичному посібнику [2] здобувачем запропонований матеріал зоологічного спрямування; у статті [10] представлений зміст творчих здібностей учителів початкової школи; у [18] – наголошено на особливостях проведення еколого-краєзнавчої роботи майбутніми вчителями початкової школи зі здобувачами початкової освіти; у [19] – дисертантом запропонована структура педагогічної майстерності в контексті інтегрованих характеристик фахівця; у [25] – відображений зміст ціннісного ставлення до людини в учнів; у [26] – з’ясовано особливості підготовки вчителя початкової школи до організації спортивно-масових свят; у [27] – віддзеркалено зміст педагогічних здібностей учителя початкової школи; у [28] – акцентовано увагу на значенні для існування людства здоров’язбережувальної компетентності майбутнього вчителя; у [31] – окреслено шляхи використання роздаткового матеріалу дітьми молодшого шкільного віку; у [32] – обґрунтовано використання інноваційних методів навчання в закладах вищої освіти; у [33] – викладено шляхи формування комунікативної компетентності в Новій українській школі; у [34] – запропоновано найсуттєвіші інтерактивні методи навчання майбутніх учителів для роботи в початковій школі; у [35] – схарактеризовано зміст понять (дослідницька діяльність, пізнавальна діяльність); у [36] – запропоновано концептуальні аспекти формування методичної системи фізичного виховання студентів як необхідної умови здоров’язбереження особистості; у [37] – досліджено шляхи формування інформаційної компетентності майбутніх учителів початкових класів; у [38] – доведено необхідність соціокультурної ідентичності в умовах глобалізації освіти; у [39] – з’ясовано важливість

принципу наочності для викладання в закладах вищої освіти; у [40] – проаналізовано роль фізичного виховання в професійній діяльності педагогічного колективу початкової школи; у [41] – удокладнено зміст коучингової технології; у [48] – виявлено необхідність розвитку культури читання майбутніх фахівців; у [51] – запропоновано використання комп’ютерних технологій у навчально-виховному процесі початкової школи.

Апробація результатів дослідження. Основні положення й отримані результати обговорено під час конференцій різного рівня: *міжнародних* – «Роль освіти у сталому розвитку гірського регіону (Івано-Франківськ, 2017), «Personally, family and society: issue of pedagogy, politology and sociology» (Raleing, 2017), «International scientific and practical conference «innovations and modern technology in the educational system: contribution of Poland and Ukraine» (Песок, Польща, 2017), «Психологія і педагогіка в системі сучасного гуманітарного знання XXI століття» (Харків, 2018), «Universum NVIII» (Raleing, 2019), «Place of science in our life» (Detroit, 2019); *круглого столу*: «Актуальні проблеми навчання молодших школярів у контексті нового Державного стандарту і Закону України «Про освіту» (Івано-Франківськ, 2017), *міжвузівського науково-практичного онлайн-семінару*: «Актуальні проблеми навчання молодших школярів у СМКШ та класах-комплектах у контексті Закону України «Про освіту» і нового Державного стандарту» (Дрогобич – Івано-Франківськ, 2018).

Матеріали кандидатської дисертації «Дидактичні основи побудови підручників з природничо-математичних дисциплін для початкових шкіл України (1958 – 1991 рр.)» (спеціальність 13.00.01 – загальна педагогіка та історія педагогіки), що захищена в грудні 2008 року, у докторській роботі не використано.

Публікації. Основні положення й висновки дослідницького пошуку представлено в 51 публікації, із них: 1 монографія, 2 посібники, 26 статей у фахових наукових виданнях України, 12 в іноземних наукових періодичних

виданнях, 7 публікацій у збірниках матеріалів, що засвідчують апробацію дисертації, 3 праці, що додатково відображають наукові результати.

Структура й обсяг дослідження. Дисертація складається з анотацій українською та англійською мовами, вступу, п'яти розділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел (569 найменувань, із них 23 іноземними мовами) та 13 додатків на 214 сторінках. Загальний обсяг роботи – 717 сторінок, із них 398 сторінок основного тексту. Дослідження ілюструють 13 таблиць і 5 рисунків.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

1.1 Категорійно-поняттєвий апарат дослідження: науково-дефінітивний дискурс

З'ясування означеної у назві підрозділу проблеми передбачає предметне визначення та аналіз дефініцій, що стосуються трьох основних феноменів: 1) початкової освіти та підготовки майбутніх учителів до її організації у педагогічних закладах вищої освіти; 2) наук про природу та природознавства; 3) природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи.

Україна поступально, цілеспрямовано, з певними труднощами інтегрується в європейський освітній простір. Цей процес і чинник, з одного боку, та соціально-політичні й економічні трансформації, які відбуваються в українському суспільстві, з іншого, обумовлюють характер реформування національної системи освіти. Важливою передумовою цього процесу стала розробка нової нормативно-правової бази в галузі освіти : ухвалення Законів України «Про вищу освіту» (2014 р., зі змінами 2018 р.) (Про вищу освіту, 2014), «Про освіту» (2017 р., зі змінами 2018 р.) (Про освіту, 2017), «Про загальну середню освіту» (1999 р., зі змінами 2018 р.) (Про загальну середню освіту, 1999); указу Президента України «Про національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року» (2013 р.) (*Про Національну стратегію розвитку*, 2013); «Концепції «Нова українська школа» (2016 р.) (Міністерство освіти і науки України, 2016b), «Концепції розвитку педагогічної освіти» (2018 р.) (Про затвердження концепції розвитку, 2018); «Національної доповіді про стан і перспективи розвитку освіти в Україні» (2016 р.) Кремень, 2016); «Професійного стандарту «Вчитель початкових класів загальної середньої освіти» (2018 р.) (*Про затвердження професійного стандарту*, 2018), «Державного стандарту початкової освіти» (2018 р.) (Про затвердження Державного стандарту початкової загальної освіти, 2018), «Положення про

сертифікацію педагогічних працівників» (2018 р.) (*Про затвердження Положення про сертифікацію*, 2018), професійний стандарт за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)» (2020 р.) (Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України, 2020), де сформульовано пріоритетні напрями оновлення системи вищої педагогічної освіти. Важливе значення мають міжнародні документи «Середньострокові стратегії ЮНЕСКО на 2014 – 2021 рр.» (2014 р.) (Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры, 2013), освітня програма «ERASMUS+» (2014 – 2020 рр.) (*Про програму Європейського Союзу*, 2020), «Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти» (2015 р.) (*Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості*, 2015) та ін. та ін.

Означені й інші нормативно-правові документи у галузі освіти наголошують на значущості професійної підготовки майбутніх фахівців, зокрема й у сфері початкової освіти, та акцентують на необхідності оптимальної інтеграції гуманітарної і природничої складових освіти та важливості поєднання гуманітарних і фундаментальних дисциплін, що забезпечує формування сучасного розуміння закономірностей будови світу та світоглядної, методологічної, екологічної культури особистості.

Важливою складовою реформування національної системи освіти є модернізація початкової освіти. Цей процес охоплюють такі основні напрями: а) розвиток ідей гуманізації і дитиноцентризму в навчанні; б) запровадження принципів інтегрованого, компетентнісного, особистісно орієнтованого підходів у навчанні молодших школярів; в) упровадження дослідницького та проектного навчання в навчальний процес початкової школи та ін. У своїй сукупності вони висувають нові вимоги до змісту підготовки майбутніх учителів початкової школи (*Про затвердження Державного стандарту початкової загальної освіти*, 2018; Міністерство освіти і науки України, 2016b).

Початкова освіта, як чинник поступального розвитку українського суспільства, позначає перехід від дошкільної до шкільної системи освіти. Сучасні педагогічні теорії акцентують на необхідності інтеграції різних галузей знань у початковій освіті шляхом поєднання в її змісті, тому аналіз наукових досліджень у цій галузі має важливе значення для дефініціювання понять, пов'язаних із професійною підготовкою педагогів – майбутніх учителів початкової школи. Хоча науковому обґрунтуванню цього питання присвячено чимало уваги в українській та зарубіжній літературі, воно залишається актуальним, зважаючи на чергові освітні реформи і суспільні виклики.

В європейському науковому й освітньому просторі посилюється тенденція щодо осмислення освітньої проблематики у контексті концепції навчання протягом усього життя (Life Long Learning). При цьому, сучасні перетворення в системах педагогічної освіти супроводжуються введенням у науковий обіг нових науково-педагогічних понять і термінів. Тому, зважаючи на напрацьовані науково-методологічні підходи, при їхньому визначенні слід брати до уваги три основні аспекти: а) сутність явища, факту, процесу, що відображає поняття; б) етимологію слова, позаяк його тлумачення може зазнавати змін, відповідно до історичного розвитку; в) наукові розробки вчених, які досліджували та ввели в обіг той чи інший термін (Коваль, Нарочна, & Байбара, 1989, с. 37–38).

Формування терміносистеми нашого дослідження передусім передбачає предметний розгляд таких базових понять і категорій як «освіта», «професійна освіта», «педагогічна освіта», «професійна підготовка» «професійна підготовка майбутнього вчителя», «професійна підготовка майбутнього вчителя початкової школи», а також численних похідних і супідрядних їм дефініцій, які предметно розглядаються у контексті з'ясування відповідних наукових проблем. Виходячи з того, що науковий дискурс щодо їхнього тлумачення має глибоку традицію, відображену в масиві психолого-педагогічної літератури, акцентуємо на сутнісно-змістових аспектах, які стосуються предмету і завдань нашого дослідження.

У новому Законі України «Про освіту» (2017 р., зі змінами 2018 р.) (Про освіту, 2017) поняття «освіта» визначається як основа інтелектуального, духовного, фізичного і культурного розвитку особистості, її успішної соціалізації, економічного добробуту та як запорука розвитку суспільства, об'єднаного спільними цінностями і культурою. Основною метою освіти є всебічний розвиток людини як особистості та найвищої цінності суспільства, її талантів, інтелектуальних, творчих і фізичних здібностей, формування цінностей і необхідних для успішної самореалізації компетентностей, виховання відповідальних громадян, які здатні до свідомого суспільного вибору та спрямування своєї діяльності на користь іншим людям і суспільству, збагачення на цій основі інтелектуального, економічного, творчого, культурного потенціалу Українського народу, підвищення освітнього рівня громадян задля забезпечення сталого розвитку України та її європейського вибору (Про освіту, 2017).

У такому сенсі професійна освіта розглядається як «складова», «напрямок», «компонент» (загальної) освіти. Тривалий час у науковому дискурсі поняття «професійна освіта» ототожнювалося з поняттям «професійно-технічна освіта». Під нею розуміли процес набуття громадянами робітничої професії згідно з їхніми бажаннями, інтересами, здібностями (Кремень, 2014; Никитина, 2002; Ничкало, 2001; Поясик, & Максимович, 2013; Дубасенюк, Семенюк, & Антонова, 2003).

Лише з кінця 80-х рр. ХХ ст. поняття «професійна освіта» почали розглядати більш широко, як таку, що стосується не лише робітничих, технічних, а й усіх інших спеціальностей та може здійснюватися на базі як закладів професійно-технічної освіти, так і закладів вищої освіти. Попри безліч акцентів, синтезований аналіз узагальнюючих студій (Гончаренко, 2006; Кремень, 2014; Курлянд, 1995; Ничкало, 2001; Сисоєва, & Соколова, 2010) дозволяє окреслити основні підходи до трактування поняття «професійна освіта» як: а) процесу і результату професійного становлення і розвитку особистості, який супроводжується оволодінням знаннями, навичками і

вміннями з конкретних професій і спеціальностей; б) профільної підготовки особи до певного визначеного виду діяльності, професії, яку засвідчує визнаний державою документ (атестат, диплом) про закінчення відповідного освітнього закладу; в) важливого соціально-державного інституту, що виконує функцію підготовки молоді до розв'язання в майбутньому професійних завдань у певній сфері діяльності та передбачає достатньо високий рівень сформованості різних умінь і навичок, а також здібності їхнього безперервного вдосконалення; г) неперервного процесу, обумовленого потребами особистості, суспільства та економічного розвитку держави, що спрямований на постійне професійно-особистісне становлення і самовдосконалення фахівців, розширення їхніх можливостей в умовах якісної зміни праці в рамках однієї професії та за умов зміни сфери професійної діяльності.

Такий плюралізм підходів до розуміння професійної освіти обумовив різноманіття визначень мети професійної освіти, що засвідчує об'єктивну багатофункційність цього феномену. В синтезовано-концентрованому вигляді, як випливає з репрезентативних наукових студій (Вишнякова, 1999; Гончаренко, 2006; Кремень, 2014; Курлянд, 1995; Ничкало, 2001; Поясик, & Максимович, 2013; Сисоєва, & Соколова, 2010), мета професійної освіти визначається як: оволодіння знаннями певного рівня і навичками діяльності з конкретної професії та спеціальності; підготовка здобувача освіти до виконання соціально диференційованих функцій; озброєння студентів комплексом знань про соціально-економічні та психологічні особливості різних професій та умови правильного вибору однієї із них; виховання у майбутнього фахівця позитивного ставлення до різних видів професійної і суспільної діяльності та формування мотивованих професійних намірів, в основі яких лежить усвідомлення ним соціально-економічних потреб суспільства і своїх психофізіологічних можливостей.

Предметний аналіз процесу і тенденцій розвитку професійної освіти виявив, що значний вплив на визначення її мети і змістової спрямованості справила Державна національна програма «Освіта» («Україна ХХІ століття»)

(1994). У цьому концептуальному документі стверджувалася спрямованість професійної освіти на професійну самореалізацію особистості, формування її кваліфікаційного рівня, створення соціально-активного, морального і фізично здорового національного виробничого потенціалу, який має посідати важливе місце у технологічному оновленні виробництва, впровадженні у практику досягнень науки і техніки (*Державна національна програма «Освіта»*, 1994).

На початку ХХІ ст. осмислення цієї проблеми стало розгортатися в руслі інтеграції національної освіти України у європейський освітній простір. Тому на порядок денний висунулися завдання її демократизації, відкритості, реалізації принципів студентоцентризму і мобільності здобувачів вищої освіти, визначення індивідуальної траєкторії навчального процесу та підвищення якості їхньої підготовки і конкурентноспроможності на ринку праці.

У такому ракурсі, виходячи з аналізу наукових джерел (Вишнякова, 1999; Гончаренко, 2006; Кремень, 2014; Курлянд, 1995; Ничкало, 2001; Сисоєва, & Соколова, 2010) відзначимо, що плюралістичне розуміння професійної освіти в сучасному науковому дискурсі України, відрізняється від її більш чітких, сконсолідованих трактувань у лексиконі багатьох інших європейських зарубіжних країн. Зокрема, у Великій Британії термін «професійна освіта» означає підготовку фахівців до діяльності в галузі виробництва, науки і техніки; у Німеччині він вживається щодо освіти молоді, яка здобуває професійну підготовку. У Франції ця сфера поділяється за професіями та рівнями освіти, для яких потрібен другий або третій рівні освіти, а також на ті, що раніше називалися ремеслами. Тому тут професійна освіта позначається двома різними термінами «professional education» і «trade education», які в українській мові перекладаються однаково як «професійна освіта».

Означені ракурси і тенденції обумовили підходи до трактування понять «педагогічна освіта» та «професійна педагогічна освіта». У профільно-орієнтованому (спеціалізованому) вимірі вони визначаються як одна з галузей професійної освіти, що має свою особливість та забезпечує професійну підготовку фахівців з певної галузі знань. Такий підхід впливає з Національної

стратегії розвитку освіти України, яка стверджує, що підготовка педагогічних фахівців та їхнє професійне вдосконалення є важливою умовою і чинником модернізації усієї системи освіти. Тому для розвитку професійно-педагогічної освіти держава має забезпечити розробку і вдосконалення нормативно-правової бази професійної діяльності педагогічних кадрів; прогнозування і задоволення потреб суспільства та потреб ринку праці в зазначених фахівцях; розвиток конкурентоспроможної системи освітніх закладів, у яких проводиться підготовка, перепідготовка та підвищення кваліфікації педагогічних фахівців; розробку і запровадження державних стандартів педагогічної освіти різних освітньо-кваліфікаційних рівнів і державних стандартів післядипломної освіти; опанування педагогічними фахівцями сучасних інформаційних технологій; періодичне оновлення і взаємоузгодження змісту підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації педагогічних фахівців; упровадження системи цільового державного фінансування підготовки педагогічних фахівців та їхнє професійне вдосконалення; покращення системи мотивації професійного зростання та вдосконалення фахового рівня педагогічних фахівців, можливість вивчення іноземних мов та інше (*Про Національну стратегію розвитку освіти*, 2013). Означені чинники окреслюють стратегічні орієнтири розвитку професійно-педагогічної освіти за світовими критеріями і зразками інноваційного, гуманістичного спрямування.

Виходячи з наративів наукового дискурсу (Дубасенюк, Семенюк, & Антонова, 2003; Вишнякова, 1999; Поясик, & Максимович, 2013; Семиченко, 2007; Троцько, 1997) сприймаємо і розвиваємо усталений в педагогічній науці погляд, згідно з яким поняття «професійна підготовка» розглядається як складова професійної освіти. Професійна підготовка майбутніх педагогів є визначальною для успішної реалізації змін у сфері освіти, адже сучасний учитель має бути носієм загальнолюдських цінностей, знати особливості середовища, в якому виховуються діти, володіти фундаментальними знаннями в галузі своєї спеціальності, бути підготовленим до наукової розробки стратегії освіти за певних конкретних умов.

В універсальних словникових виданнях *поняття «підготовка»* тлумачиться як дія зі значенням підготувати; запас знань, навичок, досвід та ін., набутий у процесі навчання, практичної діяльності (Бусел, 2005, с. 262). У педагогічних словниках зміст поняття «професійна підготовка» визначається як «сукупність спеціальних знань, умінь і навичок, якостей особистості, трудового досвіду і норм поведінки, що забезпечують можливість успішної праці за обраною професією» (Вишнякова, 1999, с. 262).

В українському науково-педагогічному просторі набуло поширення трактування поняття «професійна підготовка» відповідно до Закону України «Про вищу освіту», де воно визначається як процес здобуття кваліфікації за відповідним напрямом підготовки або спеціальністю (Про вищу освіту, 2014).

У психолого-педагогічній літературі існують різні підходи до визначення поняття «підготовка». Зокрема, чимало вчених (Григоренко, 2005; Троцько, 1997) стверджують, що підготовка включає в себе формування готовності майбутніх фахівців до професійної діяльності. У сучасній педагогічній науці поширене його трактування як цілеспрямованої всебічної організації життєдіяльності студента впродовж періоду навчання, що згідно з визначеними освітніми програмами і нормативними вимогами забезпечує його готовність до виконання професійних обов'язків. Це складний, багатовимірний розгорнутий у часі процес професійного самовизначення і саморозвитку особистості передбачає оволодіння певним рівнем професійних і особистісних компетенцій (Про затвердження концепції розвитку педагогічної освіти, 2018).

Отже, професійна підготовка є одним із різновидів родового і широкого за змістом поняття підготовки. У науково-педагогічних енциклопедичних виданнях поняття «професійна підготовка» визначається як процес формування спеціаліста для однієї з галузей трудової діяльності, що пов'язаний з оволодінням певним родом занять, професією (Вишнякова, 1999).

В українській гуманітаристиці відстежуємо різні підходи до визначення сутності поняття «професійна підготовка». У психології воно розглядається як засіб нарощування індивідуального потенціалу особистості, розвитку її

резервних сил, пізнавальної й творчої активності на основі оволодіння загальнонауковими та професійно значущими знаннями, вміннями і навичками (Гречок, & Гузій, 2009; Савчин, 2007). У педагогічній науці сутність професійної підготовки вбачається в набутті особою професійної освіти, що є результатом засвоєння інтелектуальних знань, умінь та формування необхідних особистісних професійних якостей. Зокрема, В. Семиченко (2007) розглядає це поняття у трьох основних ракурсах: а) як процес, у ході якого відбувається професійне становлення майбутніх спеціалістів; б) як мету і результат діяльності ЗВО; в) як сенс включення студента в освітню діяльність.

Доволі цілісне розуміння професійної підготовки представили С. Сисоєва & І. Соколова (2010), які визначають цей феномен як систему із великою кількістю пов'язаних між собою компонентів (елементів, підсистем), що певним чином упорядковані, характеризуються відносно стійкою ієрархічною побудовою, наявністю суб'єкта та об'єкта, розгалуженими внутрішніми й зовнішніми зв'язками та відносинами. Таким чином, професійна підготовка майбутнього фахівця визначається як неперервний керований процес набуття суб'єктивного досвіду професійної діяльності, що дозволяє особистості системно і цілісно сприймати дійсність та діяти на основі гуманістичних ціннісних орієнтацій, закладених в освітніх концепціях неперервності, гуманізації освіти і професійної підготовки фахівців у ЗВО для формування професійної компетентності та продуктивно працювати з урахуванням вимог ринку праці.

У Законі України «Про вищу освіту» (2014) акцентується на тому, що професійна підготовка – це здобуття кваліфікації за відповідним напрямом підготовки або спеціальністю. Вона завершується присудженням відповідного ступеня вищої освіти.

Похідним від поняття «професійна підготовка» є поняття *«професійна підготовка майбутніх учителів»*. Виходячи з інтегрованого аналізу доробку учених (Григоренко, 2005; Давыдов, & Рахимов, 2002; Семиченко, 2007; Сисоєва, & Соколова, 2010; Троцько, 1997), розуміємо його як єдність змісту, цілей навчання і виховання студентів, організаційної структури та моделей

підготовки, а також способів реалізації набутих знань, навичок, умінь та професійних компетенцій у роботі з учнями. З таких позицій здійснюються наукові дослідження проблематики професійної підготовки майбутнього вчителя у таких основних напрямках: виявлення сутності й структури педагогічної діяльності; обґрунтування теоретичних основ удосконалення процесу професійної підготовки; висвітлення проблем організації професійної підготовки майбутнього вчителя; розробка та впровадження нових педагогічних технологій в освітній процес педагогічних закладів вищої освіти; висвітлення професійної підготовки вчителя у зарубіжжі та ін.

Науковці акцентують на тому, що основною метою професійної педагогічної підготовки вчителя початкових класів є формування у нього готовності і здатності до здійснення професійної діяльності через надання знань, вироблення системи ціннісних мотивів, навичок, особистісно значущих якостей та умінь здійснювати рефлексію, тобто, формування педагогічних компетентностей.

У контексті формування єдиного європейського освітнього простору важливими *ознаками професійної підготовки майбутнього вчителя* є сконцентрованість навколо ідей демократії та інноваційного навчання (Про затвердження концепції розвитку педагогічної освіти, 2018). У руслі сучасних освітніх парадигм акценти зміщуються на вивчення професійної підготовки майбутніх педагогів зі суб'єктивно-смислового навчання на інформаційно-технологічне, позаяк в основу особистісно орієнтованого професійного навчання має бути покладений діалогічний підхід (Чобітько, 2006, с. 127–128).

При цьому, стрижнем змісту професійної підготовки педагогічних кадрів залишається *фундаментальність*, яка має забезпечувати її випереджувальний характер. За такого підходу оновлення змісту підготовки вчителів має відбуватися на засадах цілісності, системності, інтегрованості, з урахуванням процесів, які визначають діяльність сучасної початкової школи, та з огляду на загальні суспільні зміни, що виявляються у науково-технічному прогресі, посиленні інтеграційних процесів, суцільної інформатизації і комп'ютеризації.

Тому важливим завданням національної системи педагогічної освіти щодо підготовки вчителя початкової школи є гармонізація загальнокультурних, психолого-педагогічних і методичних знань, умінь, способів діяльності, а також необхідність посилення професійної спрямованості та забезпечення фундаментальності базової підготовки (О. П. Савченко, 2010).

Дослідження проблеми в науковій літературі дозволяє нам трактувати *професійну підготовку майбутнього вчителя початкової школи* як складний тривалий процес оволодіння студентом життєвими та предметними компетентностями, загальнонауковими, методичними знаннями і практичними вміннями для успішного здійснення професійної педагогічної діяльності. Якісна професійна підготовка майбутнього педагога передбачає мотивацію до свідомої діяльності, теоретичну та практичну підготовку, педагогічну рефлексію.

Розуміючи *професійну підготовку майбутніх учителів початкової освіти* як складне соціально-педагогічне явище, інтегруючи доробок українських і зарубіжних науковців (Вишнякова, 1999; Григоренко, 2005; Давыдов, & Рахимов, 2002; О. П. Савченко, 2010; Семиченко, 2007; Сисоєва, & Соколова, 2010; Троцко, 1997; Чобітько, 2006), під цим поняттям розуміємо спеціально організовану, цілісну, освітню системну та науково-педагогічну діяльність у закладах вищої освіти, спрямовану на формування професійних компетентностей та теоретично і практично підготовлених до виконання різноаспектних функцій сучасного європейського вчителя відповідно до соціально-політичних, економічних, культурних потреб України та сучасного полікультурного світу.

Дослідження питань професійної підготовки майбутніх учителів відбуваються в таких основних аспектах: фундаментальні положення з гуманізації та гуманітаризації освіти та виховання (С. Гончаренко, Ю. Мальований, А. Сущенко та ін.); концептуальні засади педагогіки вищої школи (О. Абдуліна, А. Алексюк, І. Бех, Т. Завгородня, І. Зязюн, Л. Кондрашова, А. Кузьмінський, О. Матвієнко, О. Пехота та ін.); наукові теорії професійної готовності вчителя (А. Линенко, О. Мороз, С. Сисоєва та ін.);

теорія, технологія, методика підготовки студентів до роботи в початковій школі (О. Біда, А. Бойко, І. Бужина, О. Дубасенюк, Н. Кічук, Д. Пащенко, Л. Хомич та ін.) тощо.

Професійна підготовка майбутніх учителів початкової школи стала предметом різноматематичних спеціальних досліджень учених Н. Бібік (1998), Л. Гречок, & Т. Гузій (2009), В. Давидова (2004), О. Дубасенюк (1994), Л. Занкова (1999), Н. Ігнатенко (2008), В. Ільмана (2011), О. П. Савченко (2010), О. Я. Савченко (1996) та ін. У своїх роботах вони розглядають закономірності та принципи професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи, здійснюють порівняльну характеристику основних наукових підходів до розв'язання проблеми формування готовності учителів до професійної діяльності в початковій школі.

Другий блок терміносистеми нашого дослідження, що стосується *наук про природу та природознавства* розглядаємо у контексті розвитку педагогічної освіти загалом та підготовки майбутніх учителів початкової школи до їхнього викладання, зокрема.

Виходячи з узагальнюючих наукових та енциклопедичних досліджень (Гончаренко, 1989; Горелов, 1997; Горощенко, Мельчаков, & Степанов, 1978; Горощенко, & Степанов, 1984; Потіш, Медвідь, Гвоздецький, & Козак, 2011; *Предметний довідник із природознавства*, 2012), природничі науки розглядаємо як наукові галузі, що вивчають явища навколишнього світу в живій та неживій природі. Таким чином, вони відрізняються від галузей гуманітарних наук, що охоплюють царини людського суспільства, мов і мистецтва й науки, а також точні науки – математика й інформатика, хоча методи і результати цих галузей знань активно використовуються у природознавстві.

До основних природничих наук зараховують астрономію, що вивчає Всесвіт; фізику, що інтегрує знання про склад і структуру матерії та основні явища в неживій природі; хімію, науку про будову і перетворення речовин;

біологію і екологію як науки про живу природу; науки про Землю – географію, геофізику й геологію; медицину, що вивчає людське тіло і його хвороби.

Інтегруючи ці основні природничі науки сучасне природознавство перетворилося у розгалужений комплекс, що адсорбує сотні наукових напрямів. Їхня диференціація є результатом об'єктивного розвитку спеціалізацій, які дедалі звужуються у процесі нових наукових відкриттів. На перетині основних природничо-наукових дисциплін формуються нові субдисципліни, що супроводжується процесами їхнього зближення і взаємопроникнення.

Як інтегративна основа природничих наук природознавство визначається як наука про природні явища. Існують дві основні позиції щодо часу його появи. Згідно з першою, вони пройшли спільний шлях розвитку з людством, яке еволюціонувало від простіших станів до більш складних і удосконалених. Згідно з другою, природничі науки сформувалися у першій третині XIX ст., коли відбулося суміщення дослідницької діяльності з вищою освітою (Гончаренко, 1989; Горелов, 1997; Горощенко, Мельчаков, & Степанов, 1978; Горощенко, & Степанов, 1984; Потіш, Медвідь, Гвоздецький, & Козак, 2011).

Одним із чільних фундаторів сучасних природничих знань вважається Ф. Бекон, який почав пропагувати експеримент як основний метод наукового дослідження. Як наслідок виникла класифікація природничих наук залежно від методів, що лежать в основі досліджень: описові – досліджують фактичні дані і зв'язки між ними; точні – будують математичні моделі для вираження встановлених фактів і закономірностей; прикладні – використовують систематику описових і точних природних наук для практичного освоєння і перетворення природи (Горелов, 1997).

Згідно зі сучасними підходами природничі науки поділяють на фізико-технічні і математичні (математика, інформатика, механіка, фізика і астрономія); хімічні і біологічні (хімія, біологія, екологія); науки про землю (геологія, географія, геофізика); аграрні (грунтознавство, рослинництво, зоотехнія, ветеринарія); медичні. Їхньою спільною родовою ознакою є свідома діяльність професійних учених, що спрямована на опис, пояснення,

прогнозування явищ, що є предметом їхнього дослідження. Домінуючою тенденцією розвитку природничого наукового знання за сучасних умов є їхня внутрішня інтеграція та взаємодія з гуманітарними науками. Тому їхніми спільними методологічними засадами і орієнтирами розвитку є глобальний еволюціонізм, системність, самоорганізація. Це відкриває нові перспективи інтеграції різних галузей наукових знань у цілісну і послідовну систему, що ґрунтується на загальних закономірностях розвитку різних видів об'єктів природи (Гончаренко, 1989; Горелов, 1997; Горощенко, Мельчаков, & Степанов, 1978; Горощенко, & Степанов, 1984; Козина, 2004; Комиссаров, 1991; Потіш, Медвідь, Гвоздецький, & Козак, 2011; *Предметний довідник із природознавства*, 2012).

Поступальний еволюційний розвиток природознавства та його окремих складових супроводжується нагромадженням нових фактів, концепцій і теорій. На їхній основі розробляється методологія (терміносистема, дослідний інструментарій тощо) природознавчих досліджень. У результаті взаємодії різних галузей знань наук природознавчі дослідження активно використовують методи і прийоми інших наук. При цьому, основою їхнього наукового методу є спостереження, а в активнішій формі – експеримент. Важливою підставою розвитку природознавчих студій є свобода критики та плюралізм думок, що передбачає зіткнення різних думок, дозволяє захищати різні позиції й шукати нові аргументи для їхнього утвердження (Горелов, 1997; Горощенко, Мельчаков, & Степанов, 1978; Козина, 2004; Комиссаров, 1991; *Предметний довідник із природознавства*, 2012).

Ці базові хрестоматійні засади становлення природознавства окреслюють науково-теоретичне підґрунтя для його осмислення в контексті розвитку освітньої сфери та підготовки фахівців, що мають навчати основам природознавства учнів загальноосвітньої школи.

Зважаючи на фундаментальне значення природничих наук, природознавства для розвитку людської цивілізації, дещо парадоксальним виглядає нерозробленість такого, фундаментального родового поняття як

«природно-наукова освіта» та численних похідних від нього. З аналізу науково-педагогічної літератури випливає, що воно не має чіткого дефініціювання, а до середини ХХ ст. його визначення взагалі не існувало. Лише у 70-х рр. ХХ ст. на сторінках радянських академічних енциклопедичних видань з'явилося тлумачення природно-наукової освіти як підготовки фахівців у галузі природничих наук – біології, географії, геології, фізики, астрономії, хімії, математики та ін. (Прохоров, 1972, с. 102).

Наприкінці ХХ ст., коли природничі науки вступили в «постнекласичний» етап розвитку, виникла проблема удосконалення природно-наукової освіти як основи системи наукового знання, що активізувало дослідження у цій сфері (В. Буданов, Б. Гершунський, Т. Зоріна, П. Курдюмов, О. Суханов та ін.). Відтак, на перетині століть у зв'язку з новими викликами розвитку освіти, стали з'являтися предметні науко-педагогічні студії з проблем становлення і розвитку природно-наукової освіти, що розкривають її методологічний і пізнавально-світоглядний потенціал. За таких умов на початку 2000-х рр. вчені заговорили про формування нової природничо-наукової парадигми, яку можна назвати «прагматичною», позаяк об'єктом науки є не пізнання світу, а передбачення наслідків втручання у нього людини (Паничев, 2004, с. 11).

Важливе вихідне значення для осмислення феномену природно-наукової освіти має дослідження Н. Васильєвої (2008). З'ясувавши основні етапи і тенденції її становлення та зіставивши поняття «природознавство» і «освіта», вчена визначає *природно-наукову освіту* як цілеспрямований процес і результат формування в людини системи природничо-наукових знань, умінь, навичок, досвіду пізнавальної та практичної діяльності, ціннісних орієнтацій і відносин (Васильєва, 2008, с. 10).

Зі свого боку, Г. Пономарьова (2008) акцентує на тому, що природничо-наукова освіта формує цілісне розуміння наукової методології і логіки сучасного дослідження, створює цілісну, гармонійну систему сучасного світу та активізує проблемне мислення. За такого підходу зміст і якість природничо-наукової освіти стають важливим ключем для реалізації засад мобільності та

сумісності в зоні розвитку європейської вищої освіти. Тому лише високий її рівень забезпечить гідне місце Україні в європейському освітньому просторі (Пономарьова, 2008, с. 94).

В унісон із цими науковими студіями Н. Двуличанська (2011) стверджує, що природничо-наукові знання відіграють ключову роль у формуванні і розвитку наукового світогляду та соціальної активності особистості; визначають її тип поведінки та діяльності на основні загальнолюдських, соціальних і культурологічних цінностей; сприяють становленню аксіологічної компетентності індивіда. Результатом здійснення ефективної природничо-наукової освіти вона вважає підвищення професійної компетентності. Таким чином, природничо-наукові знання і уміння виступають не результатом освіти як у «традиційному» навчанні, а засобом розв'язання завдань у майбутній професійній діяльності та диверсифікації професії й продовження освіти впродовж життя (Двуличанская, 2011, с. 5).

Акцентуючи на природничо-культурологічному компоненті М. Багов (2000) також доводить виключну роль природничо-наукової освіти у виробленні наукового світогляду, сутність якого становлять природничо-наукова картина світу та процеси і методи її пізнання на основі раціонально-критичного стилю мислення. Таким чином, природничо-наукові знання закладають основи культури особистості, а природничо-наукова підготовка сприяє формуванню сучасної природничо-наукової картини світу, яка містить й екологічну складову (Багов, 2000, с. 54).

У процесі синтезованого аналізу студій з проблеми розвитку природничо-наукової освіти виявлено, що це поняття виступає як родове низки вужчих похідних від нього дефініцій. Ідеться про поняття «шкільна природнича освіта», яке науковці тлумачать як процес і результат набуття учнями загальноосвітньої школи систематизованих знань з основ наук про природу і Всесвіт та формування на цій основі світогляду і розуміння явищ природи, місця і ролі людини у природному середовищі, вироблення відповідних теоретичних і практичних умінь та навичок, виховання свідомого бережливого

ставлення до природи, прагнення до подальшої самоосвіти шляхом опанування фізико-математичними та природничо-географічними дисциплінами, зокрема, природознавства, фізики, хімії, математики, біології (ботаніки, зоології, анатомії, фізіології людини, загальної біології), географії, астрономії (Багов, 2000; Бутрім, 2004; Дзуличанская, 2011; Елісєєв, 2007; Пономарьова, 2008; *Предметний довідник із природознавства для учнів*, 2012).

Означені вище поняття є основою для з'ясування третьої складової терміносистеми нашого дослідження, що стосуються *природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи*. Виявлено доволі сконсолідовану наукову позицію, згідно з якою природничо-наукова підготовка розглядається як невід'ємна обов'язкова складова системи професійної педагогічної освіти. Зокрема, на думку В. Єлісєєва (2007), вона справляє істотний вплив на формування професійних і особистісних якостей майбутнього фахівця та рівень його конкурентоспроможності, мобільності й затребуваності на ринку праці та позначається на розвитку його дослідницьких і самоосвітніх компетентностей (с. 4).

Таким чином, на предмети природничо-наукового циклу покладається ключова роль у формуванні в майбутніх фахівців картини світу як основи наукового світогляду. І чим вищим є його рівень наукового світогляду, тим упевненіше почуває себе фахівець у своїй професії та активніше підвищує кваліфікацію і швидше просувається у кар'єрному зростанні (Елісєєв, 2007).

У такому контексті Л. Моторна (2012) стверджує, що саме природничо-наукова підготовка становить основу засвоєння спеціальних дисциплін та використання природничо-наукових знань у майбутній професійній діяльності. Головним завданням природничо-наукової підготовки вчена вважає формування системи фундаментальних природничо-наукових знань і умінь як основи для набуття професійної компетентності. Її результатом має стати природничо-наукова підготовленість майбутнього фахівця як його інтегративна характеристика, що передбачає здатність розв'язувати навчальні і професійні завдання, використовуючи набуті знання і вміння (Моторна, 2012, с. 11–13).

З'ясовуючи роль і значення природничо-наукової підготовки у розвитку науково-методологічної культури майбутнього вчителя, А. Антонень (2008) відзначає її виключну роль у формуванні прогностичних умінь і навичок, позаяк вона сприяє розвитку евристично-пошукового мислення; набуттю досвіду організації і проведення експерименту та пояснення і оформлення його результатів й розробки на цій основі відповідних теоретичних моделей (с. 82).

Будучи базовими в процесі набуття спеціальних знань під час навчання у ЗВО, природничо-наукові дисципліни сприяють і забезпечують усвідомлення методів наукового пізнання; оволодіння загальними ідеями і принципами природничо-наукових знань; набуття умінь розглядати явища і процеси в їхньому взаємозв'язку; вироблення здатності до усвідомлення причинно-наслідкових зв'язків; розвивають рефлексивне мислення, творчу активність, здатності до інтуїтивного мислення. Таким чином, вони виховують економічно грамотну та соціально і політично свідому й усебічно розвинуту особистість (Антоненко, 2008, с. 81).

Інтегруючи результати проаналізованих науково-педагогічних праць у площину початкової освіти, визначаємо базове для нашого дослідження поняття *«природничо-наукова підготовка майбутніх вчителів початкової школи»* як цілеспрямований, побудований на міждисциплінарній основі і прогнозований процес, результатом якого має стати формування у них системи фундаментальних природничо-наукових знань, умінь, навичок, ціннісних орієнтацій і відносин та досвіду пізнавальної і практичної діяльності, необхідних і достатніх для здійснення продуктивної професійної діяльності та виявлення соціальної активності в суспільному житті.

За такої постановки проблеми природничо-наукові знання і уміння розглядаємо не як результат освіти у традиційному навчанні, а як засіб розв'язання завдань у процесі майбутньої професійної діяльності.

У системі професійної підготовки майбутніх вчителів початкової школи природничо-наукова підготовка реалізується на основі викладання і вивчення *природничо-наукових дисциплін*, які відносяться до циклу навчальних предметів

математичної і природничо-наукової підготовки. При з'ясуванні їхнього цільового і змістового призначення і спрямування, українські науковці акцентують на тому, що вони розкривають сутність явищ навколишнього середовища, його внутрішні закони, виходячи зі свого предметного уявлення про природу (Крюковська, Гасило, & Злобіна, 2009). За такого підходу сприймаємо визначення природничо-наукових дисциплін як таких, що відображають апробовані, встановлені на цей час наукові закони, закономірності і факти природничих наук, за допомогою яких реалізується природничо-наукова підготовка у закладах вищої освіти (Біда, Картель, & Прокопенко, 1996; Білецька, 2014).

Таким чином, природничо-наукові дисципліни забезпечують досягнення одного із результатів професійної початкової освіти у вигляді набуття майбутніми вчителями природничо-наукової компетентності, що є їхньою інтегрованою якісною характеристикою як фахівців, адже відображає рівень фундаментальних природничо-наукових знань, природничо-науковий світогляд, природничо доцільні ціннісні орієнтації, досвід пізнавальної та практичної діяльності, необхідні і достатні для здійснення професійної діяльності та соціальної активності.

Аналіз досліджень з проблем природничо-наукової підготовки дає можливість визначити її роль, місце, значення в системі професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи. Можемо стверджувати, що вона справляє вагоме значення на формування їхнього природничо-наукового світогляду, що становить невід'ємну складову загальнолюдської культури, кристалізує уявлення майбутнього фахівця про світ, в якому він живе та його місце і роль у цьому світі. Забезпечуючи формування природничо-наукової компетентності майбутнього вчителя початкової школи, природничо-наукова підготовка дає важливе підґрунтя для засвоєння дисциплін циклу професійної і практичної підготовки та оволодіння майбутньою професією, справляє вагомий вплив на формування професійних якостей майбутнього педагога та рівень його конкурентоспроможності, затребуваності на ринку праці й

мобільності. Поряд з іншими складовими освітнього процесу, природничо-наукова підготовка сприяє розвитку методологічної культури, адже формує мотивацію і розуміння логіки сучасного дослідження та забезпечує кристалізацію таких особистісних якостей, як креативність, критичність мислення, готовність до саморозвитку та самоосвіти впродовж життя.

У такому контексті акцентуємо на виключній ролі природничо-наукової підготовки у розвитку абстрактного мислення, творчої уяви, самостійності, пізнавальних здібностей студентів, розширенні їхніх інтелектуальних можливостей, просторових уявлень, творчої активності. Науковці фактично одностайні в тому, що поряд з іншими складовими професійної підготовки, вона володіє особливо продуктивним потенціалом у формуванні та розвитку навичок і досвіду з організації і проведення експерименту (як природничого, так і психолого-педагогічного), інтерпретації і оформленні його результатів; умінь виокремлювати головне у складних багатовимірних явищах та, абстрагуючись від часткового, аналізувати й узагальнювати матеріал; уміння розглядати не лише природознавчі, а й суспільні явища і процеси у їхніх причинно-наслідкових взаємозв'язках і суперечностях, що забезпечує розкриття сутності предметів і явищ; творчу активність та здатність до інтуїтивного прогнозуванні й застосування знань за різних стандартних і непередбачуваних ситуацій.

Означені рефлексії поглиблюють і конкретизують виокремлені вченими ознаки і властивості природничо-наукового мислення, що формуються в учнів і педагогів у процесі вивчення природничих дисциплін. Відзначимо ті з них, що мають особливе значення для успішного професійного і особистісного становлення майбутнього вчителя початкової школи: уміння спостерігати, аналізувати й пояснювати дані спостережень; усвідомлення важливості природничо-наукових знань для майбутньої професійної діяльності; уміння вибудовувати міжпредметні зв'язки у природничо-науковій та професійній підготовці; гармонічна адаптація до змінюваних природних соціальних, економічних, технологічних умов життя; підвищення професійної мобільності і

адаптації в аспекті розширення професійних умінь і навичок у межах обраного фаху, зокрема щодо вибору нових технологій і методів навчання, адаптації до чергових зміни в освітній сфері тощо (Антонець, 2008; Багов, 2000; Дзуличанская, 2011; Елисеев, 2007; Крюковська, Гасило, & Злобіна, 2009; *Предметний довідник із природознавства*, 2012).

Сучасне переосмислення ролі і значення природничо-наукової підготовки системі професійної освіти майбутнього вчителя початкової школи актуалізує запровадження компетентнісного підходу, труднощі інтеграції в європейський культурний простір, стрімке нарощування знань у природничих науках, нові виклики на ринку праці й суспільно-політичного життя України в цілому. На цьому тлі поглиблюється низка суперечностей у природничо-науковій підготовці фахівців в педагогічних закладах вищої освіти. На них звертають увагу і науковці, які досліджують цю проблематику. Зокрема, С. Старостіна (2011) стверджує, що в сучасній природничо-науковій освіті склалася критична ситуація. Вона пов'язується з такими проблемами, як збільшення розриву між досягненнями у розвитку природничих наук та рівнем природничо-наукової підготовки фахівців, що загрожує втратою конкурентоспроможності вітчизняної науки і техніки на світовому ринку. Поряд із цим перериваються, згасають традиції розвитку природничо-наукової освіти, що негативно позначається на її якості. Ситуація погіршується і через падіння престижу природничо-наукової освіти, що, своєю чергою, призводить до зниження інтересу до природничих наук, втрати мотивації студентів щодо їхнього вивчення під час навчання у ЗВО (Старостина, 2011, с. 76–77).

Зі свого боку С. Касярум (2011) акцентує на існуванні певної відокремленості фундаментальних природничо-наукових дисциплін у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців. Така ситуація пояснюється:

- а) недостатнім рівнем професійної спрямованості процесу вивчення природничо-наукових дисциплін, позаяк студенти не завжди розуміють значення природничо-наукових знань у подальшій професійній підготовці;
- б) відсутністю у змісті природничо-наукових дисциплін завдань прикладного

(практичного) характеру, які були б пов'язані зі змістом майбутньої професійної діяльності; в) нерозробленістю професійно спрямованих методик і рекомендацій з викладання природничо-наукових дисциплін; г) відсутністю належної мотивації у студентів щодо оволодіння знаннями з фундаментальних природничо-наукових дисциплін (Касярум, 2011, с. 141–142).

Досліджуючи практику підготовки майбутніх фахівців у різних галузях знань, науковці відзначають такі причини загострення проблем та посилення прогалин у їхній природничо-науковій підготовці: зменшення обсягу навчального часу, відведеного на вивчення природничо-наукових дисциплін; відсутність міжпредметних зв'язків між природничо-науковими дисциплінами і низька системність природничих знань; вкладання природничо-наукових дисциплін слабо орієнтоване на розуміння ролі природничих знань у професійній діяльності педагога та вирішенні сучасних екологічних проблем; переважання теоретичного характеру викладу змісту природничих дисципліни, що пов'язано з морально і фізично застарілим лабораторним обладнанням; домінування традиційних методів навчання і недостатній рівень використання інформаційно-комунікаційних технологій; низький рівень мотивації до вивчення природничо-наукових дисциплін (Білецька, 2013, с. 160).

Між тим, природничо-наукова підготовка посідає вагоме місце в системі професійної підготовки майбутнього вчителя початкової школи, позаяк його професійна діяльність пов'язана з використанням знань, умінь і навичок у галузі природничих наук. Крім того, вона сприяє формуванню у майбутніх фахівців природничо-наукового світогляду й таких особистісних якостей, як креативність і критичність мислення. Природничо-наукова підготовка покликана забезпечити знання основних принципів і концепцій природознавства, що складають сучасну наукову картину світу; формування вмінь і навичок застосування набутих знань; вироблення системного підходу в навчально-пізнавальній, відтак й у професійній діяльності; формування цілісного погляду на навколишнє середовище та ін.

Отже, сучасна педагогічна наука та інші суміжні галузі знань нагромадили значний теоретико-методологічний досвід осмислення й інтерпретації таких важливих для терміносистеми нашого дослідження дефініцій, як «освіта», «професійна освіта», «педагогічна освіта», «професійна підготовка», «професійна підготовка майбутнього вчителя», «професійна підготовка майбутнього вчителя початкової школи» та ін. На цій основі *базове поняття «природничо-наукова підготовка майбутніх вчителів початкової школи» визначено* як цілеспрямований, побудований на міждисциплінарній основі і прогнозований процес, результатом якого має стати формування системи фундаментальних природничо-наукових знань, умінь, навичок, ціннісних орієнтацій та досвіду пізнавальної і практичної діяльності, необхідних і достатніх для здійснення продуктивної професійної діяльності та виявлення соціальної активності в суспільному житті.

Окреслення змістової сутності основних понять і термінів створює необхідне підґрунтя для предметного вивчення сукупності проблем, що стосуються теорії і практики природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи.

1.2 Періодизація розвитку природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи

Предметне, всебічне і глибоке вивчення кожного історико-педагогічного процесу, явища вимагає з'ясування його генези, витоків, динаміки й етапів розвитку. З таких позицій підходимо до окреслення передумов і чинників розвитку природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, що визначають і наповнюють зміст основних періодів цього процесу. За основу розробки його періодизації, як важливої складової нашого дослідження, беремо критерії і ознаки, які відображають істотні, якісні зміни у наповненні освітнього процесу України, зокрема, професійної підготовки майбутніх учителів природознавчим компонентом та досягнення у розвитку

природознавчих уявлень і наук, які відображають характер формування світоглядної і наукової картини світу.

Перший найбільш тривалий період XI – XVIII ст. визначаємо як етап «натуралістичної освіти і виховання». Його основний зміст складали природні уявлення про розвиток природи, які передавалися з покоління в покоління. Вони відображали реальні, закономірні, детерміновані природні процеси і явища, які згодом знаходили наукове пояснення, ставали основою для розробки теорії природознавства, підтверджувалися або спростовувалися в результаті науково-дослідної роботи.

У XI ст. в Київській Русі з'являється перші елітарні заклади «учіння книжного», в XII ст. – виникає поняття «вчення грамоти» для початкової освіти, а з кінця XIV ст. шириться і сам термін «школа». Навчання дітей у той час спрямовувалося на формування природознавчого світогляду на народознавчій основі, що мала практичну спрямованість у напрямі оволодіння основами хліборобської культури. У школах «учіння книжного» учні набували знання з природознавства і географії, зокрема, про видовий склад та особливості місцевої флори і фауни, властивості певних речовин і їхнього застосування у трудовій діяльності. Важливе місце у навчальному процесі посідали педагогіка народного календаря та методи «виховання на природі» (Бабишин, 1991, с. 73; Любар, Стельмахович, & Федоренко, 1999, с. 77, 87).

У XVI – XVII ст. в братських школах південно-західної України-Русі та козацько-січових школах активно впроваджувалися красназнавчо-народознавчі ідеї, проводилися спостереження за погодними умовами, сезонними змінами в природі. Виховний потенціал народного календаря використовувався у відповідності з фундаментальним принципом природовідповідності виховання. Педагогіка народного календаря спиралася на закони розвитку різноманітної природи, а також анатомічні, фізіологічні, психологічні, національні і регіональні особливості дитини (Кузь, Руденко, & Сергійчук, 1993, с. 8–10; Любар, Стельмахович, & Федоренко, 1999, с. 104).

Вже за цього першого періоду національні традиції «натуралістичної»

освіти і виховання наповнювалися і перепліталися з відповідними західноєвропейськими педагогічними тенденціями Я. Коменського, Ж.Ж. Руссо, Й. Песталоцці, А. Дістервега та ін., які високо цінували роль природи у навчанні та вихованні людини. Особливий вплив на розвиток шкільництва в Україні справив доробок Я.А. Коменського, викладений у класичних працях «Велика дидактика», «Материнська школа», «Відкриті двері мов та всіх наук», «Закони добре організованої школи». У них визначний педагог виклав систему навчання і виховання, яка зробила переворот у педагогічній думці і шкільній справі. Її основні положення ґрунтуються на засадах природовідповідності і сенсуалізму. Принцип природовідповідності, за Я.А. Коменським, відображає ідею, згідно з якою Людина є частиною Природи й повністю підпорядковується її законам. Він виступав за реалізацію у шкільному навчанні принципів послідовного викладу і свідомого засвоєння матеріалу, наочності. Ними має керуватися учитель просуваючись від відомого до невідомого, від легкого до важкого, від близького до далекого. Книгу Я.А. Коменського «Зрелища вселенная» використовували у братських школах України не лише у вивченні мови, а й ботаніки, зоології, мінералогії (Мітюров, 1971, с. 70).

Другий період визначаємо як «природознавчо-шкільний» та окреслюємо кінцем XVIII – початком XX ст., коли природознавство увійшло у практику шкільного навчання та почали розроблятися науково-теоретичні та організаційно-методичні засади його викладання. Цей процес започаткували у 1786 р., коли внаслідок шкільної реформи природознавство як навчальний предмет стали викладати в народних училищах на українських землях, що входили до складу Російської імперії. Зокрема у головних народних училищах з п'ятирічним терміном навчання викладали географію, механіку, фізику та елементи природознавства. Природознавство вивчалось у 4-му класі і на його викладання було відведено 5 год на тиждень, а географія – у 3 і 4 класах – по 3 години. При цьому використовувалися мапи й інші наочності, а здобуті знання реалізувалися у практичній діяльності «дабы ученики не только

названия земель и вод учили..., но познавали и то, как одно государство связано с другим» (Мойсеюк, 2007, с. 77–78).

Розвиток природознавчої освіти стимулював розробку методики викладання природознавства. Одним із піонерів цієї справи виступив академік В. Зуєв, який склав перший російськомовний підручник з природознавства для народних училищ «Начертание естественной истории». Він включав три розділи: I. «Викопне царство» (гірські породи і мінерали); II. «Рослинне царство»; III. «Тваринне царство», що давали чіткі уявлення про флору і фауну. Викладені у підручнику методичні вказівки акцентували на необхідності ознайомлення з місцевою природою та вимагали, щоб після читання кожного «параграфу» вчитель пояснював природознавчий матеріал, домагаючись його свідомого засвоєння учнями (Зуєв, 1956, с. 24–105).

Після чвертьстолітньої перерви (з 1828 р.) у 1852 р. імперський уряд відновив викладання природознавства в гімназіях та інших школах Наддніпрянської України. Відбулися зміни у системі шкільного курсу природознавства: у 1 класі давалися загальні відомості про природу, у 2-3 класах викладалася зоологія, у 4-5 – ботаніка, у 6 класі – мінералогія, в 7 класі – анатомія і фізіологія людини. Щоправда, саме викладання шкільного природознавства спиралося на метафізичний напрям вивчення природи (Верзілін, & Корсунська, 1980, с. 17).

У 50 – 60-х рр. XIX ст. в Росії у шкільному природознавстві зародився біологічний напрям. Його засновник, професор зоології Московського університету К. Рульє (1954), спираючись на причинно-наслідкові зв'язки у розвитку «царства тварин», за кілька років висунув близькі до дарвінізму ідеї (с. 588). Відтак, у 60-х рр. XIX ст. з'явилися підручники для школи, написані в дусі цього біологічного напрямку. Викладання біології велось у «висхідній лінії» від найпростіших тварин до більш організованих представників флори і фауни, що на той час було прогресивним явищем (Боровицкий, Винниченко, & Крамаров, 1962, с. 14).

У 60-70-х рр. XIX ст. на арені української педагогічної думки виступили

М. Пирогов і К. Ушинський, чії погляди були пройняті гуманізмом і демократизмом. Видатний педагог і методист у галузі початкової освіти К. Ушинський вимагав запровадження природознавства у початкових класах, бо воно розвивало логічне мислення, привчало до спостережливості, унаочнювало зв'язок теорії і практики. Його книги для читання в початкових класах «Дитячий світ», «Рідне слово» та ін. побудовані на природничому матеріалі. Педагог К. Ушинський доводив, що предмети навколишньої природи є найзручнішими для розвитку логічного мислення дитини [Верзілін, & Корсунська, 1980, с. 18–20; Боровицкий, Винниченко, & Крамаров, 1962, с. 15–16].

Послідовник К. Ушинського та один із найвизначніших представників культурно-освітнього руху українців Закарпаття О. Духнович, також відстоював принцип природовідповідності й доводив, що в процесі навчання діти мають засвоювати «реальні знання». Вважається, що саме він першим в українській думці обґрунтував ідею створення при школах навчальних ділянок – городів і садів, на яких у процесі трудової діяльності учні привчалися до науки землеробства. У руслі природовідповідності О. Духнович розробив навчальні плани для 1 і 2 класів початкової школи та структурував зміст підручників і посібників, зокрема, «Книжиця читальна для початківців», «Народна педагогія» та ін. Вони побудовані на дидактичних принципах наочності, доступності, активності, ґрунтовності і міцності знань тощо (Любар, Стельмахович, & Федоренко, 1999, с. 131–137).

Європейські віяння другої половини XIX ст. актуалізували необхідність розробки нових методик викладання природознавства. Її першим зразком став написаний у 40-х рр. XIX ст. німецьким учителем А. Любеном підручник, що ґрунтувався на ідеї «пізнання життя рослин та їхньої єдності». Він стверджував, що при викладанні природничих предметів учні мають зіставляти представників флори і фауни з іншими, подібними до них видами (Всесвятский, 1969, с. 40–41).

Окрему сторінку у розвиток методики викладання природознавства вписав

О. Герд (1953), який перебудував її на засадах еволюційно-біологічної теорії, що враховувала зв'язок живих організмів із навколишнім середовищем. Своїми посібниками «Мир Божий. Книжка І. Земля, воздух и вода» (1901), «Перші уроки мінералогії» (1874), «Предметні уроки в початковій школі. Детальні вказівки як вчити дітей за книгою «Мир божий» (1883), «Підручник мінералогія. Курс підготовчий» (1875) та ін., О. Герд (1953) фактично започаткував науково-матеріалістичний напрям викладання природознавства. При побудові шкільного курсу з природознавства він запропонував наступний розподіл предметів у навчальному плані школи: 1) неорганічний світ; 2) рослинний світ; 3) тваринний світ; 4) людина; 5) історія землі. Зокрема, в 1 класі пропонувалося викладати «короткий курс про будову і життя людського тіла» (Герд, 1953, с. 21).

Вчений вважав природознавство найважливішим навчальним предметом у початковій та середній школі. Для початкової школи О. Герд (1953) розробив зміст цілком нової дисципліни «Нежива природа», яка об'єднувала відомості про землю, повітря і воду. Для його викладання був підготовлений підручник для початкових класів «Мир божий». Його перша книга – «Земля, повітря і вода» призначалася для учнів середнього відділення, друга «Рослини, тварини і людина» – для учнів старшого відділення початкової школи. Матеріал в них подавався у цікавій і доступній формі (Герд, 1953).

Важливим здобутком О. Герда (1953) став перший методичний посібник для вчителів початкових шкіл «Предметні уроки», в якому давалися детальні вказівки як вчити дітей за книгою «Мир божий». Зокрема, вчений-педагог розробив уроки, екскурсії та практичні заняття («Самостійні заняття дітей у школі») і домашні завдання експериментального характеру («Завдання додому»). У посібнику «Перші уроки мінералогії» та підручнику з мінералогії О. Герд (1953) обґрунтував наукові засади організації навчального процесу та представив методичні рекомендації для проведення уроків природознавства. Вчений-дидакт уважав, що при вивченні дисциплін з «неживої і живої природи» учні під керівництвом учителя повинні «спостерігати, порівнювати,

описувати, обмірковувати факти і явища, які самі спостерігали та робити на цій основі власні висновки і узагальнення й перевіряти їх «простими доступними дослідями» (Герд, 1953).

У працях О. Гердом (1953) на перше місце були висунені методи викладання, які розвивали пізнавальний інтерес, самостійне мислення, спостережливість. Акцентувалося на тому, що природу слід «не описувати, а пояснювати», що тварини і рослини необхідно розглядати у зв'язку зі середовищем. Для цього пропонувалося проводити у початковій школі екскурсії та виконувати практичні дослідні завдання з вивчення представників і видів «усіх трьох царств природи». Фактично вперше обґрунтовувалася необхідність організації спостереження учнями явищ природи, щоб «кожна дитина мала можливість сумлінно простежити розвиток рослини з моменту її проростання до самої смерті» (Герд, 1953, с. 19).

Таким чином, О. Герд (1953) не відкидав «метод Любена», а орієнтував учителів на методично правильну організацію спостереження під час екскурсій, щоб у дітей формувалися відповідні вміння і навички щодо його здійснення. Розроблені О. Гердом (1953) інноваційні науково-методичні вимоги щодо викладання предметів природничого циклу до сьогодні не втратили своєї актуальності. Зокрема, вони стосуються того, що: вчитель має заздалегідь обдумати процес викладання навчальної дисципліни та привести його у відповідність з кількістю навчальних годин; вчитель має складати детальні конспекти уроків, ретельно обмірковуючи способи, методи; прийоми; підвести дітей до розуміння змісту навчального матеріалу. Викладання, коли в основному говорить учитель, а учні залишаються пасивними «дає мало користі», бо при цьому «зазубрювання досягає найвищого рівня; для проведення уроків з природознавства учитель повинен мати колекції зразків флори і фауни у кількох примірниках та відповідне обладнання; слід стимулювати увагу учнів у класі головним чином інтересом до предмета та конкретними завдання і частими запитаннями; викладання має відбуватися у формі жвавої бесіди. Для цього у підручнику з мінералогії після кожної глави

містилися запитання, які допомагали учню засвоювати й узагальнювати одержаний матеріал (Герд, 1953).

Науково-методична система О. Герда (1953) щодо викладання шкільного природознавства мала і низку недоліків. Вона будувалася на універсальній «природничій системі», яка викладалася в усіх типах освітніх закладів, незалежно від віку і рівня підготовки учнів. Вийняток становив узагальнюючий курс, який був доступним лише для учнів старших класів гімназії. Зокрема, якщо у 1-3 класах середньої школи вивчався лише розділ «Неорганічний світ», то в 2 класі початкової школи, учні вивчали розділи «Земля, повітря і вода» (неорганічний світ), а в 3 класі – «Рослини, тварини і людина» за підручником «Мир божий».

Загалом обстоюємо позицію, згідно з якою саме О. Гердом (1953) були *закладені теоретико-методичні основи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи*. Його творчий доробок справив вагомий вплив на подальший розвиток методики викладання природознавства як навчальної дисципліни, а чимало висловлених ним ідей і поглядів дотепер не втратили актуальності. Гердівська методична система ґрунтується на матеріалістичних ідеях та орієнтує на розвиток наукового світобачення і навичок самостійної роботи учнів шляхом безпосереднього вивчення явищ природи на шкільних заняттях, удома, під час екскурсій. Її важливою складовою і досягненням стали напрацьовані форми організації навчальної роботи з природознавства в початкових класах (предметні уроки, екскурсії в природу та ін.). Книги О. Герда «Земля, повітря, вода» і «Предметні уроки» ще й на початку ХХ ст. залишалися основними методичними посібниками для вчителів початкової школи при викладанні курсу неживої природи.

У 70-х рр. XIX ст. шкільне природознавство на підросійській Наддніпрянщині вдруге потрапило під ідеологічний прес й через закиди у «вільнодумстві» та «атеїзмі» зникло з навчальних планів у початкових класах та втратило статус обов'язкового предмету в гімназіях. Щоправда, нагінка консерваторів на шкільне природознавство у той час мала місце не лише в

Росії, а й Германії, Англії, інших європейських країнах (Всесвятский, 1969).

Відродження шкільного природознавства відбулося наприкінці XIX – початку XX ст. на тлі загального пожвавлення української педагогічної думки. Це значною мірою завдячується її визначним представникам Б. Грінченку, С. Русовій, М. Грушевському, Т. Лубенцю та ін., які засуджували освітню політику царату та обстоювали необхідність навчання дітей рідною мовою, критикували незадовільне становище народної школи в Україні й виступали за демократизацію і європеїзацію чинних у цій сфері порядків (Нарочна, Ковальчук, & Гончарова, 1990, с. 10).

На початку XX ст. активізувалася боротьба освітян за введення (повернення) природознавства у шкільні програми та модернізацію змісту і методики його викладання за європейськими зразками. Українські діячі брали участь у XI Всеросійському з'їзді природознавців і лікарів (1901), що виступив за введення природознавства у шкільні навчальні плани. У його резолюціях наголошувалось на необхідності запровадження у шкільну практику лабораторних і дослідно-демонстраційних занять та екскурсій, які сприятимуть розвитку в учнів спостережливості і мислення; закладання при сільських школах фруктових садів «для навчальної мети»; створення в містах спеціальних установ для постачання училищ матеріалом, необхідним для проведення класних занять з природознавчих дисциплін (Верзілін, & Корсунська, 1980, с. 19–20; Всесвятский, 1969, с. 90–91).

Під тиском громадськості імперське Міністерство народної освіти у 1901 р. запровадило у гімназіях нові навчальні програми з природознавства, які передбачали викладання природознавства у 1-3 класах по 2 уроки на тиждень. Вони передбачали вивчення рослинного і тваринного світу за локальним (місцевим) і сезонним принципами під час екскурсій. Згідно з думкою автора цієї програми, професора Д. Кайгородового, такий підхід мав ліквідувати штучні «перетинки» між «окремими царствами природи», бо не існують окремо ботаніка, зоологія і мінералогія, а є «єдине природознавство» (Всесвятский, 1969, с. 52).

Проти цієї програми виступили відомі вчені, зоологи В. Шимкевич,

В. Вагнер, геолог А. Павлов та ін. Ця полеміка, що вилилася на сторінки педагогічної преси, велася з позиції передової біологічної науки і методики природознавства. Як наслідок, міносвіти стало обговорювати програму розроблену професором В. Шимкевичем. В її основу була покладена схема курсу з природознавства, розроблена О. Гердом для початкової школи (Всесвятский, 1969, с. 53). Ця програма була доповнена зауваженнями природознавців Л. Севрука, І. Полянського, М. Ускова та увійшла у школу як курс з природознавства. На її основі стали розроблятися підручники і посібники для 1-3 класів середньої школи (Полянский, 1962, с. 162).

Важливою передумовою для розробки і вдосконалення природничо-наукових засад викладання природознавства стало формування системи професійної підготовки вчителів для початкових і вищих початкових шкіл. Її основою були Феодосійський (1872) і Глухівський (1874) Київський і Катеринославський (1909), Вінницький (1912), Миколаївський (1913), Полтавський (1914), Чернігівський (1916) учительські інститути (Всесвятский, 1969, с. 54–55; Грошовенко, & Присяжнюк, 2012).

Під впливом революційних подій 1905 – 1907 рр. наростали прогресивні зрушення в освітній сфері, зокрема, у вищій школі посилилася увага до викладання суспільних наук і дисциплін педагогічного спрямування (Грошовенко, & Присяжнюк, 2012; Дем'яненко, 1999, с. 24).

На такому тлі активізувалася розробка науково-методичних засад викладання природознавства. Помітною подією у цьому процесі стала поява класичної праці В. Половцева «Основи загальної методики природознавства» (1914), завдяки якій вона стала викладатися як наукова дисципліна у закладах вищої освіти. Важливою заслугою В. Половцева стала розробка так званого біологічного методу, який передбачав вивчення будови живих організмів у зв'язку з їхніми функціями, способом життя і середовищем проживання. Вважається, що саме В. Половцов увів поняття «навчальний предмет» в наукову дидактику, показав його відмінність від академічної науки та обґрунтував принципи відбору навчального матеріалу. Розвиваючи ідеї

попередників, він довів необхідність спеціальної науково-методичної підготовки педагогів для використання методу спостереження та організації дослідів, практичних занять і екскурсій для учнів різних типів шкіл (Верзілін, & Корсунська, 1980, с. 27; Нарочна, Ковальчук, & Гончарова, 1990, с. 12).

Розвиваючи ідеї О. Герда, вчений-дидакт Л. Севрук підготував працю «Методика початкового курсу природознавства», в якій запонував формувати у дітей спершу знання про неживу природу, а потім про рослинний і тваринний світ. Для успішного розв'язання цього завдання вчитель має враховувати вік учнів, їхній фізіологічний розвиток, рівень знань, а також кількість часу, відведеного на предмет тощо (Пакулова, & Кузнецова, 1990, с. 24).

Учений-методист І. Полянський (1962) ввійшов в історію педагогічної думки як «піонер шкільної екскурсійної справи». Свою оригінальну методику її організації він розробляв, апробував і вдосконалював під час літніх курсів, що улаштовувалися у Харківському і Київському шкільних округах для підвищення рівня методичної підготовки вчителів (с. 7). Цей досвід став основою підготовленого ним підручника з природознавства «Три царства природи» (1911) та низки навчально-методичних посібників з організації шкільних природознавчих дослідів і спостережень «Сезонні явища в природі» (1937), «Ботанічні екскурсії» та ін. (Полянський, 1962; Танська, & Мокрицька, 2014).

На початку XX ст. природознавство викладалося у 1-3 класах державних гімназій по 2 год на тиждень. У ширшому обсязі цю дисципліну вивчали в приватних гімназіях і комерційних училищах (у кожному класі по 3-4 год на тиждень). Утім, у початковій школі цей навчальний предмет був відсутнім (Нарочна, Ковальчук, & Гончарова, 1990).

Прогресивні вчителі й методисти виступали за введення природознавства як самостійного предмета у заклади початкової освіти. Зокрема, К. Ягодовський (1951) у спеціально підготовленому для цього посібнику наголошував, що природознавству як навчальному предмету слід приділяти і час, і місце серед інших предметів початкового навчання, бо воно формує основи знань і світобачення дитини (с. 4).

Так само й І. Полянський (1962), викриваючи прогалини у викладанні природознавства, виступав за потребу формування у дітей з першого класу «маленького хімічного світогляду» та доводив необхідність розробки спеціальних «хімічних понять», які б тлумачили складні явища природи у доступному для дітей вигляді.

Важливу роль у формуванні і популяризації природничо-наукових знань і методичного досвіду з викладання природознавства відіграла низка заснованих у 1913 р. педагогічних журналів: «Природознавство в школі» («Естествознание в школе»), «Природознавство і географія» («Естествознание и география»), «Шкільні екскурсії та шкільний музей» («Школьные экскурсии и школьный музей»). Навколо них гуртувалися вчені-природознавці, фахові методисти, вчителі-практики, які, зокрема, виступали за введення сільськогосподарської підготовки в освітній процес сільської школи. Утім, за передвоєнних років природознавство як окремий навчальний предмет у початкових класах так і не був запроваджений. Лише на уроках читання, арифметики та ін. діти вивчали окремі явища і процеси природничого характеру.

Третій період 20 – 80-х рр. ХХ ст. визначено нами як «радянсько-авторитарний». У цей час відбувалися чергові радикальні зрушення і трансформації у розвитку природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. За своїм характером він також не був однорідним, що дозволяє виокремити у ньому низку окремих етапів.

Перший етап радянського періоду, що припадає на 20-30-ті рр. ХХ ст. З утвердженням більшовицького тоталітарного режиму в Україні нав'язується радянська, у своїй основі російська, модель розвитку освіти. З відновленням різних типів загальноосвітніх шкіл в них уводиться природознавство як один із основних навчальних предметів. Викладання відбувалося за старими імперськими програмами, адже спершу існувала позиція, що їх не варто оновлювати, бо це має відбуватися завдяки творчого підходу самих учителів. При цьому, на природознавство як навчальну дисципліну покладалися пропагандистські функції, що відповідали постулатам радянської компартійної

ідеології. З прийняттям Раднаркомом Декрету від 21 січня 1918 р. про відокремлення школи від церкви перед учительством поставили завдання щодо антирелігійного виховання учнів, тож природознавство, яке ґрунтувалося на еволюційному вченні, ставало важливим знаряддям для його реалізації (Ряппо, 1925).

Відтак, на березневому, 1919 р з'їзді РКП(б) прийняли нову програму діяльності компартії. Її важливою складовою стало створення нової радянської школи, головна мета якої полягає у вихованні покоління, здатного остаточно встановити комунізм (Ряппо, 1925). Щоб виконати цю нову місію стали поспішно розробляти тимчасові плани і програми для вищих початкових шкіл як перехідного ступеня створення єдиної радянської школи. Це обумовило пошук нових шляхів перебудови педагогічної освіти в Україні. Після перегляду освітніх програм навчальних планів педагогічних вишів у них встановили триместрову систему організації освітнього процесу та запровадили нові дисципліни і методи навчання (Ряппо, 1925).

Внаслідок численних змін і реформувань (ліквідація університетів, створення спеціальних закладів вищої освіти тощо), у другій половині 20-х рр. ХХ ст. у радянській Україні була створена нова система професійної педагогічної освіти, що мала такі основні складові: 1) вищі трирічні педкурси (1925 року перетворені у педагогічні технікуми); 2) інститути народної освіти, що, як правило, мали три факультети, які готували працівників соціального виховання (соцвих), викладачів професійних навчальних закладів (профос), працівників політосвітніх установ (політос) (Ряппо, 1925).

Паралельно з радянізацією системи освіти, у 20-х рр. ХХ ст. в Україні розгортався процес створення української національної школи. Важливу роль у цьому відіграли М. Грушевський, І. Огієнко, інші відомі громадські діячі, вчені, педагоги. За таких умов постала Українська Академія наук, засновником і першим президентом якої став учений зі світовим ім'ям В. Вернадський. Під його керівництвом був розроблений її Статут, відкриті Національна бібліотека та низка наукових лабораторій (Сытник, Апанович, & Стойко, 1988, с. 21–39).

Важливою складовою реформування системи освіти стало створення шкіл

першого ступеня і семирічок. В основу їхніх навчальних програм була покладена ідея вивчення трудової діяльності людини та забезпечення зв'язку школи з життям і виробництвом. У початкових класах посилилася увага до природознавства, що активізувало підготовку відповідної навчально-методичної літератури, приміром посібника В. Шалаєва «Вивчення живої природи у початковій школі» (Танська, & Мокрицька, 2014) та ін.

Утім, надмірні намагання надати шкільній освіті суто «утилітарного» спрямування призвели до того, що природознавство як окрема дисципліна фактично розчинилася в окремих розділах шкільних програм, що передбачали розвиток сільськогосподарської освіти. Воно почало виконувати «сервісні» функції, коли для пояснення різних видів сільськогосподарської праці підшукувалися штучні «біологічні пояснення». Таке переведення природознавства на «виробничу основу» нівелювало його суть і зміст як окремої навчальної дисципліни. Шкільні комплексні програми, що відривали практику від теорії, позначилися на характері розвитку методики викладання природознавства, яке формально отримало статус одного з «провідних предметів». Учні набували фрагментарних знань, тому школа не забезпечувала належного рівня підготовки для продовження навчання у технікумах і вишах. Щоправда, в цих перетвореннях були певні позитивні моменти як, приміром, поширення дослідного методу. Він передбачав виконання учнем функцій дослідника, який сам, самостійно на основі власних спостережень і дослідів мав досягати «виробничих результатів». Таким чином, виникла ситуація, коли вимога обов'язкового використання цього методу визначала зміст природознавства, що змушувало вчителів підбирати відповідний навчальний матеріал (Шалаєв, 1949, с. 23).

За подолання цих хиб і прогалин виступила група очолюваних Н. Крупською природознавців, які прагнули забезпечити «реальний і дієвий» зв'язок природознавства з життям і практикою (Нарочна, Ковальчук, & Гончарова, 1990, с. 13). Одним із ефективних шляхів досягнення цього завдання вони вважали запровадження екскурсійно-дослідного методу, який передбачав

самостійну роботу учнів щодо вивчення та використання зібраного під час навчальних екскурсій матеріалу. Для реалізації цієї ідеї стали створювати спеціальні екскурсійні установи – так звані біостанції, які забезпечували педагогічний супровід перебування дітей у подорожі, зокрема, їхній відпочинок, харчування тощо. Їхніми ініціаторами виступили знані педагоги-натуралісти І. Полянський, В. Наталі та ін. (Нарочна, Ковальчук, & Гончарова, 1990, с. 14-15).

Лише в 1933 р. природознавство як окремий предмет був уведений у навчальний процес початкової школи. Першочергова увага приділялася розробці змісту його викладання, відповідно до нього визначалися методи організації навчального процесу (Шалаєв, 1949, с. 4). Після чергових змін, за передвоєнних років природознавство стало вивчатися лише в 3-4 класах, а в 1-2 класах відомості про природу учні отримували на уроках читання і мови. Така ситуація зберігалася до 1945 р. (Шалаєв, 1949, с. 4–5).

Розвиток науково-методичного забезпечення процесу викладання природознавства у початковій школі в цей час позначився появою низки змістовних видань. Як приклад, відзначимо підручник В. Тетюрьова, що відзначився високим рівнем ілюстрованості та розробки завдань для самостійної роботи і методичних рекомендацій з виготовлення роздаткових матеріалів для проведення уроків (Шалаєв, 1949).

Відносно новим явищем стала поява у перші повоєнні роки посібників для організації позакласної роботи з природознавства, зокрема, А. Барбарича (1949), за редакцією Д. Сергієнка (1947), які зазнали кілька перевидань, М. Скаткіна (1953), С. Щукіна (1949) та ін. Вони передбачали організацію науково-дослідної роботи учнів на шкільній ділянці, в кутках живої природи, виконання літніх завдань і практик тощо.

На окреме відзначення заслуговує вагомий внесок у розробку науково-методичних засад викладання природознавства у початковій школі значного вченого-натураліста К. Ягодовського (1951). Його праці «Як викладати природознавство в початковій школі», «Питання загальної методики природознавства», «Уроки з природознавства в початковій школі», «Практичні

заняття з природознавства в початковій школі» переслідували спільне завдання: як зробити викладання природознавства для учнів 2-4 класів цікавим, конкретним і наочним. Акцентувалося на потребі домагатися того, щоб вони сприймали об'єкти природи, які вивчаються, усіма органами чуття. Задля цього їх слід уважно оглянути, потримати в руках, а якщо потрібно, то «послухати; якщо він видає запах, – понюхати» і т. ін. (Ягодовський, 1951, с. 6).

Педагогічна спадщина К. Ягодовського (1951) містить фундаментальні теоретичні та практичні розробки з методики викладання природознавства. Розроблені ним підходи до формування природознавчих понять у початковій школі базуються на використанні методів спостереження. Таким чином, формування понять, приміром, «береза» починається зі загального спостереження, відтак відбувається його детальний розгляд, потім учитель пропонує дітям проблемні запитання. Учні самостійно формують висновки, на цій основі у них формується поняття і розуміння сутності конкретного об'єкта, явища. Педагог підкреслював, що знання про природу, які «набувають діти під час безпосереднього з нею спілкування, без жодного керівництва з боку педагогів, не можуть створити фундамент, який потрібен для побудови природознавства» (Ягодовський, 1951, с. 146). Надаючи важливого значення оформленню результатів спостереження, К. Ягодовський розробив календар природи для кожного з класів початкової школи та методику його опрацювання (Ягодовський, 1951).

Вчений-методист доводив, що знання про природу дитина має одержувати під керівництвом учителя, спостерігаючи за природою. Для оволодіння природничими дисциплінами у старших класах, молодші школярі мають пізнати основні елементарні поняття, для чого у них слід виробляти навички узагальнення. Суть методики викладання природознавства, за думкою К. Ягодовського (1951), полягає у керуванні думками та розумінням учнями матеріалу, який вивчається. Лише тоді вони здобуватимуть глибокі, усвідомлені, тривкі знання, що є основою світогляду (Ягодовський, 1951, с. 4).

Спадщина К. Ягодовського (1951) до сьогодні не втратила науково-методичного значення, тож має активніше використовуватися у професійній підготовці майбутніх учителів початкової школи.

З його позиціями і думками перегукуються підходи відомої методистки з викладання природознавства у початкових класах О. Перротте (1961). Науково-методичний набуток власний та інших педагогів вона виклала у працях «З досвіду викладання природознавства у початковій школі», «Досвід викладання курсу неживої природи у початковій школі», «Екскурсії з природознавства у початковій школі», «Досвід роботи з вивчення природи в 3 класі початкової школи» та ін. (Перротте, 1961). Великого значення О. Перротте (1961) надавала застосуванню наочності у викладанні природознавства. Це виявилось у створенні ілюстрованих колекцій «Вапняки», «Сіль», «Торф» та ін. та підготовці методичних рекомендацій щодо їхнього використання.

Ще одним відомим послідовником К. Ягодовського виступив учений-методист Д. Кайгородов, який, надавав виключного значення у розвитку природознавчої освіти в початковій школі спостереженням у природі. Для цього він розробив спеціальну програму, що, зокрема, містила такий інноваційний компонент, як проведення фенологічних спостережень. Учений стверджував, що для успішного викладання природознавства, як і для будь-якого іншого предмета, необхідно, щоб учні полюбили його. А щоб «учні полюбили природознавство, потрібно, щоб вони полюбили природу. Любов до природи виникає зі зближення з нею, а ніщо так не зближує з природою, як її постійне спостереження (Косогова, 2009; Танська, & Мокрицька, 2014).

До вдосконалення методики проведення уроків із використанням наочних засобів навчання спричинився вчений-методист П. Завітаєв. Він підготував методичні рекомендації і посібники для вчителів початкових класів з проблеми організації і проведення спостережень за предметами і явищами неживої і живої природи молодшими школярами. Його розробки предметних уроків та уроків-екскурсій орієнтують на формування в учнів навичок спостережливості та конкретних уявлень про предмети і явища природи, про зв'язки, зміни, що

відбуваються у довкіллі. Значну увагу П. Завітаєв приділив вихованню у дітей любові та бережливого ставлення до навколишнього середовища під час проведення екскурсій у природу. Низку своїх праць він присвятив питанням методики формування у молодших школярів природознавчих уявлень і понять (Косогова, 2009; Танська, & Мокрицька, 2014).

Свій оригінальний внесок у розробку науково-методичних засад викладання географії для учнів 3-4 класів зробив О. Половинкін. Його посібники відзначаються детальним описом можливостей використання методів активізації мислення учнів при вивченні географічного матеріалу; під час проведення екскурсій у природу для ознайомлення школярів з оточуючим середовищем; організації роботи з планом і картою; при застосуванні педагогічного малюнка та використання наочних матеріалів тощо (Косогова, 2009; Танська, & Мокрицька, 2014).

Тривалий час у формуванні природно-географічних понять в учнів початкової школи використовувалися складені вченим-методистом К. Сонгайло програми і навчальні посібники з географії. Вони розкривають зміст і методику проведення практичних робіт на місцевості та екскурсій у природу; пропагують обов'язковість проведення систематичних спостережень та їхніх узагальнень учнями. Цьому слугували підготовлені К. Сонгайло «Книга для читання з географії» (Сонгайло, Блонська, Грузинська, & Рауш, 1941), «Хрестоматія з географії для початкової школи» (Сонгайло, 1955), посібник «Елементи географії на краєзнавчій основі» (Сонгайло, 1957) та ін.

Другий етап радянського періоду розвитку природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи припадає на 60-80-ті рр. ХХ ст., коли до цієї справи долучається нова генерація вчених-методистів – В. Гетьман (1975), З. Клепініна, Л. Мельчаков, М. Скаткін (1953; 1959) та ін.

Вагомий внесок у розвиток методики викладання природознавства в початковій школі зробив відомий вчений-дидакт М. Скаткін. Він виступив автором програм, підручників з природознавства для 3-4 класів («Книга для читання з природознавства», «Нежива природа», «Природознавство» та ін.)

(Скаткин, 1959). Значна увага у його творчому доробку приділяється формуванню мотивації та творчого інтересу школярів до вивчення природознавства. За думкою М. Скаткіна (1959), «успіх у навчанні багато в чому залежить від того, як учні ставляться до навчальної діяльності. Чим більше вони захоплені нею, тим продуктивніша їхня праця» (с. 3).

Навчальні посібники М. Скаткіна «Позакласна робота з природознавства у початковій школі» (1953) та «Методика викладання природознавства в початкових класах» (1959) впродовж двох десятиліть були настільними книгами вчителів у плануванні та методиці проведення різних виховних позакласних заходів з природознавства.

Науково-методичні ідеї М. Скаткіна отримали розвиток в працях В. Гетьмана, З. Клепініної, А. Кузнєцова, В. Онищука, інших учених-методистів. Зокрема, В. Гетьман у посібнику «Екскурсії з природознавства в 2 і 3 класах» розкриває навчально-виховне значення та методику планування, організації і проведення екскурсій і самостійної роботи учнів, дає поради щодо оформлення, збереження і використання зібраного матеріалу (Гетьман, 1975).

На окреме відзначення заслуговує розробка науково-методичних засад підготовки майбутніх учителів початкової школи до викладання природознавства, що здійснювалася у педагогічних училищах і педагогічних інститутах. У цьому пласті науково-методичної літератури відзначимо колективні праці «Основи природознавства» (Горощенко, Мельчаков, & Степанов, 1978), «Методика викладання природознавства» (1984) (Горощенко, & Степанов, 1984), «Методика викладання природознавства у початкових класах» (1975) Ф. Кисельова (1975). Вони спиралися на означений вище науково-методичний досвід організації викладання природознавства для молодших школярів, тож фактично заклали підвалини розробки теорії і практики підготовки майбутніх класоводів до викладання природознавства в початковій школі.

Фундаментальний внесок у цю справу, як і розвиток усієї української педагогіки, зробив один з її найвідоміших представників В. Сухомлинський (1971; 1977; 1985; 1987). У його творчості значне місце посідають питання

спілкуванню дітей з природою. Хрестоматійно відомим став заклик педагога: «Нехай дитина відчує красу й захоплення нею [природною], нехай в її серці і пам'яті назавжди збережуться образи, в яких відтворюється Батьківщина» (Сухомлинський, 1985, с. 38).

Свої заняття серед природи В. Сухомлинський називав «уроками мислення», бо вважав їх ефективним засобом розвитку не лише мовлення, а загальних когнітивних здібностей учнів, адже вони отримували можливість самостійно розмірковувати над причинами і наслідками явищ природи, порівнювати якості й ознаки об'єктів оточуючого світу, встановлювати чинні у природі взаємозв'язки. Саму природу В. Сухомлинський (1977) розглядав не лише як об'єкт пізнання і сферу активної діяльності вихованців, а й частину їхнього буття та взаємовідносин всього ладу життя.

Методологічно важливе значення має твердження О. Сухомлинського (1977), що природа сама по собі не виховує, а виховує тільки активна взаємодія дитини з природою. Це стало основним принципом в організації праці учнів Павлівської середньої школи, в якій освітній процес будувався під гаслом організації такого «повноцінного виховання..., щоб кожен... вихованець за роки навчання в школі перетворив кілька десятків квадратних метрів мертвої глини, мертвого пустиря в родючу землю!» (Сухомлинський, 1977, с. 549).

Професійна підготовка вчителів початкової школи спершу здійснювалась у вищих трирічних педкурсах і педтехнікумах, а з 1956 р. й у педагогічних закладах вищої освіти. Упродовж 60-80-х рр. ХХ ст. залишалося актуальним питання щодо вдосконалення структури шкільної освіти та підвищення якості підготовки зростаючої генерації в загальноосвітній школі. Це знайшло відображення у складному суперечливому процесі реформування радянської системи освіти, який знайшов достатнє відображення у наукових дослідженнях (Горощенко, & Степанов, 1984; Кисельов, 1975; Танська, & Мокрицька, 2014). Для сучасного етапу розвитку початкової школи в Україні залишаються актуальними наслідки останньої радянської реформи загальноосвітньої і професійної школи, згідно з якою з 1986-1987 н. р. трирічна початкова школа

почала перехід на чотирирічний термін навчання з 6 років.

Підставою для цього стали відповідні процеси в європейських країнах та результати вітчизняних психолого-педагогічних досліджень, які засвідчили зростаючі потенціальні можливості дитини щодо засвоєння знань та соціалізації в сучасному світі. Збільшення термінів навчання на один рік обґрунтовувалося необхідністю підвищення якості підготовки молодших школярів до навчання у середній школі. Згідно з цими змінами став переглядатися зміст навчального матеріалу, готуватися нові програми, підручники, наочні посібники, які б відповідали психофізіологічним особливостям дитини 6-річного віку.

Вагомий внесок в цю справу в царині природознавства зробили наукові співробітники лабораторії навчання і виховання молодших школярів Інституту педагогіки АПН України та викладачі-методисти закладів вищої освіти: Т. Байбара (Байбара, & Бібік, 2003; Байбара, & Бібік, 2004; Байбара, & Коваль, 1996; Байбара, 1998; 2010), Н. Бібік (Бібік, & Волощук, 1998; Бібік, & Коваль, 1997; Бібік, 1998), О. Біда (Біда, Картель, & Прокопенко, 1996; Біда, 1998а; 1998b; 1998с; 1999а; 1999b; 2000; 2003), Н. Коваль (Коваль, Нарочна, & Байбара, 1988), А. Мокрицька (Танська, & Мокрицька, 2014) та ін.

З таким потенціалом і досвідом українська система освіти вступила у *четвертий сучасний період* розвитку природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. Його визначаємо як період *національно-демократичної трансформації, гуманізації та європейсько-орієнтованої інтеграції*. Хронологічні межі цього періоду окреслюємо 1991 – 2020 рр. та виділяємо в ньому два основні етапи: 1) 1991 – 2004 рр., який визначаємо як україноцентричний, національно-орієнтований, коли вся система національної освіти і педагогічної науки переживала складні процеси трансформації і реформування в руслі відмови від старих радянських парадигм та організації освітнього процесу на засадах національного державотворення; 2) 2004–2020 рр. – європейський, плюралістичний, коли стрижневим напрямом реформування вищої школи України став перехід на європейські стандарти освіти.

Позаяк теорія і методика природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи за сучасного періоду становлять основний предмет нашого дослідження, зараз відзначимо деякі чинники і явища, що обумовили і визначили зміст і характер цього процесу.

З проголошенням державної незалежності і суверенітету України у 1991 р. нові концептуальні засади її розвитку в царині освіти було задекларовано у Державній національній програмі «Освіта» (Україна XXI ст.) (1994), Законі України «Про освіту» (2017), Національній стратегії розвитку освіти (*Про Національну стратегію розвитку освіти*, 2013), інших базових документах. Вони визначили магістральну лінію культурно-освітнього поступу держави на принципах гуманізму, демократизації, пріоритетах загальнолюдських, національних і європейських цінностей.

На цій основі почали розробляти нову нормативно-правову базу організації освітнього процесу в загальноосвітній і вищій школі та засади теорії і практики розвитку природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, зокрема. Важливою передумовою розгортання діяльності в цьому стали видані Міністерством освіти України у 1992 р. програми середньої загальноосвітньої школи, в тому числі й для 1-3 класів. Згідно з документом мета початкової ланки освіти визначалася як забезпечення подальшого становлення особистості дитини, цілеспрямований розвиток її здібностей, формування умінь і бажання вчитися; створення умов для її самовираження у різних видах діяльності; морально-етичний і естетичний розвиток учнів, оволодіння ними основами здорового способу життя, підготовки до самоуправління у навчально-виховному процесі (*Програми середньої загальноосвітньої школи*, 1992, с. 3).

Відповідно до нових суспільних реалій та потреб національного державотворення адаптувався природничий навчально-методичний матеріал з організації навчально-виховного процесу в початковій школі. У загальному концептуальному вимірі він орієнтував на формування загальних уявлень про навколишній світ, засвоєння норм загальнолюдської моралі, гуманістичного

ставлення до природи, суспільства, близького оточення, вироблення знань з основ гігієни та певних трудових навичок.

В руслі реалізації нової національно-орієнтованої парадигми істотно посилювався народознавчий компонент у викладанні природознавства в початковій школі. Це, з одного боку, знайшло вияв у використанні таких нових навчально-методичних і науково-популярних видань, як «Місяцелік» (1993), «Вінець» (1994), «Свята українського народу» (1995), В. Скуратівського (1993; 1995), «Народний календар» (1995) М. Міщенка (1995) та ін.

Народознавчий компонент посилювався у змістовому наповненні навчально-методичних літератур, яка забезпечувала формування природознавчої компетентності учнів початкової школи. Ідеться про такі підручники, що використовувалися у вивченні запровадженого в середині 90-х рр. ХХ ст. навчального предмету «Ознайомлення з навколишнім» у 1 і 2 класах, як «Віконечко» (автори Н. Бібік і Н. Коваль (1997)), «Журавлик» (Н. Бібік, Л. Бондаренко, Н. Коваль) та ін. Учні 3 і 4 класів навчалися за підручником «Природознавство» (Т. Байбара, Н. Коваль, Л. Нарочна) та ін.

Виразну природознавчу спрямованість мали і запроваджені в 90-х рр. ХХ ст. у початковій школі альтернативні курси «Рідний край», «Людина і світ». Для них були складені спеціальні програми, які відображали господарську спрямованість змісту цих дисциплін.

Якісне оновлення навчально-методичного забезпечення освітнього процесу у початковій школі на початку 2000-х рр. знайшло відображення у використанні інноваційних технологій та оригінальних програм, підручників і посібників, які репрезентували нові методичні підходи формування у здобувачів освіти пізнавального інтересу до природного оточення (Т. Байбара; Н. Бібік; Н. Коваль (2003; 2004) та ін.) та розробку проблем екологічного виховання і здоров'язбереження, зокрема учнів початкової школи (О. Біда, Г. Волошина, В. Гонзуль (2002), А. Захлебний, І. Зверев, Н. Пустовіт (2004), Б. Харченко та ін.

Модернізація освітнього процесу в початковій школі, зокрема природознавча підготовка учнів, обумовили потребу оновлення змісту і

методики професійної підготовки майбутніх учителів. Такими вагомими здобутками стали підготовлені В. Пакуловою і В. Кузнецовою «Методика викладання природознавства» (1990) для студентів педагогічних вишів, видана Л. Нарочною, Г. Ковальчук і К. Гончаровою «Методика викладання природознавства» (1990) для учнів педагогічних училищ та ін.

Водночас було виявлено, що, потреба в оновленні змісту і методики викладання природознавчих дисциплін у початковій школі випереджала процес оновлення професійної підготовки майбутніх педагогів у ЗВО до педагогічної діяльності в цьому напрямі. Зокрема, і викладання методики природознавства для студентів у педагогічних вишах відставало від вимог початкової школи. Фактично до 2003 – 2004 рр. воно здійснювалося за програмами педагогічних інститутів, виданих міносвіти СРСР у 1987 р., в яких мета методичної і природничо-наукової підготовки до викладання природознавства визначалася в руслі радянських компартійних документів. При цьому, зміст цього напрямку професійної підготовки обумовлювався необхідністю навчити майбутніх вчителів початкових класів свідомо підходити до формування навчально-виховних цілей та відбору змісту, методів, засобів як викладання природознавства, так і окремих природознавчих питань у змісті різних навчальних предметів (*Программы педагогических институтов*, 1987, с. 13–23).

Другий етап 2004 – 2020 рр. четвертого періоду розвитку природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи визначений як європейський, плюралістичний, коли стрижневим напрямом реформування вищої школи України став перехід на європейські стандарти освіти. За останніх півтори десятиліття дослідження проблеми здобутків, труднощів, тенденцій, перспектив, інших процесів і явищ, що супроводжують інтеграцію України в європейський освітній простір стало однією з найпопулярніших тем вітчизняної педагогічної науки. Це знайшло вияв у появі сотень наукових публікацій та десятків навчальних посібників і монографій, зокрема й синтезовано-аналітичного характеру (Ващук, 2011). Вони достатньо повно, цілісно розкривають зміст, характер, етапи, інші аспекти цього процесу та його

різнобічний вплив на реформування національної освітньої системи, впровадження нових освітніх парадигм, модернізацію змісту, технологій, методик, керівництва, інших компонентів організації освітнього процесу.

Усе це справляє істотний і безумовний вплив на розвиток природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи у педагогічних ЗВО України. Аналіз показує, що на її рівні і характері істотно позначилася низка внутрішніх проблем освіти, зокрема невідповідність її структури та змісту сучасним суспільним викликам і потребам ринку праці; недостатність і нестабільність фінансування; низький рівень комп'ютеризації і використання сучасних інформаційних мережевих технологій у навчанні; недостатність гарантій якості освіти; посилення тенденцій нерівноправності в одержанні освіти та ін.

На такому тлі зі значними труднощами та подоланням інерції «радянської спадщини» розгорталися процеси переходу до ступеневої підготовки майбутніх фахівців, запровадження компетентнісного і особисто орієнтованого підходів до організації освітнього процесу, посилення курсу на диференціацію й інтеграцію знань та активізації пізнавальної діяльності і розвивального навчання здобувачів освіти. Усе це актуалізує потребу підготовки фахівців нової якості, які здатні творчо мислити, швидко орієнтуватися в сучасному інформаційному просторі, приймати нестандартні рішення, вчитися і розвиватися впродовж життя та бути патріотами своєї Батьківщині, які щиро люблять і цінують її природу і традиції та готові до жертвовної праці і захисту незалежності свого народу.

Отже, кожен із чотирьох визначених періодів справив свій вагомий вплив на формування теорії і практики системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. Перший період «натуралістичної освіти і виховання» XI – XVIII ст. створив для цього надійне народознавче підґрунтя. Другий «природознавчо-шкільний» період кінця XVIII – початку XX ст. знаменував входження природознавства у практику шкільного навчання та початок розробки науково-теоретичних і організаційно-методичних засад його викладання. За третього радянсько-авторитарного періоду 20 – 80-х рр. XX ст.

відбувалися складні суперечливі трансформації у розвитку природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. Його наслідки та інертні впливи долаються за четвертого сучасного періоду 1991–2020 рр. Це позначилося черговими реформуваннями національної освітньої системи в руслі надання їй виразної україноцентричної, національно-орієнтованої спрямованості та інтеграції в європейський освітній простір.

Останнім часом проводиться освітня реформа в Україні. Мета реформи початкової школи – підвищення якості освіти.

У період 2016–2018 рр. намічено оновлення навчальних планів і програм що має за мету запровадження компетентнісного підходу в початковій школі. Необхідним і дієвим є прийняття нового Закону України «Про освіту», а також запровадження Нової української школи, що призвело до затвердження стандартів і початку роботи початкової школи за новими освітніми стандартами (відображено у проекті Закону України “Про освіту”) – 2018 рік (Міністерство освіти і науки України, 2018).

2019–2022 рр. заплановано і стає дієвим затвердження стандартів базової середньої освіти на компетентнісній основі – 2019 рік. У цей період запроваджується оновлена системи підвищення кваліфікації вчителів і керівників закладів освіти. У зв’язку з необхідним якісним вивченням іноземних мов у старшій школі (зазначено у Стратегії сталого розвитку «Україна–2020») початкова школа цьому питання приділяє поширене значення (Про Стратегію сталого розвитку, 2015). Створюються професійні стандарти педагогічної діяльності в початковій та середній школах; з’являється незалежна сертифікація вчителів; створюється система незалежного оцінювання результатів навчання за базову школу, яка починає працювати за новими освітніми стандартами на компетентнісній основі (відмічено у проекті Закону України “Про освіту”) (Проект Закону про освіту, 2016) – 2022 рік.

У 2023–2029 рр. заплановано розроблення і затвердження стандартів профільної середньої освіти на компетентнісній основі (2023 р.); формування мережі профільних шкіл до 2025 року; (передбачено проектом Закону України

“Про освіту”) (Проект Закону про освіту, 2016), що планується зробити не пізніше 2027 року, а перший дванадцятий клас Нової школи – не пізніше 2029 року (Міністерство освіти і науки України, 2016b).

У 2013 році Національною стратегією розвитку освіти в Україні (*Про Національну стратегію розвитку освіти*, 2013) визначено головні напрями освіти на 2012–2021 роки, що дозволяє реалізувати цілі, завдання і шляхи оновлення системи вищої освіти. На розвиток вищої педагогічної освіти позитивний вплив мають прийняття таких нормативних документів: указу Президента України «Про національну доктрину розвитку освіти у XXI столітті» (2002 р.), Концепції «Нова українська школа» (2016 р.) (Міністерство освіти і науки України, 2016b), законів України «Про освіту» (2017 р., зі змінами 2019 р.), «Про вищу освіту» (2014 р., зі змінами 2019 р.), «Державного стандарту початкової освіти» (2018 р.), Концепції розвитку педагогічної освіти (2018 р.) та ін.

Відповідно до Закону України «Про освіту» (2017) *визначена мета початкової школи* – різнобічний розвиток особистості дитини, формування в неї загальнокультурних і морально-етичних цінностей, ключових і предметних компетентностей, необхідних навичок до продовження навчання в основній школі, а у Концепції «Нова українська школа» (Міністерство освіти і науки України, 2016b) доведена необхідність гуманізації навчання, особистісного підходу, розвитку здібностей учнів, що забезпечує комфорт і сприяє творчості дітей (Бібік, 2018).

Для Нової української школи прописано 11 ключових компетентностей: вільне володіння державною мовою; здатність спілкуватися рідною (у разі відмінності від державної) та іноземними мовами; математична компетентність; компетентності у галузі природничих наук, техніки та технологій; інноваційність; екологічна компетентність; інформаційно-комунікаційна компетентність; навчання впродовж життя; громадянські та соціальні компетентності; культурна компетентність; підприємливість та фінансова грамотність (Міністерство освіти і науки України, 2016b; 2016c).

Новий зміст освіти, оснований на формуванні компетентностей, що реалізують успішну самореалізацію в суспільстві; учитель, який має свободу творчості; процес виховання формує цінності; децентралізація та управління, надасть школі автономію; педагогіка партнерства між учнем, учителем і батьками; дитиноцентризм; нова структура школи, дозволить впровадити новий зміст і набути компетентності для життя; правильний розподіл коштів, забезпечить рівний доступ усіх дітей до якісної освіти; освітнє середовище забезпечить необхідні умови, засоби і технології для навчання учнів, освітян, батьків.

У початковій школі виділено два цикли навчання: перший – адаптаційно-ігровий (1–2 класи); другий – основний (3–4 класи) (Бібік, 2018).

У 2016 році було розпочато створення нового Державного стандарту загальної середньої освіти. На початку 2017 року новий Державний стандарт початкової освіти, який визначає, чому і як навчати дітей у початковій школі з 1 вересня 2018 року, пройшов громадське обговорення і 21 лютого 2018 року ухвалено Кабінетом Міністрів України (Про затвердження Державного стандарту початкової загальної освіти, 2018).

Розглянемо *принципи* Державного стандарту початкової освіти:

1) кожна дитина талановита і має забезпечення рівного доступу до освіти, дискримінація не допустима.

2) цінність дитинства. Відповідність освітніх вимог віковим особливостям дитини, визнання прав дитини на навчання через діяльність, зокрема гру.

3) радість пізнання. Організація пізнавального процесу, яка приносить радість учневі. Широке використання в освітньому процесі дослідницької та проектної діяльності.

4) розвиток вільної особистості. Розвиток у дітей самоповаги та впевненості у собі.

5) здоров'я. Формування здорового способу життя і створення умов для фізичного і психоемоційного розвитку.

6) безпека. Створення атмосфери довіри і взаємоповаги. Недопустимість насильства і цькування (Про затвердження Державного стандарту початкової загальної освіти, 2018).

За Стандартом створюється та затверджується Міністерством освіти і науки України відповідна Типова освітня програма, яка є основою для розробки Освітньої програми закладу освіти.

Типова освітня програма початкової освіти визначає: загальний обсяг навчального навантаження та очікувані результати навчання здобувачів освіти; зміст освітніх галузей, укладений за змістовими лініями; форми організації освітнього процесу та інструменти системи внутрішнього забезпечення якості освіти; вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою.

На основі Державного стандарту початкової освіти учителі початкової школи створюють Навчальні програми предметів та курсів (Бібік, 2018).

Своєчасним є наказ Міністерства освіти і науки України №776 від 16.07.2018 року «Про затвердження Концепції розвитку педагогічної освіти», метою якої є вдосконалення системи педагогічної освіти для створення бази підготовки педагогічних працівників нової генерації, створення умов для становлення і розвитку сучасних альтернативних моделей безперервного професійного та особистісного розвитку педагогів (Про затвердження Концепції розвитку педагогічної освіти, 2018).

29 груд. 2020 р Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства затвердило *професійний стандарт за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)»*. Професійний стандарт вчителя внесено до Реєстру професійних стандартів.

Професійний стандарт втілює сучасний підхід до визначення переліку та опису загальних і професійних компетентностей вчителя.

До загальних компетентностей увійшли громадянська, соціальна, культурна, лідерська та підприємницька.

До переліку *професійних компетентностей* увійшли: мовно-комунікативна; предметно-методична; інформаційно-цифрова; психологічна; емоційно-етична; педагогічне партнерство; інклюзивна; здоров'язбережувальна; проєктувальна; прогностична; організаційна; оцінювально-аналітична; інноваційна; рефлексивна; здатність до навчання впродовж життя.

Документ також містить опис професійних компетентностей вчителя в розподілі за кваліфікаційними категоріями – спеціаліст, спеціаліст другої категорії, спеціаліст першої категорії, спеціаліст вищої категорії.

Профстандарт дозволяє вчителям визначати чіткі орієнтири власного професійного розвитку, а також запобігає ризикам необ'єктивного оцінювання професійних компетентностей вчителів під час їхньої атестації та сертифікації.

Професійний стандарт розроблено МОН спільно з Українським інститутом розвитку освіти за участі вчителів і директорів шкіл, фахівців, які здійснюють підготовку вчителів, підвищення їхньої кваліфікації та проводять сертифікацію вчителів, а також за підтримки проєктів «Навчаємось разом» і «Професійний стандарт вчителя нового покоління і кращі НУШ технології: у взаємодії між академічними спільнотами університетів і вчителями-практиками».

Професійний стандарт погоджено Національною академією педагогічних наук України та Профспілкою працівників освіти і науки України.

У зв'язку із затвердженням нового професійного стандарту вчителя запропоновано визнати таким, що втратив чинність, професійний стандарт «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти» 2018 року (Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України, 2020).

Отже з'ясовано генезу, витоки, динаміку й етапи розвитку кожного історико-педагогічного періоду розвитку природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. Окреслено передумови і чинники розвитку природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, що визначають і наповнюють зміст основних періодів цього процесу. За основу розробки його періодизації взято критерії і ознаки, які відображають

істотні, якісні зміни у наповненні освітнього процесу України, зокрема, професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи природознавчим компонентом.

1.3 Проблема формування природничо-наукової компетентності у майбутніх учителів початкової школи

За сучасних умов інтеграції України в європейський освітній простір, складних процесів реформування її національної системи освіти, вимог глобалізації та ринку праці, інших суспільних викликів компетентнісний підхід стає однією з ключових парадигм професійної підготовки майбутніх фахівців та методологічних інструментів вивчення цієї проблеми.

З'ясуванню сутності термінів «компетентнісний підхід», «компетентність», «компетенція» та пов'язаних з ними дефініцій присвячено значний пласт наукової літератури (Андреев, 2005; Андрусенко, & Бондарчук, 2012; Бальоха, 2014; Бех, 2009; Білецька, & Басіста, 2013; Бірюк, 2009; Бойко, 2009; Борисенко, & Семашкіна, 2014; Борисюк, 2013; Войтович, 2013). Це знімає потребу деталізації їхніх численних тлумачень та аналізу наукового-дискурсу щодо розвитку професійної компетентності майбутніх учителів початкової школи. Тому, для запобігання можливим різночитанням фокусуємо на визначенні ключових дефініцій, необхідних для предметного осмислення проблеми формування природничо-наукової компетентності означеної категорії майбутніх фахівців.

Репрезентативні науково-теоретичні напрацювання українських і зарубіжних учених відображають різноманіття підходів і тлумачень феномену компетентнісного підходу і компетентності та їхніх характеристик загалом та у проекції вищої професійної освіти, зокрема (Бех, 2009; Боднар, 2016; Борисюк, 2013; Зимняя, 2004; Лунячек, 2013; Овчарук, 2004; Побірченко, 2002; О. П. Савченко, 2010; Хуторской, 2003; Цюрупа, 2014). Узагальнюючий аналіз цього наукового доробку та нормативно-правових документів, які окреслюють основні параметри трактування феномену компетентності

свідчить, що визначення його суттєвих ознак фокусується на компонентах, пов'язаних із формуванням знань, умінь, навичок, ставлень, здібностей, мотивацій та способів діяльності особистості.

Важливе значення для нашого дослідження має рефлексія компетентнісного підходу в професійно-педагогічній освіті як концептуального науково-теоретичного підґрунтя удосконалення її змісту та орієнтованості на підвищення рівня знань, навичок, досвіду, обізнаності, необхідних для продуктивної діяльності, фахового прийняття рішень, ефективної комунікації в різних сферах і галузях суспільного і професійного життя. Цікавим і перспективним є трактування компетентнісного підходу як методу моделювання результатів професійної освіти і навчання, що представлені у вигляді норм і показників якості підготовки кваліфікованого фахівця.

Синтезуючи ідеї і концепти наукового дискурсу, маємо підстави говорити про певний консенсус у трактуваннях компетентності як «інтегрованої характеристики» здобувача освіти. Визріває розуміння того, що компетентнісний підхід не суперечить традиційному «знаннєвому» підходу, тож ці два феномени є важливими взаємоінтегрованими компонентами професійно-педагогічної освіти, які не суперечать один одному, а розширюють зміст особистісно орієнтованого освітнього процесу. Кристалізується усвідомлення, що «педагогіка знань» і «педагогіка розвитку» забезпечують формування «компетентності вищого порядку», тому педагогіка має запропонувати модель навчального процесу, що одночасно розв'язує два завдання: засвоєння знань та розвиває здатності і здібності мислення.

На початку ХХІ ст. в європейському та українському науково-освітньому просторі компетентнісний підхід перетворився на універсальний методологічний інструмент характеристики різних компонентів системи вищої освіти, її цілей, змісту, методів, форм, засобів механізмів реалізації, визначення результатів тощо. Таке його розуміння відповідає європейській освітньо-науковій парадигмі, згідно з якою компетентнісний підхід (Competence-based approach) орієнтований на визначення результатів навчання та передбачає їхній

опис у термінах компетентностей. Він розглядається як ключовий метод реалізації цілей Болонського процесу, фокусуючи на їхній студентоцентричній спрямованості (*Вступне слово до проекту ТЮНІНГ*, 2008, с. 15–35; Кремень, 2014, с. 29). В означених вище зарубіжних і українських репрезентативних студіях побутує розгляд компетенції як складові компетентності, що відображає рівень знань, умінь, навичок, досвіду, сформованих здібностей і ціннісних установок, необхідних для ефективного виконання професійної діяльності. Таким чином, породжуючи вміння і дії, компетенції сприяють встановленню зв'язків між знаннями і ситуацією, що забезпечує реалізацію компетентнісного підходу як дієвого і ефективного методу розв'язання різних освітніх і соціальних проблем.

Упровадження компетентнісного підходу в освіту в нашому суспільстві зумовлене, по-перше, соціально-економічними змінами й розвитком ринкових відносин; по-друге, вимогами працедавців; по-третє, загальноєвропейською та світовою тенденцією інтеграції й глобалізації світової економіки, по-четверте, формуванням єдиної європейської освіти (Матійків, 2006, с. 47).

Компетентнісний підхід вважається ключовою інноваційною ідеєю сучасної освіти і розглядається як спроба привести масову школу у відповідність до потреб ринку праці. На думку І. Іванова та А. Доркену (2008), компетентнісно спрямований підхід до навчання передбачає нове розуміння знань як інструмента розв'язання життєвих проблем (с. 150).

Сьогодні немає сумніву в тому, що компетентнісний підхід – це не єдиний чинник, що сприяє модернізації змісту освіти. Він лише доповнює цілу низку освітніх інновацій і класичних підходів, що допомагають освітянам гармонійно поєднувати позитивний досвід для реалізації сучасних освітніх цілей (Овчарук, 2004).

Зокрема застосування компетентнісного підходу дає можливість підвищити адаптованість випускників до їх життєдіяльності в мінливих і динамічних умовах, підготувати їх до нової освітньої парадигми – освіти впродовж усього життя.

Як відомо, будь-який підхід ґрунтується на певній ідеї, концепції,

принципах і центрується на базовій для нього одній або декількох категоріях. Так, для системного підходу такою визначальною категорією є «система»; для проблемного підходу – «проблема». Відповідно для компетентнісного підходу такими категоріями виступають «компетенція» і «компетентність» в різному їх співвідношенні (Зимняя, 2004).

У становленні компетентнісного підходу в освіті умовно виділяють три етапи.

Перший етап (1960 – 1970 рр.) характеризується введенням у науковий обіг категорії «компетенція». На цей час припадають перші спроби розмежувати поняття «компетенція»/«компетентність» (Тинкалюк, 2007, с. 90–92). У 60–70-ті роки терміни «компетенція», «компетентність» широко використовувались у США, в країнах Європи у контексті проблеми індивідуалізації навчання (Бірюк, 2008, с. 29).

Другий етап (1970 – 1990 рр.) відзначається використанням категорій «компетенція» і «компетентність» у теорії та практиці, визначенні професіоналізму в управлінні, керівництві, менеджменті, у навчанні спілкуванню, розробляється зміст понять «соціальні компетенції/компетентності» (Тинкалюк, 2007, с. 90–92).

Починаючи з 80-х років ХХ ст. ідея і термін «компетентність» широко використовувались у США та деяких країнах Європи у зв'язку з розробкою проблеми індивідуалізації навчання. Саме поняття «компетентність» виникло в процесі вивчення досвіду роботи провідних учителів США. Уже тоді було зроблено спробу використати термін «компетентність» у значенні «освітній результат діяльності учня». Як у зарубіжній, так і у вітчизняній науковій практиці цим поняттям послуговувались здебільшого в професійній педагогіці, а також у методиках навчання, наприклад, при викладанні мов оперували поняттям лінгво-дидактичних компетенцій, а інформатики – комунікативних. Як зазначає Н. Бібік, вітчизняна шкільна дидактика поняття «компетентність» і «компетенція» запозичила з професійної педагогіки (Боднар, 2007, с. 93; Табачковський, 2004, с. 19).

Третій етап характеризується дослідженням компетентності як наукової

категорії, яка набуває широкого застосування в освіті, починаючи з 1990 р. Зазначимо, що в цей період професійна компетентність виступає як об'єкт всебічного аналізу для науковців та різних освітніх організацій, зокрема: ЮНЕСКО (1996 р.), Ради Європи (1996 р.), Організації економічного співробітництва та розвитку (1997-2003 рр.) (Тинкалюк, 2007, с. 90–92).

У 1997 році започатковано програму «Визначення та відбір компетенцій. Теоретичні й концептуальні засади» (скорочено DeSeCo). Її створили експерти Швейцарії, США та Канади. Представники різних галузей освіти, праці, бізнесу поставили собі за мету систематизувати міжнародний досвід й визначити поняття компетентності в освіті.

Означена наукова позиція, безумовно, має право на існування, однак слід враховувати, що в репрезентативних зарубіжних наративах на кшталт «Проект ТЮНІНГ – гармонізація освітніх структур у Європі. Внесок університетів у Болонський процес» (*Вступне слово до проекту ТЮНІНГ*, 2008) та розроблених на їхній основі базових освітніх нормативно-правових документів України (Кремень, 2014), як і в освітній практиці, категорії «компетентність» і «компетенція», здебільшого вживаються як синонімічні. Така позиція відповідає положенням міжнародних освітніх документів, в яких категорії «компетентність», «компетентності», «компетенції» (Competence, competency / competences, competencies) визначаються фактично у спільному ракурсі як різна мінлива і динамічна або статична, усталена комбінація знань, умінь, навичок та способів мислення, професійних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей. За такого підходу компетентності розглядаються передусім як результат навчання на певному рівні вищої освіти. Вони лежать в основі кваліфікації випускника та визначають його вміння і здатність успішно здійснювати навчальну й подальшу професійну діяльність.

Цій позиції статусу нормативної надає Закон України «Про вищу освіту» (2014 р.), в якому компетентність визначається як динамічна комбінація знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, що визначає здатність

особи успішно здійснювати професійну і подальшу навчальну діяльність та є результатом навчання на певному рівні вищої освіти (ст. 1, п. 13). Таке, повторюємо, нормативне визначення було здійснене на основі положень прийнятої у листопаді 2011 р. Національної рамки кваліфікацій, де компетентність визначається як «здатність особи до виконання певного виду діяльності, що виражається через знання, розуміння, уміння, цінності, інші особистісні якості» (Про вищу освіту, 2014).

Для вивчення проблеми формування професійної компетентності працівників галузі педагогічної освіти загалом та природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи, зокрема, важливе науково-теоретичне значення мають напрацьовані у 2011-2018 рр. Міністерством освіти України спільно з АПН України та Інститутом інноваційних технологій і змісту освіти методичні рекомендації з розроблення складових галузевих стандартів вищої освіти на основі компетентнісного підходу (Гришук, Жидецький, & Мачинська, 2008; Міністерство освіти і науки України, 2017а). В цих документах компетентність розглядається як інтегрована характеристика якостей особистості та результат підготовки випускника ЗВО до виконання діяльності у певних професійних і соціально-особистісних предметних областях (компетенціях), що є необхідним обсягом і рівнем знань, досвіду у певному виді діяльності.

Таким чином, компетенції включають теоретичні знання та здатність знати і розуміти; знання як діяти, тобто, практичне і оперативне застосування знань за конкретних ситуацій; знання як ціннісний складник способу сприйняття і співжиття в соціумі. При цьому в усіх випадках компетенції фокусують на предметній області, в якій особа фахівця (в нашому випадку майбутнього вчителя початкової школи) має бути добре обізнана та виявляти вміння і здатність до виконання професійної діяльності за різних стандартних і непередбачуваних ситуацій (Міністерство освіти і науки України, 2017а).

У Державному стандарті початкової освіти (2011; 2018) компетентність визначається як набута у процесі навчання, інтегрована здатність особистості,

яка складається зі знань, досвіду, цінностей і ставлення, що можуть цілісно реалізовуватися на практиці (Про затвердження Державного стандарту початкової загальної освіти, 2011; 2018). Таке тлумачення суголосне з положеннями «Рекомендацій Європейського Парламенту та Ради Європи щодо формування освіти впродовж життя» (2006) (О. П. Савченко, 2010) та Концепцією Нової української школи (Міністерство освіти і науки України, 2016b), в якій, зокрема, зазначається, що компетентність – це динамічна комбінація знань, способів мислення, поглядів, цінностей, навичок, умінь, інших особистих якостей, які визначають здатність особи успішно провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність.

Розглядаючи компетентнісний підхід у площині професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів, науковці акцентують на тому, що його впровадження скеровує управління навчально-пізнавальним процесом на співпрацю зі студентами, діалогічне навчання та самовдосконалення тих, хто вчить, і тих, хто навчається (О. П. Савченко, 2010). Зі свого боку О. П. Савченко (2010) акцентує на компетентності як інтегральній якості особистості, яка виявляється у загальній здатності і готовності діяти; вона базується на знаннях і досвіді, набутих у процесі навчання і соціалізації та орієнтованості на самостійну, успішну участь у професійно-педагогічній діяльності.

Доцільним і продуктивним для нашого дослідження є трактування компетентності С. Шишовим (2002) як співвідношення між знаннями і практичними діями, що проявляються у здатності до діяльності в реальних життєвих ситуаціях на основі набутих знань. Таким чином, компетентність розглядається у вузькому значенні як можливість встановлення взаємозв'язків між знаннями та навчальними, професійними і життєвими ситуаціями та в ширшому розумінні – як здібність знайти і виявити процедури, тобто, знання і дії, які придатні для розв'язання різних проблем (Шишов, 2002, с. 20).

Відповідно до реформування системи освіти в напрямі Концепції «Нова українська школа», було визначено компетентності вчителів початкової школи, необхідні для навчання учнів початкової школи у 2018/2019 і 2019/2020 н. р.

У структурі професійної компетентності вчителя початкової школи визначено такі основні складові та їхні характеристики:

1. *Загальнокультурна компетентність* – передбачає здатність розуміти твори мистецтва, формувати власні мистецькі смаки, самостійно виражати ідеї, досвід та почуття за допомогою мистецтва; усвідомлення власної національної ідентичності як підґрунтя відкритого ставлення та поваги до розмаїття культурного вираження інших.

2. *Професійно-педагогічна компетентність* – передбачає обізнаність із новітніми науково обґрунтованими відомостями з педагогіки, психології, методик, інноватики для створення освітньо-розвивального середовища, що сприяє цілісному індивідуально-особистісному становленню дітей молодшого шкільного віку; здатність до продуктивної професійної діяльності на основі розвиненої педагогічної рефлексії відповідно до провідних ціннісно-світоглядних орієнтацій, вимог педагогічної етики та викликів початкової школи.

3. *Соціально-громадянська компетентність* – окреслює розуміння сутності громадянського суспільства; володіння знаннями про права і свободи людини; усвідомлення глобальних, зокрема й екологічних, природознавчих тощо, проблем людства і можливостей власної участі в їхньому розв’язанні; усвідомлення громадянського обов’язку та почуття власної гідності; вміння визначати проблемні питання у соціокультурній, професійній сферах життєдіяльності людини та віднаходити шляхи їхнього розв’язання; навички ефективної та конструктивної участі в цивілізаційному суспільному розвитку; здатність до ефективної командної роботи; вміння попереджувати і розв’язувати конфлікти, досягаючи компромісів.

4. *Мовно-комунікативна компетентність* – передбачає володіння системними знаннями про норми і типи педагогічного спілкування в процесі організації колективної та індивідуальної діяльності; вміння вислуховувати, обстоювати власну позицію, використовуючи різні прийоми міркувань та аргументації; розвиненість культури професійного спілкування; здатність

досягати педагогічних результатів засобами продуктивної комунікативної взаємодії (відповідних знань, вербальних і невербальних умінь і навичок залежно від комунікативно-діяльнісних ситуацій).

5. *Психолого-фасилітативна компетентність* – означає усвідомлення ціннісної значущості фізичного, психічного і морального здоров'я дитини; здатність сприяти творчому становленню молодших школярів та їхній індивідуалізації.

6. *Інформаційно-цифрова компетентність* – окреслює здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, отримувати інформацію та оперувати нею відповідно до власних потреб і вимог сучасного високотехнологічного інформаційного суспільства (*Компетентності вчителя початкової школи*, 2017).

Варто додати, що з 2018 р. вчителі початкової школи стали підвищувати кваліфікацію згідно з положеннями Типової освітньої програми для підвищення кваліфікації педагогічних працівників, що була затверджена наказом Міністерства освіти і науки України від 15 січня 2018 р. (*Про затвердження типової освітньої програми*, 2018) У цьому документі визначено профіль учителя початкової школи та опис його компетентностей, що відповідає Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 р. (схвалена розпорядженням Кабінету міністрів від 14 грудня 2016 р. (Міністерство освіти і науки України, 2016b).

З нашого погляду, означені нормативні акти і наукові студії, що розкривають сутнісні-змістові характеристики компетентнісного підходу і професійної компетентності, у контексті з'ясування проблеми формування природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи оптимально доповнює напрацювання британського психолога і педагога Дж. Равена (2002), який характеризує компетентність як єдність когнітивного, емоційного та вольового компонентів, що є взаємозамінними бо складають

структурні частини ефективної поведінки та спрямовують на реалізацію ціннісних установок суб'єкта.

Розглядаючи компетенції як мотивовані здібності, Дж. Равен виокремив їх 37 різновидів. Артикулюємо частину з них, яка, за нашою думкою, предметно увиразнює сутнісні характеристики природничо-наукової компетентності майбутнього вчителя початкової школи. У розрізі досліджуваної проблеми інтерпретуємо їх наступним чином: тенденція до чіткого розуміння ціннісних установок щодо визначення конкретних цілей і стратегій дій; спроможність контролювати і корегувати свою фахову і науково-дослідну діяльність; пошук і використання зворотних зв'язків у педагогічній та науково-дослідній діяльності; упевненість у собі і постійний самоконтроль; здатність швидко адаптуватися до нових соціальних професійних умов і науково-методичних викликів; схильність до роздумів і аналізу шляхів розвитку професійної майстерності у майбутньому, здатність абстрагувати від «другорядного» і зосереджуватися на головному; концентрація уваги і зосередження на проблемах, пов'язаних із досягненням визначеної мети; самостійність, оригінальність мислення, креативність; підготовленість до розв'язання складних, дискусійних, суперечливих проблем; здатність критично і нестандартно мислити; вміння використовувати нові ідеї та інновації у природничо-науковій діяльності для досягнення мети; здатність обирати оптимальні рішення та покладатися на суб'єктивні оцінки і судження; здатність адекватно використовувати емоції у професійно-педагогічній та науково-дослідній діяльності; готовність до постійної самоосвіти і самовдосконалення (Равен, 2002).

У доробку Дж. Равена (2002) імпонують акценти на різновидах компетенції, які характеризують лексеми «готовність», «здатність», «здібність», «творчість», «емоційність». Вони визначають психологічні якості (відповідальність, упевненість, цілеспрямованість, наполегливість тощо), які перебувають у фокусі уваги науковців при вивченні компетентнісного підходу та визначають значущі риси і властивості, якими має володіти вчитель

початкової школи для здійснення природничо-наукової та професійно-педагогічної діяльності (Равен, 2002).

Виходячи з матеріалів наукових студій (Бех, 2009; Бондар, 2016; Борисюк, 2013; Зимняя, 2004; Луначек, 2013; Овчарук, 2004; Побірченко, 2002; Присяжнюк, 1997; Савченко, 2010; Храмов, 2005; Хуторской, 1998), можемо стверджувати, що *одним із вирішальних чинників формування природничо-наукової компетентності майбутнього вчителя початкової школи є синтез когнітивного, предметно-практичного та особистісного досвіду*, коли система навчання й науково-дослідної роботи спрямовується на виявлення і розвиток того, що органічно притаманне особистості майбутнього фахівця. Реалізація компетентнісного підходу в змісті професійної освіти загалом та природничо-професійній підготовці, зокрема, дозволяє йому сформувати якості, що сприяють інтеграції у світовий та національний соціокультурний і науковий простір.

Оволодіння природничо-науковою компетентністю передбачає усвідомлення майбутніми учителями початкової школи розмаїття, багатозначності та контрверсійності наукових позицій і поглядів на досліджувані природні процеси і явища; прогнозування і врахування труднощів і перешкод, що об'єктивно або несподівано виникають у науково-пізнавальній діяльності; формування установки на співробітництво, діалог, взаємопорозуміння в процесі її здійснення; володіння вміннями пошуку, систематизації та аналізу й інтерпретації різного роду інформативними матеріалами.

У майбутніх учителів початкової школи слід формувати розуміння того, що природничо-наукова компетентність важлива «не сама собою», а передусім для продуктивного виконання професійно-педагогічних функцій. Оволодіння передбаченими нею вміннями і якостями дозволяє у процесі професійної діяльності цілеспрямовано формувати в молодших школярів міжпредметні і предметні природознавчі компетентності, визначені Державним стандартом загальної початкової освіти. Тому природничо-наукову компетентність слід розуміти як задану соціальну вимогу, норму освітньої підготовки студента-початківця, що необхідна для його майбутньої якісної продуктивної діяльності

у початковій школі та як спеціальну здатність виконувати конкретні дії, розв'язувати спеціальні завдання й не лише у сфері профільної професійної діяльності, а й у виконанні різних соціальних функцій.

Виходячи з нормативних освітніх документів та наукових студій українських і зарубіжних науковців, *природничо-наукову компетентність майбутнього вчителя початкової школи трактуємо* як інтегративну властивість особистості майбутнього вчителя початкової школи, яка відображає прагнення та здатність реалізовувати інтегративні природничо-наукові знання, вміння, навички, досвід, особистісні якості для розв'язання складних спеціальних професійних та науково-дослідницьких завдань у галузі початкової освіти, що в цілому забезпечує підвищення рівня загальнокультурної і професійної компетентності майбутнього вчителя початкової школи. Змістовими складовими природничо-наукової компетентності є географічна, білогічна (ботанічна, зоологічна, анатомічна, фізіологічна), астрономічна, землезнавча, екологічна, валеологічна.

Як інтегральна якість особистості майбутнього вчителя початкової школи *природничо-наукова компетентність включає* вузькоспеціальні (профільні) знання, навички, способи мислення і розуміння відповідальності за свої дії; особистісне ставлення до предмета науково-дослідної діяльності та реально сформовані особистісні якості й набутий досвід її здійснення. За такого підходу слід створювати умови, середовище для практичних дій суб'єктів навчання, завдяки яких ключові компетенції могли формуватися, реалізувати та вдосконалюватися.

Серед предметних компетентностей, якими має оволодіти учень початкової школи, природознавча є основоположною й вона формується у процесі вивчення природознавства. Для нашого дослідження особливо важливим є тлумачення *предметної природознавчої компетентності* у Державному стандарті початкової загальної освіти як «особистісне утворення, що характеризує здатність учня розв'язувати доступні соціально і особистісно значущі практичні та пізнавальні проблемні задачі, пов'язані з реальними

об'єктами природи у сфері відносин «людина – природа» (Про затвердження Державного стандарту початкової загальної освіти, 2018, с. 2).

Такий підхід органічно відповідає сучасній *концепції природознавства*, яка проголошує пріоритети взаємодії людини і природи у сенсі єдності, що ґрунтується на ставленні до екосередовища як універсальної, унікальної цінності і чинника, формуванні науково-природничої картини світу. Вона базується на універсальних законах природи та розвитку соціуму та передбачає формування наукового гуманістичного світогляду, що визначає місце і діяльність людини у природі та сучасному світі.

Якщо вчитель є компетентним та відчуває свою здатність не лише до професійної діяльності, а й ефективно діяти (функціонувати) у широкій сфері життя, мова йде про володіння ним ключовими або життєвими компетентностями. Від них відрізняється предметна компетентність, яка поширюється в межах однієї галузі або стосується вузької сфери конкретної наукової дисципліни, зокрема, у нашому випадку природознавства (Пометун, 2004; Біда, 2003).

У працях сучасних педагогів (Андрусенко, 2013; Борисенко, & Семашкіна, 2014; Жаркова, 2004; Кузнєцова, 2013; Рославець, & Орлова, 2012; Савлущинська, 2013; Смолянук, 2010; Табальчук, 2016) артикулюються різні підходи до визначення поняття «предметна природознавча компетентність» та методики її формування у майбутніх учителів, а також молодших школярів. При цьому, можемо стверджувати посилення акцентів на ціннісному аспекті предметної природознавчої компетентності, що розглядається як система цінностей у сфері відносин «людина-природа» та природоохоронної практики.

Виокремлення у структурі природничо-наукової компетентності ціннісних орієнтацій передбачає формування у здобувачів освіти позитивних ціннісних орієнтацій до об'єктів живої природи. У такому ракурсі чимало науковців (Матяш, Вербицький, Козленко, & Коршевнік, 2013) акцентують на їхньому важливому виховному аспекті, що визначається ставленням людини до природних об'єктів та природи як цінності в цілому (с. 73). З таких позицій майбутній вчитель має усвідомити необхідність постійної підтримки атмосфери

пошуку та відкриття для того, щоб пробуджувати в учнів пізнавальний інтерес до вивчення природознавства, спрямовувати їх на формування мотиваційних установок, ціннісних орієнтацій у ставленні до природи та відчуття себе як невід'ємної частини навколишнього світу. На цій основі кристалізується почуття обов'язку і відповідального ціннісного ставлення до Природи, Людини та Суспільства.

У такому контексті розглядаємо інші структурні компоненти формування природничо-наукової компетентності у здобувачів освіти (когнітивний, діяльнісний тощо), які мають стати базовими орієнтирами у природничо-науковій підготовці майбутніх учителів.

Природничо-наукова компетентність передбачає формування готовності майбутніх учителів до інноваційної діяльності в освітньому процесі педагогічного ЗВО та здійснення природознавчої освіти в початковій школі. В обох випадках вона має забезпечуватися особистісним і професійним самовдосконаленням студента; роботою зі своїм внутрішнім «Я»; бажанням удосконалювати свої знання про світ природи та пов'язані з ним суспільні процеси; вдосконаленням системи освіти та освітнього середовища, де формується творча особистість майбутнього педагога.

За такого підходу має відбуватися змістове наповнення поняття «*наукова картина світу*», яке, згідно з думкою визначного фізика А. Ейнштейна є лише наближеною моделлю реальної дійсності. Дійсне наукове відображення світу відбувається на основі цілісного образу, тож кожна людина сама для себе створює просту і зрозумілу картину світу, щоб на її основі, як умовної моделі, замінювати навколишню дійсність. Цим займаються і вчений-теоретик, і філософ, і художник, і поет, і дослідник природи, але кожен робить це по-своєму, згідно зі своїм особистісним досвідом та профілем своєї діяльності (Хоружа, 2004). Однак кожен дослідник природи, отже і вчитель, і учень, що виступають у такій іпостасі, спираються при цьому на об'єктивні принципи і закономірності існування природи. Таким чином, у них формується наукова картина світу, яку вони створюють, досліджуючи і описуючи у дослідно-експериментальній праці.

Таким шляхом наукова картина світу розкривається, інтерпретується й інтегрується у систему знань, яка акумулює результати пізнання та переживання навколишньої дійсності та може/стає стратегічною програмою взаємодії людини, педагога і учня, зі світом.

Виходячи з результатів наукових студій (Нетребко, 1998), у структурі наукової картини світу як складової і чинника формування природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи можна виділити два самостійні компоненти: 1) природничо-наукову картину світу, що складається з фізичної, хімічної і біологічної картин світу; 2) соціально-гуманітарну картину світу, яку визначають цінності, норми і правила поведінки людини та соціальна картина світу загалом. Такий підхід обумовлюється тим, що раніше до природничих наук традиційно відносили фізику, хімію, біологію, геологію, географію, астрономію, навіть математику тощо. Таким чином, природничі науки розглядалися як сукупність нагромаджених людством знань про природу. Втім, предмет, цілі, методи природничих наук постійно змінювалися і модифікувалися, що відповідним чином позначалося на змісті і характері природничої освіти, в якій як і в природничих науках динамізувалися процеси диференціації, внаслідок чого з'явилися нові наукові галузі і субдисципліни.

Виходячи зі сказаного, слід підкреслити, що *природничо-наукову компетентність майбутнього учителя початкової школи* слід розглядати не як аморфне, стає, статичне явище, а як динамічний процес, що постійно змінюється, трансформується, набуває нових якостей під впливом розвитку наукових знань та чергових суспільних викликів, освітніх реформ тощо.

Виходячи з означених вище нормативних документів та матеріалів наукових студій (Міністерство освіти і науки України, 2016b; *Формування природознавчої компетентності молодшого школяра*, 2016), в структурі природничо-наукової компетентності майбутнього вчителя початкової школи виокремлюємо три їхні основні складові, що, зазвичай, трактуються як окремі компетентності: а) ключові (надпредметні, метапредметні, базові);

б) загальнопредметні (галузеві); в) предметні (спеціально предметні). Вони перебувають у тісному взаємозв'язку та певній ієрархічній підпорядкованості одна одній. Опанування ключовими компетентностями є цілісним процесом, що відбувається шляхом формування у майбутніх учителів початкової школи сукупності предметних і загальнопредметних компетентностей.

У Концепції Нової української школи визначені *універсальні ключові компетентності*, якими мають оволодівати учні і вчителі. Серед них відзначимо такі як наукове розуміння природи і сучасних технологій; здатність застосовувати їх у практичній діяльності; вміння оперувати науковими методами, спостерігати, формулювати гіпотези, збирати дані, проводити експерименти, аналізувати результати; оволодіння екологічною грамотністю, знаннями і навичками здорового способу життя; уміння розумно і раціонально користуватися природними ресурсами в рамках сталого розвитку; усвідомлення ролі навколишнього середовища для життя і здоров'я людини (Міністерство освіти і науки України, 2016b).

Ключові компетентності стосуються надпредметного рівня змісту освіти, адже характеризуються універсальністю, бо реалізуються у «не надто обмежених» і «не надто специфічних умовах» (*Формування природознавчої компетентності молодшого школяра*, 2016, с. 7). Тому вони конкретизуються на рівні освітніх галузей і навчальних предметів. Згідно з предметом нашого дослідження перелік ключових освітніх компетентностей визначаємо на основі основоположних цілей загальної освіти та структурування професійного досвіду і досвіду особистості, а також основних видів діяльності студента, майбутнього вчителя початкової школи, які дозволяють опановувати соціальний досвід, одержувати навички і здатність до повноцінної життєдіяльності в сучасному суспільстві.

Виходячи з означених позицій та нормативних документів (*Компетентності вчителя початкової школи*, 2017) і наукового доробку вчених (Овчарук, 2004; Храмов, 2005), визначаємо такі *ключові освітні компетентності*, якими мають оволодіти майбутні вчителі початкової школи

в процесі природничо-наукової підготовки у ЗВО: *ціннісно-змістова* – визначає світогляд та ціннісні орієнтири студента, здатність розуміти наукову картину світу, усвідомлювати свою роль і призначення в сучасному суспільстві, мотивацію творчої діяльності, уміння обирати цільові і значущі установки для власних дій і вчинків, приймати морально мотивовані рішення; забезпечує механізми самовизначення студента в різних видах діяльності; впливає на вибір індивідуальної освітньої траєкторії здобувача освіти та його життєдіяльності в цілому; *загальнокультурна* – окреслює коло питань, з якими має бути обізнаний майбутній фахівець. Це, зокрема: особливості національної і загальнолюдської культури; духовно-моральні основи життя людини; культурологічне підґрунтя соціальних явищ, освітніх процесів, професійної діяльності; роль науки і релігії на житті людини; особистий досвід засвоєння наукової картини світу, що розширюється до загальнолюдського розуміння світу; *навчально-пізнавальна* – визначає сукупність якостей здобувача у царині самостійної пізнавальної діяльності. Вона включає елементи методологічної, евристичної, загальноосвітньої, логічної діяльності; знання і уміння визначати цілі, планувати і організовувати діяльність; вміння генерувати ідеї та здійснювати аналіз і самооцінку навчально-пізнавальної діяльності; креативні навички пізнавально-наукової діяльності (здобування знань з різних джерел, володіння евристичними прийомами їхнього пошуку й аналізу, прийомами поведінки у різних стандартних і непередбачуваних ситуаціях, методами і досвідом розв’язання професійних і життєвих проблем; володіння навичками вимірювання та різними методами наукового пізнання); *інформаційна* – визначає уміння самостійно шукати, добирати, аналізувати, систематизувати необхідну інформацію; *комунікативна* – окреслює рівень знання мов та способи взаємодії з оточуючими середовищами (навчальним, професійним, соціальним, сімейним тощо), навички і соціальні функції роботи в колективі; уміння здійснювати різні способи комунікації (написання листів, анкет заяв, поставка запитань, ведення діалогу і дискусії тощо); *здоров’язберігаюча* (передбачає оволодіння такими життєвими навичками, як позитивна

самооцінка, постійний самоконтроль, управління стресами, націленість на успіх, уміння приймати продумані рішення; креативне мислення; продуктивне спілкування; емпатія; навички розв'язання конфліктів; вміння протистояти негативним соціальним впливам тощо); *громадянська* – визначає мотивованість і готовність брати участь у суспільному житті країни, захищати власні права і свободи, виконувати громадянські обов'язки із захисту Батьківщини.

Ключові компетентності належать до надпредметного змісту, тож конкретизуються на рівні освітніх галузей Державного стандарту як загальнопредметні за ступенями навчання.

Загальнопредметні компетентності відзначаються високим ступенем узагальнення й комплексності, тож відносяться до певної групи навчальних предметів і конкретизуються у змісті окремих предметів. Етапи і рівні їхньої сформованості визначаються у межах кожного предмету і року навчання. Так, природничо-наукова компетентність майбутнього вчителя початкової школи формується як складний комплекс предметних компетентностей, сформованих у процесі навчання анатомії, екології, фізіології, інших природничих дисциплін. Емерджентність системи формування загальнопредметної компетентностей полягає в тому, що сукупне функціонування взаємозв'язаних елементів системи підготовки (окремих дисциплін) породжує якісно нові функційні властивості системи.

До загальнопредметних компетентностей учителя початкової школи, необхідних для його природничо-наукової підготовки, слід віднести когнітивні (нормативно-правові, методологічні, фахово-теоретичні, загальнометодичні, загальнотехнологічні); діяльнісні (конкретно методичні і технологічні); соціально-особистісні (професійно-педагогічне співробітництво, спілкування, прояв морально-етичних, професійних, громадянських, особистісних якостей).

Предметні компетентності є конкретними відносно ключових і загальнопредметних компетентностей та формуються в межах окремих навчальних предметів, що відображають їхні реальні характеристики. Між цими компетентностями існує чіткий взаємозв'язок, бо вони знаходяться як в

окремих, так і спільних площинах, які не суперечать предметним знанням і навичкам та тісно перетинаються (Храмов, 2005, с. 61–62). Це пояснюємо тим, що компетентності охоплюють певні комплекси знань, умінь, навичок і способів діяльності та мають спільне підґрунтя, зокрема, у вигляді реальних об'єктів чи міжпредметних проблем.

Результатом опанування майбутніми вчителями початкових класів сукупністю ключових, надпредметних і предметних компетентностей є сформованість *професійної компетентності*. В науково-педагогічній літературі вона визначається як інтегральна характеристика ділових і особистісних якостей фахівця, яка відображає рівень знань, умінь і навичок, необхідних для професійної діяльності та соціальну, моральну, громадянську позицію особистості, її життєвий, в тому числі і професійний, досвід (Вашуленко, Демидчик, & Собко, 2002; Глузман, 2013; Заблоцька, 2011; Зимняя, 2004; Кічук, 2014; Овчарук, 2004; Пометун, 2004; О. П. Савченко, 2010; Хуторський, 1998).

Грунтовне визначення професійної компетентності майбутнього вчителя представлено у Наказі МОН від 1 січня 2013 р. «Про затвердження кваліфікаційних характеристик професій (посад) педагогічних та науково-педагогічних працівників навчальних закладів». Його професійна компетентність у документі трактується як якість дії працівника, що забезпечує ефективність розв'язання професійно-педагогічних проблем і типових професійних завдань, які виникають у реальних ситуаціях педагогічної або науково-педагогічної діяльності, та залежить від кваліфікації, загальноприйнятих цінностей моралі і етики, володіння освітніми технологіями, технологіями педагогічної діагностики (опитування, індивідуальні та групові інтерв'ю) та психолого-педагогічної корекції, життєвого досвіду, постійного удосконалення та впровадження у практику ідей сучасної педагогіки, методів навчання та викладання навчальних дисциплін і предметів, використання наукової літератури та інших джерел інформації для створення сучасних форм навчання, впровадження оцінно-ціннісної рефлексії

(Про затвердження кваліфікаційних характеристик, 2013).

Важливо додати, що з позицій здійснення природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, їхню професійну компетентність також слід розглядати як процес і результат навчання у ЗВО, що визначає кваліфікацію та рівень готовності і здатності до здійснення професійно-педагогічної діяльності. Отже, в цьому випадку ідеться про те, що професійна компетентність майбутнього вчителя початкової школи є формальним вираженням відповідного ступеня вищої освіти (бакалавр, магістр) та показників якості і результатів сформованості професійних знань, навичок і вмінь їхньої реалізації в діяльності. У такому сенсі професійна компетентність кваліфікованого фахівця відображає сукупність його особистісних якостей, загальної культури й кваліфікаційних знань, умінь, методичної майстерності. Вони мають гармонійно інтегруватися і виявлятися у педагогічній діяльності, що дає оптимальний результат.

У контексті досліджуваної проблеми виокремлено компоненти природничо-наукової компетентності майбутнього вчителя початкової школи: *мотиваційний* (інтереси, бажання, прагнення, ціннісні орієнтації, мотиви вибору професії, потреби в набутті природничих знань і вмінь); *когнітивний* (система природничо-наукових знань та психолого-педагогічних знань); *діяльнісний* (система природничо-наукових, психолого-педагогічних, дослідницьких, творчих умінь і навичок). Відповідно до кожного компонента визначено *критерії сформованості природничо-наукової компетентності: мотиваційно-ціннісний, когнітивно-пізнавальний, операційно-діяльнісний*.

Перелік цих компонентів може значно розширюватися, якщо професійна компетентність майбутніх учителів початкової школи розглядається, приміром, крізь окремі складові їхньої науково-дослідної діяльності. За такого підходу до її складу вчені включають проектну діяльність, науково-дослідну діяльність та ін. (Власенко, 2002; Волобуєва, 2007; Денисенко, 2005). Зокрема, науковець Т. Волобуєва (2007) з цього приводу відзначає, що науково-дослідна діяльність майбутнього педагога та дипломованого вчителя справляє істотний вплив на

формування відповідного рівня їхньої професійної компетентності, позаяк спонукає до самостійного пошуку, нагромадження особистого фахового досвіду, експериментальної перевірки ефективності отриманих результатів; стимулює подолання стереотипів і шаблонів у сфері педагогічної діяльності та підвищує рівень точності прогнозування розвитку індивідуальної педагогічної майстерності.

Проблему співвідношення природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя початкової школи та формування його професійної компетентності слід розглядати у широкому контексті, що охоплює комплекс пов'язаних з ними проблем. У такому контексті відзначимо, що формування професійної компетентності студента залежить не лише від засвоєння діяльнісно-рольових компонентів (знань, набутих практичних навичок, умінь, норм і правил), а й від саморефлексії, зокрема, уявлень про себе, свої здібності та від повного самовизначення в професії.

Важливо підкреслити, що вагомий вплив на природничо-наукову підготовку студента-початківця справляє високий рівень оволодіння не лише фахово-природничими знаннями, а й таким компонентом професійної підготовки як психолого-педагогічна компетентність. Вона розглядається науковцями як багатовимірна якість, що розкриває особисті погляди та здатність до саморозвитку шляхом самопізнання й саморегуляції (Акусок, 2009).

Професійна компетентність студентів апіорі формується як результат розвитку якостей особистості: пам'яті, логічного мислення, уваги, рефлексії, організованості, акуратності, дисциплінованості і пунктуальності, емоційної стійкості, допитливості, рішучості, комунікабельності та інших рис і властивостей, що складають важливе підґрунтя для успішної природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя. Таким чином, розвиток його професійної компетентності передбачає оволодіння не тільки базовими знаннями і вміннями, а й ціннісними орієнтаціями, мотивами продуктивної діяльності, розумінням і сприйняттям себе та навколишнього світу, взаємовідносинами з іншими людьми, здатністю до власного творчого саморозвитку і самовдосконалення.

Для формування професійної компетентності майбутніх учителів початкової школи як формалізовано вираженої мети їхньої природничо-наукової підготовки важко перецінити значення рівня розвитку особистої мотивації і професійного самовиховання, ініціативи, вироблення власного стилю освітньої діяльності тощо. Розв'язання цих завдань становить тривку основу для задоволеності студентом вибором майбутньої професії, що, своєю чергою, стимулює подолання труднощів у навчанні та відкриває нові перспективи реалізації особистих здібностей.

Наступний окремий і значущий блок питань, що стосується розгляду досліджуваної проблеми, передбачає з'ясування *сутнісних характеристик компетентності майбутніх учителів початкової школи з фахово-природничих дисциплін*, зокрема, природознавства, анатомії, фізіології, основ безпеки життєдіяльності та ін.

При її з'ясуванні передусім *орієнтуємося на низку компетентностей, передбачених у Концепції Нової української школи та Рекомендаціях Європейського Парламенту та Ради Європи* щодо формування ключових компетентностей освіти впродовж життя. Їхній перелік включає:

1) *компетентності з природничих наук і технологій* (наукове розуміння та здатність застосовувати сучасні природничі технології в практичній діяльності; вміння використовувати різні наукові методи та інструменти (спостереження, аналіз, збір і систематизація даних, організація дослідно-експериментальної роботи, аналіз її результатів тощо);

2) *уміння навчатися впродовж життя* (здатність визначати навчальні цілі та способи їхнього досягнення; здатність до пошуку і засвоєння нових знань та набуття нових вмінь і навичок з організації власного і колективного освітнього процесу; ефективне керування ресурсами й інформаційними потоками; вміння виробляти власну навчальну траєкторію та оцінювати свої результати навчання);

3) *соціальні і громадянські компетентності* (усі форми поведінки, потрібні для ефективної і конструктивної участі у громадському житті і

професійній діяльності; уміння працювати в колективі на спільний результат; уміння запобігати конфліктам розв'язувати, досягати компромісів);

4) *екологічна грамотність і здоровий спосіб життя* (уміння розумно і раціонально використовувати природні ресурси в рамках сталого розвитку; усвідомлення ролі навколишнього середовища для життя і здоров'я людини; готовність, здатність і бажання дотримуватися здорового способу життя) (Міністерство освіти і науки України, 2016b).

Орієнтація змісту освіти майбутніх учителів початкової школи на формування компетентностей передбачає розроблення відповідної методичної системи. Вона має містити елементи, які пов'язані зі змістом і структурою навчання та при цьому можуть динамічно розвиватися залежно від освітньої галузі, року навчання. Водночас, ця система має органічно поєднувати компетентності, які формуються в процесі вивчення певного предмета та впродовж усього періоду підготовки фахівця у ЗВО.

Підготовка майбутніх учителів початкової школи у ЗВО України, здійснюється відповідно до Національної рамки класифікацій, де її віднесено до галузі знань 01 – «Освіта /Педагогіка», спеціальність – 013 «Початкова освіта». Професійна компетентність у цьому документі визначається як складне особистісне утворення, що формується на основі поєднання досвіду, теоретичних знань, практичних вмінь і особистісних якостей людини (Про затвердження Національної рамки кваліфікацій, 2011).

Для предметного аналізу різних структурних складових компетентності майбутніх учителів початкової школи у розрізі висвітлення теорії і практики їхньої природничо-наукової підготовки, використовуємо *схему загального дисциплінарного аналізу професійної компетентності*. Вона передбачає визначення і з'ясування сутності: а) назви компетентності; б) типу компетентності в загальній ієрархії компетентностей; в) сукупності реальних об'єктів відносно яких вводиться компетентність; г) соціально-практичну значущість компетентності, її соціальну необхідність; г) сутнісні орієнтації майбутнього вчителя відносно певних об'єктів, тобто, «у чому і для чого» йому

потрібно бути компетентним; д) знання про складові навчального процесу; е) навички і способи діяльності стосовно певного кола реальних об'єктів; є) необхідний досвід діяльності студентів в галузі реалізації відповідної компетентності; ж) індикатори і зразки навчальних і контрольних-діагностичних завдань для визначення рівня компетентності майбутнього педагога (Храмов, 2005).

Зважаючи на комплексність цього переліку, його можна розглядати як поєднання структури і методики формування певної, зокрема й природничого-наукової компетентності.

За своєю структурою природничо-наукову компетентність майбутніх учителів початкової школи слід розглядати як відкриту систему, що неперервно та динамічно розвивається впродовж навчальної діяльності студента та професійного життя педагога. Тому цей процес актуалізує необхідність формування навичок саморозвитку майбутнього фахівця у плані прищеплення знань і навичок щодо самостійного пошуку, відбору, критичного аналізу нової інформації, вміння творчо переносити набутий досвід на нові об'єкти професійної діяльності, здатності до постійної професійної саморефлексії та націленості на успіх, творчість, самовдосконалення.

З таких позицій природничо-наукова компетентність майбутніх учителів початкової школи *має включати*: а) уміння вчитися і навчатися, що є основою теоретичної (аналітичної, прогностичної, проектної) підготовки педагога; б) здатність розв'язувати завдання виховання і духовно-етичного розвитку учнів відповідно до їхніх психофізіологічних, вікових, індивідуальних особливостей у навчальній і позанавчальній діяльності; в) готовність забезпечувати якість освітнього процесу на основі використання традиційних та інноваційних освітніх технологій і методик та засобів, передбачених освітніми програмами навчальних предметів; г) уміння розробляти і корегувати освітні програми та індивідуальні навчальні траєкторії учнів початкової школи відповідно до їхніх психофізіологічних, вікових, індивідуальних особливостей тощо.

Отже, проблема формування ключових, загальнопрофесійних і

професійних компетентностей є однією зі стрижневих у вивченні та розробці й реалізації теорії і практики природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. Вона наскрізь пронизує процес освітньо-професійної підготовки студентів у педагогічних закладах вищої освіти, адже апріорі впливає на визначення її мети, завдань, змісту та технологій, методів, форм і засобів впровадження, а особливо на визначення результатів у вигляді здобутих здобувачами освіти знань, умінь, навичок та навчального і професійного досвіду, набутих особистісних рис і якостей та загальної готовності до здійснення педагогічної діяльності в початковій школі, усвідомлення необхідності самонавчання і самовдосконалення впродовж життя.

Висновки до 1 розділу

Сучасні наукові дослідження проблеми підготовки майбутніх учителів початкової школи спрямовані на виявлення сутності та структури педагогічної діяльності; обґрунтування теоретичних основ удосконалення професійної підготовки; з'ясування питань організації професійної підготовки майбутнього вчителя; розроблення й упровадження нових педагогічних технологій в освітній процес педагогічних закладів вищої освіти; аналіз професійної підготовки вчителя в зарубіжжі та ін. У руслі освітніх новацій стрижнем змісту професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи залишається фундаментальність, яка має забезпечувати її випереджувальний характер. За такого підходу оновлення змісту підготовки майбутніх учителів початкової школи відбувається на засадах цілісності, системності, інтегрованості, з огляду на процеси, які маркують тенденції сучасної початкової школи, та на загальні суспільні зміни, що виявляються в науково-технічному прогресі, посиленні інтеграційних процесів, інформатизації й комп'ютеризації.

На підставі дослідження практики підготовки майбутніх учителів, зокрема початкової школи, з'ясовано прогалини в природничо-науковій підготовці: зменшення обсягу навчального часу, запланованого для вивчення природничо-наукових дисциплін; відсутність міжпредметних зв'язків між природничо-

науковими дисциплінами й низька системність природничих знань; недостатня орієнтованість викладання природничо-наукових дисциплін на розуміння ролі природничих знань у професійній діяльності педагога та розв'язання сучасних екологічних проблем; переважання теоретичного характеру викладу змісту природничих дисципліни, що пов'язане з морально й фізично застарілим лабораторним обладнанням; домінування традиційних методів навчання та недостатній рівень використання інформаційно-комунікаційних технологій; низький рівень мотивації до вивчення природничо-наукових дисциплін

Формування терміносистеми дослідження передбачало аналіз ключових понять: «природничі науки», «природознавство», «природнича освіта», «природничо-наукова освіта», «професійна підготовка майбутнього вчителя початкової школи», «природничо-наукова підготовка», «природничо-наукова компетентність учителя початкової школи», «природознавча компетентність молодшого школяра», а також дотичних до них категорій. Вивчення різних підходів науковців до трактування ключових понять дало змогу підсумувати, що в педагогічному дискурсі термін «природничо-наукова підготовка» представлений як міждисциплінарне, багатозначне явище, яке відображає різні аспекти досліджуваного феномену. На цій основі поняття *«природничо-наукова підготовка майбутніх вчителів початкової школи»* потрактоване як цілеспрямований, системний, побудований на міждисциплінарній основі освітній процес, сфокусований на формування системи фундаментальних природничо-наукових знань, умінь, навичок, ціннісних орієнтацій та досвіду пізнавальної й практичної діяльності, необхідних і достатніх для продуктивної професійної діяльності та виявлення соціальної активності в суспільному житті. З огляду на збільшення розриву між досягненнями в розвитку природничих наук і рівнем природничо-наукової освіти, послаблення інтересу до природничих наук і мотивації до вивчення природничих дисциплін у школі та ЗВО, актуалізована необхідність модернізації природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. З'ясовано, що компоненти природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя початкової школи відображають її

сутність і цілісність та в сукупності мають забезпечити формування висококваліфікованого, компетентного вчителя початкової школи.

У розділі досліджено історичні передумови й сучасні тенденції розвитку природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. Предметний аналіз передумов, чинників і процесу розвитку природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи в Україні вможливив розроблення його періодизації. Виокремлено чотири основні періоди, які окреслюють генезу, передумови, чинники й динаміку, характер, тенденції формування теорії та практики системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи: перший період (XI – XVIII ст.) – «натуралістичної освіти й виховання» – створив народознавче (фактологічне) підґрунтя сучасної підготовки фахівців у цій галузі знань; другий період (кінець XVIII – початок XX ст.) – «природознавчо-шкільний» – ознаменував входження природознавства в практику шкільного навчання й нагромадження теоретичного та практичного досвіду розроблення науково-теоретичних й організаційно-методичних засад його викладання; третій період (20 – 80-х рр. XX ст.) – «радянсько-авторитарний» – супроводжуваний складними суперечливими трансформаціями в розвитку природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи; четвертий період (1991 – 2020 рр.) – сучасний національно-державницький – позначений активним реформуванням національної освітньої системи в руслі надання їй національно-орієнтованої спрямованості та інтеграції до європейського освітнього простору.

Домінантною тенденцією розвитку природничого наукового знання є внутрішня інтеграція та взаємодія з гуманітарними науками. Спільними методологічними засадами й орієнтирами розвитку слугують глобальний еволюціонізм, системність і самоорганізація, що відкривають нові перспективи інтеграції. Виявлено якісні зміни в наповненні освітнього процесу, зокрема в оновленні змісту професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи природознавчим компонентом та досягненнями природничих наук, які

відображають характер формування світоглядної й наукової картини світу (симбіоз природничо-наукової та соціально-гуманітарної картини світу).

На основі вивчення основних положень Рекомендацій Європейського Парламенту та Ради Європи щодо формування ключових компетентностей, а також положень Концепції «Нова українська школа» з'ясовано основні вимоги до професійної підготовки та професійної діяльності вчителя, зокрема початкової школи. Їхній перелік охоплює компетентності з природничих наук і технологій (наукове розуміння та здатність застосовувати сучасні природничі технології в практичній діяльності; уміння використовувати різні наукові методи й інструменти (спостереження, аналіз, збирання та систематизація даних, організація дослідницько-експериментальної роботи, аналіз її результатів тощо); екологічна грамотність і здоровий спосіб життя (уміння розумно й раціонально використовувати природні ресурси в межах сталого розвитку; усвідомлення ролі навколишнього середовища для життя й здоров'я людини; готовність, здатність і бажання дотримуватися здорового способу життя).

Відповідно до реформування системи освіти в напрямі Концепції «Нова українська школа», виокремлено компетентності вчителів початкової школи, необхідні для навчання учнів початкової школи у 2018 – 2019 і 2019 – 2020 н. р. У структурі професійної компетентності вчителя початкової школи диференційовано основні складники та їхні характеристики (загальнокультурна компетентність, професійно-педагогічна компетентність, соціально-громадянська компетентність, мовно-комунікативна компетентність, психолого-фасилітативна компетентність, інформаційно-цифрова компетентність). Серед компетентностей, якими мають оволодівати вчителі, названо такі: наукове розуміння природи й сучасних технологій; здатність застосовувати їх у практичній діяльності; уміння оперувати науковими методами, спостерігати, формулювати гіпотези, збирати дані, проводити експерименти, аналізувати результати; опанування екологічної грамотності, знань і навичок здорового життя; уміння розумно й раціонально користуватися

природними ресурсами в межах сталого розвитку; усвідомлення ролі навколишнього середовища для життя та здоров'я людини. Обґрунтовано важливість формування природничо-наукової компетентності в майбутніх учителів початкової школи. З'ясовано основні науково-теоретичні підходи й параметри формування предметної природознавчої компетентності учнів початкових класів.

На підставі аналізу змісту освітньо-професійних програм різних ЗВО, які готують майбутніх учителів початкової школи, дослідження програмних результатів навчання уточнено сутнісні характеристики, змістове наповнення та структурні компоненти природничо-наукової компетентності майбутнього вчителя початкової школи. *Природничо-наукова компетентність майбутнього вчителя початкової школи* – інтегративна властивість особистості, що відображає прагнення та здатність реалізовувати інтегративні природничо-наукові знання, уміння, навички, досвід, особистісні якості для розв'язання складних спеціальних професійних і науково-дослідницьких завдань у галузі початкової освіти, що в цілому забезпечує підвищення рівня загальнокультурної й професійної компетентності майбутнього вчителя початкової школи. До змістових складників природничо-наукової компетентності належать географічний, біологічний (ботанічний, зоологічний, анатомічний, фізіологічний), астрономічний, землезнавчий, екологічний, валеологічний.

Природничо-наукова компетентність майбутнього вчителя початкової школи формується в процесі професійної підготовки у ЗВО, ґрунтована на фундаментальних природничо-наукових знаннях і вміннях, екологічній свідомості й здоров'язбережувальній поведінці, креативному мисленні, які спроектовані на професійну діяльність. Оволодіння природничо-науковою компетентністю передбачає усвідомлення майбутніми вчителями початкової школи розмаїття, багатозначності й контраверсійності наукових позицій і поглядів на досліджувані природні процеси та явища; прогнозування й аналіз труднощів і перешкод, що об'єктивно або несподівано виникають у навчально-

науково-пізнавальній діяльності; формування установки на співпрацю, діалог, взаємопорозуміння в процесі її провадження; володіння вміннями пошуку, систематизації та аналізу й інтерпретації інформації. Природничо-наукова компетентність слугує також показником розвитку особистісних якостей, що дають змогу ефективно організовувати навчання й формувати природознавчу компетентність молодших школярів. Формування природничо-наукової компетентності майбутнього вчителя початкової школи ґрунтоване на творчому поєднанні когнітивного, праксеологічного й особистісного досвіду. Цей освітньо-виховний процес має відбуватися з дотриманням загальнопедагогічних і специфічних принципів навчання, на підставі використання наукових підходів, запровадження організаційно-дидактичних заходів, які сприятимуть досягненню запланованих змін у компонентах природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової освіти.

Результати наукового аналізу літератури, законодавчо-нормативних, навчально-методичних документів, а також закономірностей організації освітнього процесу ЗВО дали змогу з'ясувати особливості природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи вчителів та стан сформованості в них природничо-наукової компетентності в контексті реалізації завдань природознавчої освіти молодших школярів. Рівень сформованості природничо-наукової компетентності майбутнього вчителя початкової школи залежить від фундаментальності знань, сформованості природничо-наукового мислення, розвитку науково-пізнавального світогляду, вияву здоров'язбережувальної поведінки й вихованості, здатності до рефлексії власної природничо-наукової та педагогічної діяльності. Водночас брак збалансованості змістового й організаційного компонентів природничо-наукової підготовки негативно впливає на успішне формування природничо-наукової компетентності майбутнього вчителя початкової школи.

У контексті задекларованої проблеми виокремлено компоненти природничо-наукової компетентності майбутнього вчителя початкової школи: *мотиваційний* (інтереси, бажання, прагнення, ціннісні орієнтації, мотиви вибору

професії, потреби в набутті природничих знань і вмінь); *когнітивний* (система природничо-наукових знань та психолого-педагогічних знань); *діяльнісний* (система природничо-наукових, психолого-педагогічних, дослідницьких, творчих умінь і навичок). Відповідно до кожного компонента, диференційовано критерії сформованості природничо-наукової компетентності: *мотиваційно-ціннісний, когнітивно-пізнавальний, операційно-діяльнісний*.

Виокремлення критеріїв та їхніх показників дало змогу визначити рівні сформованості природничо-наукової компетентності: *високий, середній, низький*.

Основний зміст розділу викладено в роботах дослідниці (Височан, Л. М., 2008-2009; Височан, Л., 2018j; Височан, Л. М., 2018k; Височан, Л. М., 2019с; Височан, Л. М., Максимчук, І. А., Малихін, А. О., Демченко, І. І., Максимчук, Б. А., Філоненко, Л. В., Білозерська, Г. О., & Лісніченко, Ю. М., 2019; Vysochan, L., Kotyk, T., Kondur, O., & Vysochan, Z., 2019; Височан, Л. М., 2020; Vysochan, L., Orshanskyi, L., Krasnopolskyi, V., Fednova, I., Novalska, T., & Ivantsiv, O., 2020; Vysochan, L., Korotkova, Yu., Romanuyk, S., Shkleda, L., & Kozlova, L., 2020; Височан, Л. М., 2020с; Височан, Л. М., 2020d; Височан, Л. М., 2020f; Височан, Л. М., Філоненко, Л. В., Фурдуй, С. Б., Максимчук, Б. А., Демченко, І. І., & Плетеницька, Л. С., 2020; Височан, Л. М., Демченко, І. І., Максимчук, Б. А., Протас, О. Л., Предик, А. А., & Плетеницька, Л. С., 2020).

РОЗДІЛ 2. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

2.1 Методологічні підходи до природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи

Ступенева освіта підготовки майбутніх учителів початкової ланки освіти в Україні пройшла тривалий, складний, суперечливий шлях розвитку. Суспільні та освітньо-культурні зміни в країні і світі зумовили різні тенденції та характер і особливості цього процесу.

У 1920–80-х рр. ХХ ст. професійно-педагогічна підготовка майбутнього вчителя початкових класів здійснювалась на базі неповної або повної загальної середньої освіти. Доволі інтенсивно створювалися різні типи освітніх закладів з підготовки вчителів початкових класів (вчительські і педагогічні інститути, школи, педагогічні курси, технікуми, училища тощо) та розроблялися й удосконалювалися зміст, методи, форми їхньої професійної підготовки (Шквир, 2012). До 1950-х рр. учителі початкових класів готувалися тільки у середніх спеціальних освітніх закладах, а в 1950–80-х рр. вони могли здобути як середню спеціальну, так і вищу освіту, що відповідала ступеню вищої освіти «спеціаліст». Таким чином, у цей період закладалися підвалини ступеневої підготовки майбутніх учителів початкової ланки освіти.

В 90-х рр. ХХ ст. в Україні була введена система вищої освіти, яка забезпечувала підготовку фахівців за освітньо-кваліфікаційними рівнями «молодший спеціаліст», «бакалавр», «спеціаліст», «магістр». Важливі віхи становлення та нормативно-правового врегулювання цього процесу позначали введення в дію Закону України «Про освіту» 1991 р. (ст. 36, 37), «Переліку напрямів та спеціальностей, за якими здійснюється підготовка фахівців у закладах вищої освіти за відповідними освітньо-кваліфікаційними рівнями» (1997); «Положення про освітньо-кваліфікаційні рівні» (1998); Закону України

«Про вищу освіту (2002) (ст. 6 – 8, 24 – 25); Болонської декларації 2005 р. (Україна приєдналася до Болонського процесу 19 травня 2005 р.) та ін.

Питання щодо необхідності переходу України на систему ступеневої підготовки фахівців було чітко і виразно задекларовано у Державній національній програмі «Освіта (Україна XXI століття) (1996) (*Державна національна програма «Освіта»*, 1994), Концепції педагогічної освіти (1998), Державній програмі «Вчитель» (2002) (Про затвердження державної програми «Вчитель», 2002), інших концептуальних документах, що визначали національну освітню доктрину. Зокрема, згідно з положеннями Закону України «Про вищу освіту» 2002 р., ступенева освіта майбутніх учителів, зокрема й початкової школи, передбачала послідовну професійну підготовку у вищих педагогічних навчальних закладах за освітньо-кваліфікаційними рівнями «молодший спеціаліст», «бакалавр», «спеціаліст», «магістр». Кожен із них розглядався як її окремий завершений цикл (Про вищу освіту, 2002).

Упровадження системи ступеневої освіти зумовлювалося об'єктивними змінами у світовій та українській системах освіти. Вони визначалися і детермінувалися процесами і тенденціями демократизації і формування нових соціально-економічних структур та посилення ринкових відносин і внутрішньої професійної конкуренції тощо. На цьому тлі актуалізувалася необхідність розрізнення і чіткого визначення функцій діяльності закладів вищої освіти, що стосувалися їхньої освітньої і професійної підготовки; необхідності забезпечення випускникам можливості кар'єрного зростання за принципами соціальної справедливості і відповідальності та на основі загальнолюдських цінностей і моралі; диференціації вимог до характеру і змісту освіти і професійної підготовки фахівців з вищою освітою різних рівнів; впровадження нових механізмів педагогічного контролю з визначення результатів діяльності системи вищої освіти і навчальних досягнень здобувачів освіти тощо (Фіцула, 2006).

Розробники *теоретичних засад концепції ступеневої системи вищої освіти в Україні* (В. Кремень, С. Ніколаєнко, М. Степко та ін.) виступили проти її однорівневого принципу як такого, що уніфікує діяльність і спосіб мислення

особистості. Натомість була запропонована система, що ґрунтується на диференціації знання «по-горизонталі» – за роками навчання та «по-вертикалі» за освітніми і професійними компонентами. На цій основі визначалися результати ступеневої освітньої підготовки (молодший спеціаліст, бакалавр, спеціаліст, магістр); професійної підготовки (кваліфікований робітник, фахівець, дипломований фахівець); професійної діяльності (експериментальний, операторський, технологічний дослідницький рівні) (Кремень, Ніколаєнко, & Степко, 2005).

Перехід на ступеневу систему вищої освіти створив важливі *передумови для її гнучкого реагування* на чергові суспільні виклики та запити виробництва, науки і культури; підвищення якості вищої освіти на засадах фундаменталізації, гуманітаризації, поєднання загальноосвітньої підготовки з поглибленою спеціалізацією за визначеними професійними напрямками; розвитку самостійності студентів та підвищення якості освітніх послуг загалом. Окрім того, ступенева професійна підготовки майбутніх педагогів стала адекватним викликом підвищення конкурентоспроможності та мобільності вчителя (педагога) на ринку праці в контексті внутрішніх (утвердження ринкових і демократичних відносин) та зовнішніх (глобалізація, становлення інформаційного суспільства) суспільних змін, що відбувалися в Україні та світі (Кремень, Ніколаєнко, & Степко, 2005; Євтух, 2005).

На такому тлі *активізувалося дослідження проблем запровадження та вдосконалення системи ступеневої підготовки майбутніх фахівців*, зокрема вчителів. Маємо доволі ґрунтовні напрацювання, що стосуються педагогічного управління адаптацією майбутніх учителів у системі ступеневої освіти (Галус, 2009); теоретичних і методичних засад педагогічної підготовки магістрантів в умовах ступеневої освіти (Вітвицька, 2011); теоретичних і методичних основ ступеневої підготовки майбутніх фахівців із комп'ютеризованих систем у технічних університетах (Г. Козлакова); формування системи самостійно-дослідницької діяльності майбутніх учителів іноземних мов у процесі ступеневої підготовки висвітлено (М. Князян); системи психолого-педагогічної

підготовки майбутніх учителів початкових класів (Хомич, 1998); становлення сучасної багаторівневої освіти вчителів початкових класів (Власенко, 2002); теоретико-методичних засад професійної підготовки майбутніх учителів трудового навчання (В. Стещенко) та ін.

Значні позитивні зрушення в системі вищої ступеневої педагогічної освіти України відбулися 1995 – 2005 рр. Вони виявилися в успішній реалізації програми з оптимізації мережі вищих педагогічних закладів освіти I – II рівнів акредитації: частина з них стала структурними підрозділами ЗВО вищих рівнів акредитації, академій і університетів; з'явилися нові вищі III – IV рівнів акредитації; на третину зріс контингент студентів ЗВО; були розроблені і впроваджені нові державні стандарти вищої освіти; розпочалося створення навчально-наукових комплексів, що функціонували за схемою «учень – студент – молодший спеціаліст – бакалавр – спеціаліст – магістр» тощо. Це стимулювало якісний добір майбутніх фахівців та сприяло зменшенню дублювання навчального матеріалу і раціональному використанню часу для самопідготовки студентів тощо (Євтух, 2005).

В основу *структурно-логічних схем підготовки фахівців у ЗВО України* було покладено принципи випереджувального навчання, неперервності, послідовності та наступності. Зокрема, неперервна програма підготовки для здобуття найвищого освітньо-кваліфікаційного рівня реалізувалася переважно у вищих третього і четвертого рівнів акредитації. Диференційована підготовка могла забезпечуватися закладами вищої освіти різних рівнів акредитації шляхом їхнього об'єднання в навчальні, навчально-наукові комплекси або на інших договірних засадах. Диференціювався прийом до закладів вищої освіти за освітніми рівнями: на базі освітніх рівнів (базова загальна середня освіта, повна загальна середня освіта); на базі ступенів вищої освіти (молодший бакалавр, бакалавр; магістр).

Проте поряд із позитивними змінами, виникла *низка труднощів і суперечностей у впровадженні системи ступеневої підготовки педагогічних кадрів*, зокрема, майбутніх учителів початкових класів. Зокрема, навчальні плани та програми педагогічних ЗВО зі спеціальності «Початкове навчання»

дублювали навчальні предмети підготовки бакалаврів, особливо з дидактики, теорії виховання та методики виховної роботи, методики викладання окремих фахових та інших дисциплін тощо.

На усунення цих прогалин та подальшу модернізацію ступеневої системи вищої освіти були спрямовані зусилля за наступного етапу 2014 – 2020 рр., що розгортався у руслі її інтеграції в європейський освітній простір. Одна з основних вимог Болонського процесу стосувалася введення двох циклів навчання, що передбачають одержання ступенів бакалавра (тривалість навчання 3-4 роки) та магістра (1-2 роки навчання після бакалаврату).

Важливу роль у розгортанні цього процесу відіграв ухвалений 2014 р. Закон України «Про вищу освіту», який окреслив поступовий, до 2017 р., перехід підготовки майбутніх учителів на три основні рівні вищої освіти: початковий (короткий цикл); перший (бакалаврський); другий (магістерський). Здобуття вищої освіти на кожному з цих рівнів мало завершуватися присудженням відповідних ступенів – молодший бакалавр, бакалавр, магістр (Про вищу освіту, 2014).

Зауважимо, що другий рівень (магістерський) припускав підготовку дипломованих фахівців не лише для виконавського і управлінського, а й науково-дослідного характеру, тобто, здатних до дослідницької роботи та самостійного розроблення і оволодіння новими технологіями.

На початок 2018 р. підготовка педагогічних кадрів в Україні здійснювалася у 93 ЗВО, з яких 53 виші були державної форми власності, 33 – комунальної, 7 – приватної. Відповідні освітні послуги надавали 25 класичних, 18 педагогічних, гуманітарних і гуманітарно-педагогічних університетів, 4 академії, 3 інститути та 38 педагогічних, індустріально-педагогічних, гуманітарно-педагогічних, професійно-педагогічних коледжів і училищ, а також 15 коледжів у статусі структурних підрозділах університетів (Міністерство освіти і науки України, 2017b).

Перехід від постіндустріального до інформативного суспільства зумовив чергове оновлення парадигм і науково-методологічних засад системи вищої педагогічної освіти. За таких умов активізувався пошук нових методологічних

підходів та технологій і принципів підготовки майбутніх учителів початкової школи. У дослідженнях з проблеми професійної освіти це знайшло яскравий у пріоритетах розробки відповідних методологічних підходів, які у педагогічній теорії розглядаються як початковий принцип, вихідна позиція, що окреслюють основну стратегію дослідницької діяльності. Як інструменти концептуалізації наукової проблеми вони створюють можливості для розробки її методологічного, теоретичного, технологічного компонентів, концепції вивчення об'єкта дослідження та моделі упровадження результатів студій і соціально-педагогічну практику (Вітвицька, 2011; Галус, 2009; Ващук, 2011).

Виходячи з науково-педагогічного методологічного досвіду (Кремень, Ніколаєнко, & Степко, 2005; Вітвицька, 2011; Галус, 2009; Євтух, 2005; Ващук, 2011) та предмету нашого дослідження, визначаємо *три основні групи методологічних підходів* щодо вивчення і розробки теорії і практики природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. Першу групу складають загальнонаукові методологічні підходи, які визначають основні напрями розвитку ступеневої підготовки майбутніх учителів та стратегії її вивчення (системний, діяльнісний, синергетичний); другу – конкретнонаукові або гуманістично-орієнтовані, які окреслюють ціннісні орієнтири та уможлиблюють усебічне осмислення суб'єктів професійно-педагогічної підготовки (особистісно орієнтований, аксіологічний, акмеологічний); третю – професійно-орієнтовані, які окреслюють загальне та особливе в професійно-педагогічній підготовці майбутніх учителів початкової школи (компетентнісний, технологічний, задачний). Схарактеризуємо означені методологічні підходи у контексті науково-природничої підготовки майбутніх учителів початкової школи.

«Альфу і омегу» організації професійної підготовки майбутніх педагогів та всебічного вивчення цієї проблеми складає *системний підхід*. Він визначає послідовність процедур зі створення складно організованого об'єкта як системи та спосіб опису, пояснення, прогнозування поведінки та дослідження як комплексу підсистем, поєднаних загальною ціллю. Цей підхід розкриває

інтегративні властивості об'єкта як системи, його зовнішні й внутрішні зв'язки та формує цілісне бачення множинних об'єктів дослідження (Вашуленко, Демидчик, & Собко, 2012).

Системний підхід, як випливає з наукових студій (Кремень, Ніколаєнко, & Степко, 2005; Вітвицька, 2011; Власенко, 2002; Галус, 2009; Гуз, 2008; Вашук, 2011), передбачає розуміння ступеневості професійної освіти загалом та природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, зокрема, як багатовимірних багаторівневих структур із багатьма параметрами, які слід аналізувати і пояснювати лише в сукупність елементів, властивостей і відношень, що взаємодіють і розвиваються. Цей підхід забезпечує цілісність і взаємозумовленість основних компонентів навчального процесу (мета, зміст, методи, форми тощо) та їхню керованість і прогнозованість результатів. При цьому, він конкретизується залежно від аспектів і завдань дослідника та дозволяє розглядати означені проблеми з урахуванням усіх чинників, що впливають на них як на педагогічне явище.

Пов'язаний зі системним *діяльнісний підхід* передбачає створення умов для вияву активної позиції суб'єкта діяльності, завдяки чого відбувається засвоєння ним певного досвіду. Він ґрунтується на визнанні діяльності як основи і вирішальної умови розвитку особистості, адже тільки через діяльність та в діяльності вона здатна розвивати та реалізувати свої професійні якості, вміння, навички. Для цього діяльність має організовуватися таким чином, щоб її основним суб'єктом виступав не викладач, а здобувач освіти. Якщо діяльність відсутня, то немає і цілісного ланцюга «мета – мотив – засіб – дія – результат». Кінцевою метою навчання, згідно з теорією діяльнісного підходу, є формування системи операцій, що забезпечують розв'язання навчальних і професійних проблеми (Вашуленко, Демидчик, & Собко, 2012).

Діяльнісний підхід вимагає спеціальних зусиль, що забезпечують відбір і організацію засобів природничо-наукової підготовки студентів, майбутніх учителів та їхню активізацію і переведення в позицію суб'єктів пізнання. Це, своєю чергою, передбачає вироблення у них мотивів і професійної

компетентності щодо визначення мети, організації, корекції навчального процесу в початковій школі та оцінювання й аналізу отриманих результатів.

Із двома попередніми загальнонауковими методологічними підходами пов'язаний *синергетичний підхід* (синергетика від грец. *synergeia* – те, що позначає спільний, колективний вплив). Його суть полягає у здійсненні самореалізації і саморозвитку особистості на основі постійної взаємодії із навколишнім середовищем, що сприяє формуванню нових якостей особистості. Використання синергетичного підходу в організації та вивченні природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи забезпечує виявлення та пізнання загальних закономірностей, які визначають їхню самоорганізацію як суб'єктів освітнього процесу у ЗВО.

Синергетичний підхід передбачає низку умов, за яких можлива самоорганізація системи ступеневої освіти та її цілеспрямований саморозвиток. Це: а) відкритість системи та постійний приплив енергії (мотивів, стимулів) та інформації зі зовнішнього соціального середовища; б) колективно узгоджена поведінка суб'єктів освітнього процесу; в) перехід від нестійкого до стійкого стану; г) нелінійність, багатоваріантність розвитку як одна із умов збереження стійкості системи (Галус, 2009).

Тому саме синергетичний та системний і діяльнісний підходи мають стати теоретичним підґрунтям утвердження інноваційних ідей і процесів у ступеневій освіті та природничо-науковій підготовці майбутніх учителів початкової школи. Вони сприяють розвитку особистісно орієнтованого освітнього простору; переходу на діалогічний рівень функціонування педагогічних систем в аспекті взаємодії «викладач-студент» та їхній відкритості як інноваційних структур, в яких ефективно реалізуються індивідуальні та колективні взаємодії (Галус, 2009).

Конкретнонаукова методологія педагогічної науки розкривається за допомогою *специфічних підходів*, до яких відносимо групу гуманістично-орієнтованих. Серед них першість належить *особистісно орієнтованому підходу*, що фактично здобув статус сучасної освітньої парадигми. Його сутність, як впливає зі значного доробку науковців (І. Бех, І. Зязюн, В. Радул,

О. Пехота, С. Якименко, І. Якиманська та ін.) полягає в тому, що педагогічний процес має орієнтуватися на особистість як мету, суб'єкт, результат і головний критерій його ефективності. У словниковій літературі особистісно орієнтований підхід визначається у двох основних аспектах: а) послідовне ставлення педагога до вихованця як до особистості, що є самосвідомим суб'єктом власного розвитку і виховної взаємодії; б) як базова ціннісна орієнтація педагога, що визначає його позицію у взаємодії з кожною дитиною й усім колективом.

Вимагаючи визнання унікальності особистості та її інтелектуальної і моральної свободи, права на повагу, особистісно орієнтований підхід передбачає створення у навчанні і вихованні відповідних умов для природного процесу саморозвитку задатків і творчого потенціалу особистості. Він формує у викладача ЗВО вміння визначати такий стиль особистого спілкування зі студентом та вибирати такі методи і форми навчання, що дозволяють найбільш ефективно реалізувати його потенційні можливості.

За умов особистісно орієнтованого підходу ступенева професійна підготовка майбутніх учителів базується на поступовому індивідуально-творчому розвитку здобувача освіти. Виходячи з наукового доробку знаних учених (Бех, 2003; 2005; 2009; Пехота, & Старєва, 2005; Сластенин, 1994), з'ясовано, що організація природничо-наукової майбутніх учителів початкових класів на засадах особистісно орієнтованого підходу сприятиме розвитку їхніх особистісних, професійно значущих якостей; виявленню і використанню індивідуального досвіду для усвідомлення важливості науково-педагогічної діяльності; створення умов для самопізнання, самовизначення, самореалізації та поетапного розвитку особистісного творчого потенціалу.

Реалізація особистісно орієнтованого підходу в розробці теоретичних і практичних засад природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи має сприяти: розширенню варіативності її змісту, методів і форм з урахуванням особливостей і рівня розвитку кожного студента та його потреби в педагогічній підтримці; перебудові її змісту таким чином, щоб кожен студент мав можливість вибору предметного матеріалу, який би відповідав його

інтересам та розумінню перспектив використання у майбутній професійній діяльності; усвідомленню того, що «традиційні» методи і засоби вже не можуть відігравати провідну роль в організації цілісного освітнього процесу.

За означеного розуміння проблеми із особистісно орієнтованим тісно пов'язаний *аксіологічний підхід* (аксіологічний – від грец. *axios* – цінний). Він ґрунтується на засадах педагогічної аксіології – науковому та освітньо-педагогічному напрямі, що передбачає аналіз змісту (тексту) та ідей, теорій, концепцій з огляду на їхню відповідність/невідповідність потребам індивіда і суспільства та взаємозв'язку між теорією і практикою (Денисенко, 2005; Мойсеюк, 2007, с. 36).

Вивчення проблеми цінностей в усьому розмаїтті їхніх проявів і впливів скристалізувалося в окремий напрям науково-педагогічних досліджень, який органічно відповідає методологічним засадам гуманістично-орієнтованої педагогічної освіти, спрямованої на формування професійно-ціннісних орієнтацій майбутнього вчителя. Це пояснюється тим, що саме цінності є важливими орієнтирами діяльності людини, адже вказують на соціальне, культурне значення певних явищ дійсності, визначають мотивацію і спрямованість її діяльності, у тому числі й професійної. Ціннісні орієнтації вважаємо однією з головних характеристик майбутнього вчителя початкової школи, бо саме вони визначають мету, характер, засоби його професійно-педагогічної діяльності.

За такого бачення проблеми аксіологічний підхід створює важливе гуманістичне середовище для організації природничо-наукової підготовки студентів, адже відтворює духовно насичену атмосферу, яка обумовлює світогляд, стиль наукового мислення і поведінки особистості та стимулює її потребу не лише вивчення, а й всебічного осмислення загальнонаціональних і загальнолюдських цінностей. Морально-ціннісні імперативи впливають на формування «антропоцентристської призми» дослідження педагогічних процесів і явищ, що передбачає їхнє морально-ціннісне осмислення й оцінювання (Гончаренко, 2005; Денисенко, 2005).

Як органічне «розширення меж» використання особистісно орієнтованого і аксіологічного підходів розглядаємо *акмеологічний підхід* (акмеологія – від грец.

«акме» – вершина, пік), коріння якого шукають у педагогічній антропології К. Ушинського (1974) та психолого-людинаознавчих теоріях Б. Ананьєва (1968). Основним методологічним критерієм акмеології є людина, що розглядається як продукт біологічного і соціального розвитку та індивідуальність і суб'єкт життєдіяльності, що шукає вершини на перетині процесів онтогенезу і соціогенезу. У сенсі природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя акмеологічний підхід орієнтує на вивчення об'єктивних і суб'єктивних чинників досягнення вершин у життєдіяльності людини та всебічне осмислення життєвих умов і обставини, типових для певного віку і рівня розвитку людини. У межах цього підходу окреслюються особливості наповнення ступеневої підготовки вчителя як професіонала і як творчого дослідника (Деркач, & Зазыкин, 2003; Кузьмина, 2001).

Оцінювання якості природничо-наукової підготовки майбутнього педагога з позицій акмеології, дозволяє виокремити низку таких професійних якостей, як відкритість і готовність до досягнення нового, системний спосіб мислення, здатність до об'єктивної самооцінки, постійна мотивація до наукових досягнень тощо. Ці характерні ознаки відображають специфіку вимог до природничо-наукової підготовки майбутнього педагога та дозволяють проектувати етапи його зростання як професіонала, творчого дослідника і особистості від однієї життєвої вершини до іншої.

Схарактеризовані загальнонаукові та конкретнонаукові методологічні підходи органічно сполучені з *групою професійно-орієнтованих підходів*. Найбільш затребуваний і актуалізований з-поміж них *компетентнісний підхід*. Акцентуємо на тому, що саме він відображає інтегральний прояв професіоналізму, який поєднує елементи професійної і загальної культури та досвід педагогічної і наукової діяльності, творчості, що конкретизується у системі знань, умінь, готовності до науково-педагогічної діяльності.

Специфічно-важливу роль у цьому процесі відіграє *технологічний підхід*, який забезпечує раціоналізацію і ефективність організації науково-дослідної діяльності майбутнього вчителя та усієї системи його професійної підготовки. Тому, спираючись на дослідження науковців (Пехота, & Старєва, 2005;

Дубасенюк, Семенюк, & Антонова, 2003), технологічну підготовку майбутнього вчителя розглядаємо як системний метод, що передбачає систему дій, спрямованих на досягнення визначеної мети шляхом чіткого і послідовного виконання певних навчальних дій за умов оперативного зворотного зв'язку.

Технологічний підхід до природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя початкових класів передбачає визначення всіх її аспектів, починаючи від постановки цілей, проектування, організації науково-дослідної роботи процесу й завершуючи перевіркою валідності отриманих експериментальних даних і доведення ефективності реалізації отриманих результатів дослідження у педагогічній практиці. Структура педагогічної технології передбачає розроблення концептуальної основи та змістової і процесуальної частини навчання, що у теоретичному і практичному плані реалізовано у нашому дослідженні.

Вибір технології, по суті, передбачає визначення стратегії, пріоритетів, системи взаємодії, тактики і стилю відносин учасників освітнього процесу. Технологія природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя в умовах ступеневої освіти повинна мати чіткі процесуальні характеристики, які окреслюють і передбачають що, як, в якій послідовності й обсязі слід діяти для досягнення запланованих результатів.

У такому сенсі технологічний підхід доцільно органічно поєднувати зі *задачним* підходом, що підвищує ефективність підготовки студентів до науково-педагогічної діяльності. Наукові студії з психології і педагогіки (Рубинштейн, 2000; Леонтьев, 1983; Моляко, 1989) утверджують постулати, згідно з якими свідомо людська діяльність передбачає усвідомлене розв'язання певних задач. З огляду на це процес природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя можна розглядати як почергове висунення і розв'язання актуалізованих науково-дослідних задач. Їхнє вирішення передбачає творчість і педагогічну майстерність, адже, за словами О. Дубасенюк, Т. Семенюк, & О. Антонова (2003), вчитель як і будь-який дослідник, має будувати свою діяльність, ураховуючи загальні правила евристичного пошуку: аналіз педагогічної ситуації; проектування очікуваного результату; визначення

реальних витрат, необхідних для перевірки припущень та оцінювання отриманих результатів; формулювання нових задач тощо.

Визначені й схарактеризовані науково-методологічні підходи до організації природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи можуть ефективно реалізуватися у контексті використання певних принципів, що окреслюють її базові орієнтири і установки (Гончаренко, 2005; 2006; Грицай, 2013; Дубасенюк, Семенюк, & Антонова, 2003; Смирнов, 2005). За сучасних умов особливого значення серед них набувають *принципи*: *гуманізації* – передбачає гуманістичну орієнтованість природничо-наукової підготовки, що реалізується через систему заходів, спрямованих на визнання цінності людини як особистості, її права на вільний розвиток, задоволення пізнавальних і культурних інтересів та проявів природних здібностей; *демократизації* – відображає діалогічний, рівноправний, обопільно-зацікавлений, суб'єкт-суб'єктний характер відносин учасників освітнього процесу; *неперервності* – означає поступальність, цілісність та наступність і спадковість усіх процесуальних і системних аспектів освітнього та науково-дослідного процесів, як передумови для їхньої модернізації й удосконалення; *фундаменталізації* – проектує спрямованість освітнього та науково-педагогічного процесів на використання ґрунтовних природничих і гуманітарних знань у підготовці майбутніх фахівців до виконання своїх професійних обов'язків; *персоніфікації і персоналізації* – забезпечує особистісно орієнтований зміст навчально-наукової діяльності, яка має ґрунтуватися на ціннісних орієнтирах і пізнавальних потребах суб'єктів, їхній персональній відповідальності за об'єктивність представлених результатів наукових досліджень і педагогічних експериментів та наслідків їхньої практичної реалізації; *системності* – означає спрямованість науково-пізнавального процесу і науково-дослідної діяльності на цілісність аналізу освітньо-педагогічних та природничих явищ і процесів; *діалогічності* – передбачає обмін знаннями і науковою інформацією та взаємодопомогу у розв'язанні науково-дослідних задач; *природовідповідності* – орієнтує

природничо-наукову підготовку майбутнього вчителя початкової школи, з одного боку, на глибоке пізнання та наукове розуміння природних і соціальних процесів, які узгоджуються зі загальними законами розвитку природи і людини, а з іншого, на врахування і ефективне використання природних задатків, потенційних можливостей, культурного потенціалу учасників науково-педагогічного процесу.

Отже, система ступеневої вищої педагогічної освіти становить всеохоплююче підґрунтя, тло для успішної освітньо-професійної самореалізації майбутнього вчителя початкових класів загалом та його природничо-наукової підготовки, зокрема. Завдяки своїй постійній змінюваності і динамічності вона забезпечує перетворення майбутнього педагога-початківця у кваліфікованого фахівця та вимагає подальшого неперервного вдосконалення його науково-методичної майстерності.

Важливим інструментом для реалізації цих завдань є визначені науково-методологічні підходи та принципи. Вони створюють сприятливі умови для професійного і особистісного зростання та слугують важливими вихідними позиціями для розробки і дослідження інноваційних моделей природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя початкової школи.

2.2. Авторська концепція природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи

Вбачаємо за необхідне зхарактеризувати науково-методологічне підґрунтя для концептуалізації процесу природничо-наукової підготовки майбутніх учителів у закладах вищої педагогічної освіти та розробки на цій основі моделі системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи.

Розробка концепції (від лат. *conceptio* – розуміння, система поглядів, трактування явищ, основна точка зору, ідея) передбачає цілісний ідейно-змістовий та аргументований, послідовний і завершений виклад певних

педагогічних процесів і явищ у вигляді оригінальної наукової теорії. У нашому дослідженні ми претендуємо на концептуалізацію, тобто, представлення певної версії у розгорнутому вигляді, системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи у педагогічних ЗВО України.

Провідна ідея дослідження базована на положенні про те, що визначальною тенденцією професійної підготовки вчителів початкової школи є її фундаментальність, а також наукове обґрунтування та розуміння феномену «природничо-наукова підготовка майбутніх учителів початкової школи» як цілеспрямованого, системного, побудованого на міждисциплінарній основі освітнього процесу, спрямованого на формування системи фундаментальних природничо-наукових знань, умінь, навичок, ціннісних орієнтацій та досвіду пізнавальної і практичної діяльності, необхідних і достатніх для здійснення продуктивної професійної діяльності та виявлення соціальної активності в суспільному житті.

Рівень сформованості природничо-наукової компетентності обґрунтовано як інтегрований показник ефективності системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи.

В основу *концепції дослідження* покладено фундаментальні філософські, соціологічні, психологічні, педагогічні, методичні положення щодо закономірностей розвитку суспільства, системи шкільної освіти, системи вищої педагогічної освіти, професійної та природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, а також ідею про те, що формування природничо-наукової компетентності є провідним напрямом вдосконалення системи професійної підготовки учителів початкової школи. Потреба у розробленні методичних засад активізації навчально-пізнавальної діяльності та реалізації міжпредметних зв'язків, диференціації й інтеграції знань у процесі формування природознавчої компетентності молодших школярів, актуалізує необхідність вдосконалення змісту і методики викладання природознавчих дисциплін у початковій школі, а отже внесення змін у структурування змісту теоретико-методичної підготовки майбутнього вчителя початкової школи відповідно до

сучасних досягнень природничо-наукового знання.

Реалізація наукового пошуку щодо розв'язання проблеми природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи охоплює чотири взаємопов'язані концепти: методологічний, теоретичний та методичний.

Методологічний концепт природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи відображає взаємодію й взаємозв'язок фундаментальних наукових підходів до вивчення проблеми: компетентнісний, орієнтований на формування природничо-наукових знань, умінь і навичок, професійно-особистісних властивостей, що дозволяють досягнути успіху в професійній діяльності та суспільному житті; синергетичний, що уможливорює дослідження процесу природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи як відкритої системи, яка самоорганізується і розвивається за законами природничо-наукової картини світу; системний, який сприяє цілісному системному сприйняттю природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи у ЗВО, забезпечує єдність усіх структурних компонентів цього процесу; інтегративний, що забезпечує цілісність формування природничо-наукової компетентності майбутнього вчителя початкової школи через інтеграцію природничо-наукових та психолого-педагогічних знань, умінь та навичок, відображаючи інтегративний характер і складність досліджуваного феномену; діяльнісний, що забезпечує можливість організації освітнього процесу на основі інноваційних форм, методів та технологій навчання; аксіологічний підхід орієнтує зміст, форми й методи на формуванні та розвитку професійних цінностей: універсальних, самостверджувальних, самовдосконалення, спілкування тощо; технологічний підхід спрямовує на вдосконалення природничо-наукової підготовки майбутніх вчителів початкової школи на основі інноваційних технологій навчання.

Теоретичний концепт визначає систему ідей, концепцій, вихідних категорій, основних понять (філософських, соціологічних, психологічних, педагогічних), без яких неможливе розуміння суті досліджуваної проблеми та самого феномену «природничо-наукова підготовка майбутнього вчителя

початкової школи» .

Методичний концепт розглядає основи методик цілепокладання, вивчення, планування, організації природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, діагностики результатів упровадження системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. Концепт реалізований розробленням та упровадженням науково-методичного забезпечення природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, вдосконаленням змісту, форм, методів, засобів навчання для ефективного формування природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи.

Вихідною позицією розробки такої концептуалізації є розгляд природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкових класів як невід’ємної складової їхньої професійної підготовки та важливого чинника формування професійної компетентності.

Виходячи з матеріалів науково-теоретичних і науково-методичних студій (Байбара, 1998; Біда, 2000; Біда, 2003; Горощенко, & Степанов, 1984; Грошовенко, & Присяжнюк, 2012; Скаткин, 1959; Смолянук, 2010; Танська, & Мокрицька, 2014), розглядаємо її як цілісну систему, що має будуватися на основі органічної єдності загального, особливого й індивідуального. Зокрема, загальну складову цієї концептуалізації становить загальнопедагогічна підготовка, що забезпечує виконання професійних функцій, володіння різними видами професійної діяльності; особливу складову – природознавча підготовка, що вимагає оволодіння відповідними профільними, галузевими знаннями, вміннями, компетенціями; індивідуальну – детермінованість підготовки особистісними якостями майбутнього учителя, що проєктує професійну самореалізацію та професійну самоактуалізацію впродовж життя.

Мету загальнопедагогічної підготовки науковці (Акусок, 2009; Бойко, 2009; Бондар, 2005; Вашуленко, Демидчик, & Собко, 2012; Дубасенюк, Семенюк, & Антонова, 2003; Пехота, & Старєва, 2005; Сисоєва, 2006; Тарасенко, 2006; Хомич, 1998) вбачають у формуванні у випускника

педагогічного ЗВО готовності до професійної діяльності в ролі вчителя та в широкому розмінні, що охоплює сферу відносин «людина–суспільство». Для досягнення цієї мети є необхідним модернізувати освітній процес закладу вищої педагогічної освіти, що виявляється в оновленні його змісту і технології на основі інновацій, які сприяють пізнавальній, пошуковій активності та самостійності, рефлексії здобувачів освіти; утвердженню демократичних форм взаємодії студентів і викладачів; удосконаленню методичного супроводу, зокрема, процесу викладання педагогічних навчальних дисциплін тощо.

Для цього *ураховуємо* тенденції розвитку загальнопедагогічної підготовки майбутніх учителів початкової школи та політичну і соціально-економічну ситуацію України, що їх обумовлює. Серед таких тенденцій відзначимо: формування ступеневої системи підготовки майбутніх фахівців та її гуманізація і демократизація; перехід до інформативно-технологічних методів освіти і навчання на дослідницькій основі; удосконалення системи самостійної роботи студентів; індивідуалізація і диференціація їхньої професійної підготовки; розвиток у них нового педагогічного мислення; оптимальне поєднання традиційних та інноваційних технологій і методів навчання; посилення фахово-професійної спрямованості навчання; удосконалення системи контролю за навчальним процесом і оцінюванням майбутніх фахівців.

Виходимо з того, що структура і зміст системи підготовки майбутніх учителів початкових класів є складним утворенням. Воно передбачає формування якостей і властивостей особистості, які визначають психологічну готовність до педагогічної роботи, її спрямованість; оволодіння теоретичними знаннями про закономірності педагогічного процесу та методи, форми і способи його організації; розвиток практичних умінь і навичок організації навчально-виховного процесу, керівництво ним у конкретних педагогічних умовах (Дубасенюк, Семенюк, & Антонова, 2003, с. 245).

З означеної позиції природничо-наукову підготовку майбутнього вчителя початкової школи розглядаємо як вид педагогічної діяльності, що є важливою, невід'ємною і відносно автономною складовою цілісної структури його

професійної підготовки. Вона передбачає поетапну ступеневу підготовку майбутніх учителів до формування природознавчої компетентності молодших школярів. Ступенева підготовка забезпечує поступальний загальнокультурний і професійно-особистісний розвиток студентів, дає можливість для подальшого навчання, переходу до нової якості підготовки відповідно до рівнів вищої освіти. Вона реалізується у процесі навчання в ЗВО на бакалаврському і магістерському рівнях, що відрізняється за обсягом формування теоретичних знань, практичних умінь та готовністю до виконання різних за складністю професійних завдань, визначених у законах України «Про вищу освіту», «Про освіту», інших нормативних документах.

На бакалаврському рівні здобуваються теоретичні знання та практичні уміння і навички, достатні для успішного виконання професійних завдань за обраною спеціальністю в традиційних та нетрадиційних умовах. На магістерському рівні акценти зміщуються на здобуття поглиблених теоретичних і практичних знань, умінь, навичок за обраною спеціальністю, загальних засад методології професійної діяльності, достатніх для ефективного виконання завдань інноваційного характеру (Вітвицька, 2011).

На обох рівнях реалізується стрижнева мета природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя початкової школи, яку вбачаємо у формуванні готовності і здатності створювати сприятливі умови для забезпечення особистісного й освітньо-культурного становлення і розвитку учнів та для власного творчого професійного і особистісного саморозвитку упродовж життєдіяльності. За умов глобалізованого світу важливими передумовами природничо-наукової підготовки стають адаптація і органічна інтеграція в сучасну інформатизовану систему освіти та формування у майбутнього фахівця ціннісно-мотиваційного ставлення до професійно-педагогічної діяльності й інших видів соціальної активності, що мають гармонійно поєднувати суспільні та особистісні потреби, інтереси.

Природничо-наукову підготовку майбутніх учителів початкової школи розглядаємо з одного боку, як складову цілісної моделі їхньої професійно-

педагогічної підготовки, з іншого, як відносно автономну систему, що має власні мету, завдання, принципи, методологічний і методичний інструментарій та умови і компоненти підготовки, її очікувані результати, які дозволяють на професійному науково обґрунтованому та творчо мотивованому рівні розв'язувати проблеми організації освітнього процесу в початковій школі.

Науково-методологічну основу нашого дослідження становлять:

а) положення теорії пізнання про єдність свідомості і діяльності, діалектичний взаємозв'язок і взаємозумовленість суспільного розвитку та формування цілісної особистості; б) науково-методологічні підходи дослідження та організації природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи; в) принципи; г) засади професійної спрямованості, проблемності, професійної мобільності, забезпечення єдності навчальної та наукової діяльності; д) постулати студентоцентризму, що передбачають орієнтацію на врахування і забезпечення індивідуальних і групових інтересів здобувачів освіти, їхніх вікових особливостей і природніх здібностей.

Виходимо з того, що як природничо-наукова підготовка майбутніх учителів початкових класів, так і її науково-дослідницьке осмислення має спільну *біологічну природу*. Дослідження психологів і педагогів (П. Гальперін, О. Запорожець, В. Кремінь, О. Подд'яков, П. Симонов, Г. Файн та ін.) свідчать, що спільним проявом цих феноменів є орієнтаційний рефлекс як один із основних рефлексів живих організмів. Він означає, що розвиток кожного живого організму, суспільного явища і процесу та їхнє наукове вивчення мотивуються і стимулюється певними змінами і потребами, природнім прагненням до оновлення і вдосконалення.

Визначний фізіолог та фундатор науки про вищу нервову діяльність І. Павлов (1951) довів, що основними складниками орієнтаційного рефлексу є фізичні та фізіологічні зміни, тож у випадку появи невідомого подразника ділова виконавча частина затримується, що сприяє повторному прояву та розвитку орієнтаційної діяльності. Тому в основі пізнавальної (навчальної) та дослідницької активності лежить психологічна потреба в пошуку та пізнанні

нового. Вона виконує роль мотиву – двигуна, що запускає механізм дослідницької поведінки в дію (Павлов, 1951, с. 308-309).

В унісон цій позиції відомий американський психолог та засновник гуманістичної психології А. Маслоу (2008) головну характеристику особистості визначив як потребу в самовираженні, самоактуалізації, розкритті потенціалу творчості й любові, в основі яких лежить гуманістична потреба приносити людям добро. Вважаємо, що вихідними, базовими постулатами природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя та формування природознавчої компетентності учнів початкової школи мають стати покладені в основу всесвітньо відомої «Піраміди Маслоу» сім класів потреб, що супроводжують людину від народження і впродовж її дорослішання. Це потреби: фізіологічні (органічні); потреби у безпеці; у приналежності та любові; у повазі і шануванні; в само актуалізації; у пізнанні нового; естетичні. Між ними (так само як і між компонентами природничо-наукової підготовки майбутніх учителів) існує тісний взаємозв'язок, виражений у формулі «потреба – мотив – діяльність», адже мотив є формою вияву потреби людини, він спонукає до діяльності, дає відповідь на те, заради чого вона живе і діє (Маслоу, 2008).

За означених підходів процес природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи та вивчення цього феномену має мати пошуковий, творчий характер та здійснюватися на засадах проблемності, єдності навчальної і наукової діяльності, академічної мобільності. Важливим підґрунтям і чинником концептуалізації цієї проблеми та забезпечення її цілісного об'єктивного осмислення, як впливає з методологічних студій українських і зарубіжних науковців (Т. Байбара, Н. Бібік, О. Біда, О. Грошовенко, Ю. Кулюткин, Л. Присяжнюк. Г. Сухобская. Є. Семенов, Н. Тарасенкова, Л. Фрідман та ін.), має стати *оптимальне поєднання проблемно-евристичних методів дослідження (методи гіпотез, прогнозування, спростування тощо) та побудова науково-дослідницького процесу на засадах гуманізму і творчості.*

Таким чином, *основу концептуалізації процесу природничо-наукової підготовки майбутніх вчителів-початківців у закладах вищої освіти України,*

що становить науково-методологічне підґрунтя розробки моделі її реалізації, були покладені такі науково-теоретичні конструкти: методологічні підходи організації і дослідження природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи (системний, діяльнісний, аксіологічний, компетентнісний, дослідницький, особистісно орієнтований, технологічний, задачний); ідея біологічної природи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів та її цілісного об'єктивного дослідження; принципи ступеневості (від бакалаврського до магістерського рівнів освіти), етапності, поступальності, наступності означених процесів та визначення результату природничо-наукової підготовки у вигляді готовності майбутніх фахівців до її здійснення у початковій школі; упровадження моделі професійно-педагогічної підготовки вираженої у формулі «потреба – мотив – діяльність», що органічно відповідає сучасними принципам студентоцентризму та реалізації індивідуальної траєкторії навчального процесу здобувача освіти.

Науково-методичну інтерпретацію концептуальних засад дослідження природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, з одного боку, та практику організації і технологізації цього процесу, з іншого, представляємо і реалізуємо за допомогою технології моделювання.

2.3 Система природничо-наукової підготовки студентів та її основні принципи

Аналіз чинних національних систем професійної підготовки майбутнього вчителя, зокрема й початкової школи, увиразнює закладені в них спільні та особливі концептуальні підходи до їхньої структуризації. Вони відображають зміни в підходах до розвитку професійно-педагогічної освіти, що виявляються у переході від багаторівневих моделей, орієнтованих на підготовку фахівця-функціонала, основу яких складають засади вільного розвитку особистості та формування її здатності до самовдосконалення і самореалізації в професійному і особистому житті. Переваги поліфункційної структури професійної підготовки полягають у можливостях реалізації особистісно орієнтованої

освітньої парадигми; диверсифікованості та здатності реагувати на вимоги ринку інтелектуальної праці при виборі напрямів і спеціалізацій; можливості вибору власної траєкторії навчання за різних освітніх ситуацій тощо (Гавриш, 2006; Гриньова, 2006; Краевский, & Полонский, 2001; Сисоева, & Соколова, 2010; Сластенин, 1994).

З означених позицій моделювання системи природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя початкової школи, зокрема формування природничо-наукової компетентності у майбутніх учителів початкової школи має відбуватися з урахуванням необхідності фундаментальної, предметної, методичної, психолого-педагогічної, дослідницько-наукової, соціально-гуманітарної підготовки, що структурується за циклами дисциплін і спрямовується на формування педагогічної культури та професійної компетентності.

В Україні, як і більшості цивілізованих країн світу, професійно-педагогічна та шкільна освіта є ціннісним пріоритетом політики держави, яка здійснюється на основі державних (національних) освітніх орієнтирів. У сучасних нормативно-правових документах та наукових дослідженнях під *стандартом освіти* розуміють систему основних параметрів, що приймаються як державна норма освіченості, яка відображає певний науково визначений і соціально узгоджений суспільний ідеал і враховує можливості реальної особистості й системи освіти щодо досягнення цього ідеалу (Краевский, & Полонский, 2001). Такими основними параметрами вступають зміст освіти, зміст навчання, засоби оцінювання якості освіти, нормативні терміни навчання тощо.

Стандартизація національної системи вищої освіти у руслі її інтеграції в європейський освітній простір обумовила здійснення професійної підготовки майбутнього вчителя спершу (у 1990-х – на початку 2000-х рр.) за трьома бакалавр, спеціаліст, магістр, а відтак й за сучасних умов за двома *освітньо-кваліфікаційними рівнями* (ОКР) – бакалавр і магістр. Вони відрізняються рівнем знань, умінь і навичок та сформованої здатності до виконання завдань і обов’язків відповідних рівнів професійної діяльності. Зміст освіти і навчання регламентують *освітні (освітньо-професійні) програми* (ОПП), що визначають

нормативні терміни та складові змісту навчання за певними напрямками або спеціальностями відповідного освітньо-кваліфікаційного рівня. Освітньо-професійна програма встановлює вимоги до змісту, обсягу, рівня освіти (професійної підготовки фахівця) та є основою складання навчального плану зі спеціальності (Кузьмінський, 2005; Кремень, 2014).

Згідно з наказом МОН України від 06.11.2015 № 1151 «Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», закладам вищої освіти запропоновано розробити та запровадити з 1 вересня 2017 року освітні програми й навчальні плани, відповідно до вимог Закону України «Про вищу освіту», з огляду на зміни в Законі України «Про освіту».

Освітня програма використовується під час: акредитації освітньої програми та інспектування освітньої діяльності за спеціальністю і спеціалізацією; розроблення навчального плану, програм навчальних дисциплін і практик; розроблення засобів діагностики якості вищої освіти; окреслення змісту навчання в системі перепідготовки й підвищення кваліфікації; професійної орієнтації здобувачів фаху.

Освітня програма базована на вимогах Закону України «Про вищу освіту», «Національної рамки кваліфікацій», а також регламентує: обсяг і термін навчання студентів; загальні компетентності; фахові компетентності за спеціальністю; перелік та обсяг навчальних дисциплін для здобуття компетентностей освітньої програми; вимоги до структури навчальних дисциплін.

Освітня програма використовується для: складання навчальних планів і робочих навчальних планів; формування індивідуальних планів студентів; формування програм навчальних дисциплін, практик, змісту індивідуальних завдань; опису інформаційної бази для формування засобів діагностики; акредитації освітньої програми; зовнішнього контролю якості підготовки фахівців; атестації студентів спеціальності 013 «Початкова освіта».

Мета програми: фундаментальна теоретична й практична підготовка для

опанування здатності виконувати професійні знання та обов'язки науково-дослідницького й інноваційного характеру в галузі сучасної початкової освіти, формування в студентів особистісних якостей, загальнокультурних (універсальних, загальнонаукових, соціально-особистісних, інструментальних тощо), загальнопрофесійних компетенцій, розвиток навичок їх реалізації у сфері культурно-просвітницької діяльності, застосування сучасних інформаційних технологій та психологічних методів у професійній діяльності вчителя початкової освіти.

Освітньо-професійна програма орієнтована на академічну підготовку здобувача та ґрунтована на теоретичних знаннях і практичних дослідженнях із педагогічних та психологічних дисциплін, сучасного стану початкової освіти України. У програмі акцентовано увагу на здатності застосування методів навчання й виховання, практичних проблемах у сфері виховання дітей молодшого шкільного віку, на подальшій фаховій самоосвіті.

Об'єктами вивчення постають забезпечення прав, потреб та інтересів дитини як найвищої людської цінності; реалізація завдань і функцій у сфері початкового навчання дітей молодшого шкільного віку; допомога та підтримка дітей з особливими потребами; надання соціальних, педагогічних послуг; навчання методів практичної психології; представницькі, педагогічні, організаційно-розпорядчі та консультативно-дорадчі дії, спрямовані на підвищення навчально-виховного рівня; нормативно-правові документи, забезпечення їх реалізації й контролю.

Програма орієнтована на наукові досягнення й дослідження в галузі педагогіки. Узято до уваги специфіку роботи вчителя початкової школи, особливості організації освітнього процесу в закладах освіти, методики навчання окремих освітніх галузей, а також загальновідомі наукові результати аналізу сучасного стану розвитку педагогічної науки і практики.

Систему національних освітніх стандартів було запроваджено в Україні на законодавчому рівні у 1996 р. Сучасну систему стандартів вищої школи визначають закони України. Важливим кроком у реформуванні освітньої галузі, зокрема вищої педагогічної освіти, стало ухвалення Законів України «Про вищу

освіту» (2014 р., зі змінами 2018 р.), «Про освіту» (2017 р., зі змінами 2018 р.), «Про загальну середню освіту» (1999 р., зі змінами 2018 р.); указу Президента України «Про національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року» (2013 р.); «Концепції «Нова українська школа» (2016 р.), «Концепції розвитку педагогічної освіти» (2018 р.); «Національної доповіді про стан і перспективи розвитку освіти в Україні» (2016 р.); «Професійного стандарту «Вчитель початкових класів загальної середньої освіти» (2018 р.), «Державного стандарту початкової освіти» (2018 р.), «Положення про сертифікацію педагогічних працівників» (2018 р.), де сформульовано окреслено пріоритетні напрями оновлення системи вищої педагогічної освіти й інші нормативно-правові документи. Зовнішню структуру стандартів вищої освіти окреслюють три компоненти: державний, галузевий і встановлений у ЗВО самостійно. Вони відображають певні педагогічні концепції професійної освіти та концентрують вимоги і механізми підготовки фахівця. Варто відзначити, що чинний Закон України «Про вищу освіту» (2014) стимулював перегляд практики стандартизації професійної підготовки, надавши більше повноважень у цьому питанні безпосередньо вишам. Для регламентації діяльності у цій царині було створено новий координаційний орган – Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. Це стимулювало розробку нових механізмів стандартизації.

Для з'ясування системи природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя початкової школи, як впливає з досліджень українських науковців (Андрущенко, 2011b; Бондар, 2005; Кремень, 2014), слід передусім враховувати такі принципи побудови освітнього процесу, як професійна спрямованість; орієнтація на провідні функції майбутньої педагогічної діяльності; вміння розв'язувати типові і нові професійні задачі; здатність до інноваційної діяльності тощо. Нормативні документи зі стандартизації освітніх послуг ґрунтуються на суб'єктно-діяльнісному підході та вимагають реалізації засад цілеспрямованості, технологічності, діагностичності.

Попри різні підходи до структурування змісту системи природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя початкової школи, вони у спільному

фокусі орієнтовані на розробку певних моделей градації професійної компетентності фахівця. Ці моделі інтегрують загальнотеоретичний, спеціальний (профільний, фаховий), психолого-педагогічний, культурологічний, практичний (технологічний) блоки, з одного боку. З іншого боку, це науково-дослідний блок, який стосується системи загальних міжпредметних й часткових професіонально-педагогічних знань і способів діяльності та умінь творчо оперувати ними у розв'язанні професійних і соціальних проблем (Акусок, 2009; Білецька, & Басіста, 2013; Бойко, 2009; Большакова, 2013; Заблоцька, 2011).

Попри певну умовність усіх моделей освіти та професійної підготовки, визначені нами структурні компоненти змісту системи природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя початкової школи дозволяють показати її сутність і цілісність як феномену формування сучасного висококваліфікованого фахівця. Таким відправним, універсальним, базовим компонентом є *загальнонаукова підготовка, що* спрямована на оволодіння майбутніми педагогами загальною методологією наукового пізнання; законами розвитку природи і людини; закономірностями, принципами і методами розвитку фундаментальних наук; базовими теоріями, концепціями та категоріями і термінами педагогіки, інших гуманітарних і природничих наук (Акусок, 2009; Добровольська, & Чорновіл, 2017; Євтух, 2005).

Основним показником загальнонаукової підготовки майбутнього вчителя початкової школи є сформований рівень наукового світогляду та методологічної культури, тож її забезпечують базові філософські і природничо-наукові курси. При цьому вона є інваріантною для різних освітніх напрямів, спеціальностей і спеціалізацій.

Із загальнонауковою підготовкою нерозривно пов'язана *фундаментальна підготовка* майбутнього вчителя початкової школи. Вона передбачає оволодіння теоретичними основами загальнофілософських, загальнокультурних, психолого-педагогічних та спеціальних, зокрема природничо-наукових, знань відповідно до новітніх досягнень науки. Стрижнем фундаментальної підготовки є методологічна культура, яка в

нашому випадку орієнтує на оволодіння основами загальнонаукової, природничо-наукової, психолого-педагогічної методології і науково-дослідної діяльності та установками на постійний саморозвиток і самопізнання (Гончаренко, 2006; Добровольська, & Чорновіл, 2017; Касярум, 2011; Линенко, 1996). За такого підходу методологічні знання мають стати основою особистісного і професійного мислення та суб'єкт-суб'єктного діалогу, що передбачає системність, інтегративність, цілісність, прогнозованість формування фундаментальних знань та професійної компетентності майбутнього вчителя початкової школи.

Наступний структурний компонент змісту системи природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя початкової школи визначає його *предметна підготовка*. Вона передбачає засвоєння студентом наукової інформації з основних дисциплін базової спеціальності як учителя-предметника. Це фактично визначає зміст його природничо-наукової освіти, яка становить систему взаємозалежних та концептуально об'єднаних елементів, що мають свою внутрішню цілісність та водночас є складовими загальної моделі змісту майбутньої професійної діяльності. Система природничо-наукової підготовки орієнтує на безперервне відтворення та розвиток особистісної і природничо-наукової складової культури майбутнього фахівця (Акусок, 2009; Добровольська, & Чорновіл, 2017; Касярум, 2011; Лаврентьєва, 2014).

Упродовж XX ст. структура та зміст системи природничо-наукової освіти зазнавали істотних змін під впливом розвитку і диференціації фізичних, хімічних і біологічних досліджень. Як наслідок, біологічна освіта стала включати теорію походження життя, синтетичну теорію еволюції, відтак, молекулярну біологію і молекулярну генетику, радіаційну біологію та ін. Диференціація науково-природничих знань активізувала появу нових субдисциплін – біогеографії, біофізики, біохімії, астрофізики, біоніки, екології тощо. Вони включалися у зміст професійної підготовки фахівців, зокрема й майбутніх педагогів, як міжпредметні спецкурси, дисципліни за вибором та ін. (Тарасенко, 2006).

За означених умов освітній компонент структури природничо-наукових

знань ґрунтується на дисциплінарному підході, що визначає провідні дисципліни, терміносистему (основні поняття і терміни) відповідної галузі знань. Його органічно доповнюють такі важливі підходи, як системний, що презентує сукупність закономірностей і проявів розвитку природничих процесів явищ; методологічний, який проектує основні регулятиви природничо-наукового пізнання; дидактичний, що визначає спеціально адаптовану для цілей і змісту навчання базову систему наукових знань; діяльнісний у вигляді переліку різновидів діяльності, пов'язаних із використанням природничо-наукових знань у різних сферах життя і науки та ін. (Гончаренко, 1989).

Таким чином, структура природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя початкових класів має включати знання фундаментальних наукових природничих законів і закономірностей та теорій, концепцій й окремих ідей. На цій основі формується природничо-наукова картина світу як складова професійної та особистісної культури майбутнього фахівця. Вона, своєю чергою, передбачає оволодіння методологією природничо-наукового пізнання, практично-утилітарними знаннями природничих наук та формування компетентності їхнього використання у професійній діяльності і повсякденному житті. Стрижнем змісту сучасної системи природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя початкової школи виступає ідея універсальності знань про людину в усій повноті її взаємозв'язків із природою, суспільством, культурою (Гончаренко, 1989; Гуз, 2008; Степанюк, 1999; Тарасенко, 2006).

Наступним компонентом структури системи природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя початкової школи є *психолого-педагогічна підготовка*. У науковій і науково-методичній літературі вона розглядається як процес і результат становлення професійної спрямованості майбутнього фахівця, що здійснюється і досягається на основі вивчення обов'язкових предметів психолого-педагогічного і методичного циклів згідно з обраною спеціалізацією, коли здобувачі освіти опановують наукові основи педагогічної діяльності, необхідні для освоєння педагогічної теорії та аналізу педагогічної

практики (Старостина, 2011; Степанюк, 1999).

Основою психолого-педагогічної підготовки є фундаментальні психолого-педагогічні знання. Її інваріантна частина має реалізовуватися з урахуванням профілю підготовки майбутнього фахівця та його особистих інтересів і якостей. Зміст інваріантної частини педагогічної підготовки спирається на психологію і фізіологію, тож у ньому виокремлюються три основні складові: а) фундаментальні теоретичні знання, що представляють філософські проблеми виховання, теорії освіти і навчання, організації освітньої діяльності; б) технологічні знання; в) професійно-педагогічні вміння, зокрема, діагностичні, комунікативні, аналітичні конструктивні, проектні (Гончаренко, 1989; Старостина, 2011; Степанюк, 1999).

З психолого-педагогічною тісно пов'язаний такий компонент системи природничо-наукової підготовки як *методична підготовка*, що передбачає засвоєння технологій і методик викладання і навчання природничих дисциплін та формування предметних знань майбутнього вчителя початкової школи. Таким чином, вона має включати знання про технології, методи, методики, форми, засоби організації освітньо-педагогічного процесу (Грицай, 2013; Лаврентьєва, 2014; Степанюк, 1999).

За орієнтованістю педагога на практичну професійну діяльність методичну підготовку можна розглядати як більш високий рівень, порівняно з іншими складовими природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя. Її об'єктом є процес навчання певної природничої дисципліни в загальноосвітній школі; предметом – вивчення і дослідження змісту і структури шкільних природничих дисциплін та дидактичні інструменти навчання і формування в учнів предметних навчальних компетентностей (Акусок, 2009; Гончаренко, 1989; Грицай, 2013; Грошовенко, & Присяжнюк, 2012; Старостина, 2011; Степанюк, 1999).

Знання, вміння, навички з методичної підготовки закріплюються, розвиваються, вдосконалюються у процесі *практичної підготовки*, яка передбачає проходження майбутніми учителями початкової школи неперервної навчальної і виробничої (педагогічної) практики. Вона розглядається як форма

професійного навчання, що дозволяє оволодіти способами організації професійної діяльності та «професійне випробування», що здійснюється засобом професійної адаптації та є етапом професійного становлення майбутнього фахівця (Байбара, 1998; Біда, 2003; Грошовенко, & Присяжнюк, 2012; Демічева, 2007; Олексенко, & Молодиченко, 2008).

Форми проведення виробничої (педагогічної) практики визначаються з урахуванням специфіки спеціальності; її терміни, зазвичай, складають близько 30 % загального бюджету часу. Головним показником практичної підготовленості майбутнього фахівця науковці вважають сформований рівень особистості вчителя, що має системне бачення педагогічного процесу, володіє основами педагогічної культури і майстерності, які визначають індивідуальний стиль фахової педагогічної діяльності.

Під час проходження педагогічної практики процеси формування у майбутніх учителів природничо-наукової компетентності та засвоєння наукових методів, закономірностей розвитку природних систем відбуваються на новому вищому професійно-діяльнісному рівні. Вона формує «живі знання» про педагогічну реальність та уміння й навички, які дозволяють керувати цією реальністю і в сукупності визначають рівень професійної компетентності. Таким чином реалізуються основні функції педагогічної практики – адаптаційна, навчальна, виховна, розвивальна, діагностична (Грицай, 2013; Грошовенко, & Присяжнюк, 2012).

Як впливає з навчально-нормативних документів та наукових досліджень, за сучасних умов процес організації і проведення педагогічної практики набуває системного, наскрізного, безперервного характеру. Завдяки цьому забезпечується реалізація основних функцій професійно-педагогічної діяльності: навчальної, розвивальної, виховної та комунікативної, побудованої на суб'єкт-суб'єктній педагогічній взаємодії здобувача освіти та педагога.

Особливу роль у структурі системи природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя початкової школи відіграє *науково-педагогічна підготовка*. На відміну від інших означених вище компонентів, вона

спрямована передусім на засвоєння методології і методики науково-педагогічного дослідження та передбачає формування вмінь планувати й організовувати наукову пошуково-евристичну діяльність у галузях освіти, педагогіки і природознавства та аналізувати, систематизувати, оцінювати зібрану інформацію (Борисов, 1997; Высоцкий, 1999).

Науково-педагогічна підготовка ґрунтується на дослідно-експериментальній роботі майбутнього вчителя початкової школи, що, зважаючи на особливості його професійно-педагогічної діяльності, передусім вчить розкривати закономірності педагогічного процесу, визначати шляхи його вдосконалення та аналізувати і узагальнювати кращий педагогічний досвід задля його творчого використання й удосконалення (Борисов, 1997; Ільченко, 2005).

Цей компонент природничо-наукової підготовки уможливлює формування у студентів-педагогів цілісного бачення та системного розуміння майбутньої професійно-педагогічної дійсності, що увиразнюється у різноманітті окремих складових. Тому для його реалізації у навчальні плани та професійні програми включаються такі наскрізні складові (організаційні форми) науково-дослідницької діяльності, як курсові та кваліфікаційні роботи. Вони, спрямовують майбутніх учителів на оволодіння педагогічними технологіями та фаховими методиками й інструментарієм наукового дослідження.

Науково-педагогічна практика магістрантів є найвищим рівнем науково-педагогічної підготовки майбутніх учителів початкової школи в умовах сучасного закладу вищої освіти. Її організація і змістова спрямованість базується на засадах науково-аналітичної педагогічної пропедевтики, тісного взаємозв'язку з предметами психолого-педагогічного й інших навчальних циклів, розвитку професійно-педагогічного мислення, особистісної самореалізації та опори на реалії педагогічної дійсності (Вітвицька, 2011).

Важливим інструментом і передумовою реалізації означених компонентів системи природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя початкової школи є *інформаційно-технологічна підготовка*, що передбачає вивчення основ сучасних інформаційних систем та технологій і методик їхнього застосування в

освітньому процесі (Міністерство освіти і науки України, 2016b). Значущість цього напрямку підготовки постійно зростає, позаяк організація і проведення сучасного природничо-наукового дослідження апіорі не можливе без числової обробки інформації за допомогою комп'ютера, як інструмента реалізації різних видів Інтернет-технологій, зокрема, геоінформаційного та комп'ютерного моделювання природничих явищ і процесів (Елисеєв, 2007).

Представлені компоненти системи природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя початкової школи в освітніх програмах і навчальних планах структуруються у трьох основних циклах навчальних дисциплін: а) цикл загальної підготовки; б) цикл професійної та практичної підготовки; в) практичної підготовки. Дисципліни вільного вибору студента є обов'язковою складовою освітньої програми. Схарактеризуємо кожен із них у контексті досліджуваної проблеми.

Цикл загальної підготовки спрямований на формування у майбутніх педагогів цілісного наукового світогляду в системі координат «природа-людина-суспільство». Їхнє опанування передбачає цілеспрямоване поглиблене засвоєння знань і нагромадженого людством практичного досвіду у царинах філософії, соціології, правознавства, економіки, політології, культурології, фізичної культури, здоров'язбереження. На відміну від інших напрямів професійної підготовки, означені дисципліни набувають виразного освітньо-педагогічного спрямування, що посилює їхню ціннісну орієнтованість, адже вони мають не лише самі засвоїти нагромаджені людством знання і досвід, а й згодом, у процесі педагогічної діяльності, передати їх своїм вихованцям (Міністерство освіти і науки України, 2016b; Моторна, 2012; Про затвердження концепції розвитку педагогічної освіти, 2018).

За такої постановки проблеми засвоєні студентами-педагогами наукові ідеї, категорії, закони, теорії і концепції, стають основою для формування у них розуміння сутності загального наукознавства, опанування методологією проведення міждисциплінарних досліджень тощо. Конкретизована у певних навчальних дисциплінах гуманітарна підготовка, як обов'язковий компонент загальної професійної підготовки, націлена на реалізацію ідей гуманізму та

розвиток гуманітарної культури майбутнього фахівця, розуміння ним загальної еволюції людської цивілізації, задоволення духовних потреб і інтересів, вдосконалення культури спілкування та усвідомлення своєї ролі і місця в сучасних культурних, освітніх, соціальних, професійних середовищах.

Цикл професійної та практичної підготовки майбутніх учителів початкової школи ґрунтується на методології і теоріях природознавства, тож її зміст наповнюють відповідні фахово-орієнтовані дисципліни. Вони спираються на фундаментальні досягнення природничих наук, які визначають сучасні уявлення про навколишній світ та перспективи розвитку людської цивілізації. Виходячи з результатів наукових досліджень (Байбара, 1998; Біда, 2000; Білецька, & Басіста, 2013; Бобрицька, 2006; Гончаренко, 1989; Грошовенко, & Присяжнюк, 2012), можемо сформулювати основні функції природознавчих дисциплін у природничо-науковій підготовці студентів-педагогів:

- а) загальноосвітня – сприяє формуванню наукової картини світу, систематизує знання з основних напрямів розвитку природознавчих наук;
- б) світоглядна – включає формування цілісної, багаторівневої, складно-організованої, структурованої системи поглядів і уявлень про єдність світу і місце людини в ньому; формує раціональну, адекватну орієнтацію та відповідальну поведінку в природі і соціумі;
- в) методологічна – сприяє оволодінню і використанню сучасних технологій збору, обробки, систематизації, аналізу і творчого використання масиву інформації та організації науково-дослідної роботи, починаючи від виявлення і наукової постановки проблем, визначення і розробки операційного інструментарію дослідження, обґрунтуванням його науково-теоретичних засад та завершуючи організацією і проведенням експериментальної роботи, формулюванням теоретичних висновків, окресленням шляхів використання результатів науково-дослідної роботи у практиці освітнього процесу;
- г) загальнокультурна – обґрунтовує закономірність інтеграції досягнень природничих і гуманітарних наук на основі сучасної загальнонаукової картини світу та інших сфер творчої діяльності.

Основу природничо-наукової освіти у закладах вищої педагогічної освіти

складає низка навчальних дисциплін, основними з яких є зоологія, ботаніка, землезнавство. Для вчителів початкової школи вони становлять одну з важливих складових професійно-педагогічної підготовки. При цьому, в ній спостерігаємо загальну тенденцію щодо гуманітаризації природничо-наукових знань. Вона ґрунтується на посткласичному стилі мислення, яке передбачає розуміння цілісності об'єкта та співвідношення його окремих частини; гуманітичне ставлення до відносин між природою і людиною; пошук гармонії у соціальних відносинах. Як наслідок, у методологічному і соціокультурному арсеналі природничих дисциплін з'явилися такі нові категорії, як «обов'язок», «етика відносин», «відповідальність», «краса», «благо» тощо. Пріоритетними в їхньому опануванні та оновленні змісту природничого циклу підготовки стають гуманістичні прагнення та екологічний стиль мислення (Бобрицька, 2006).

Ці завдання актуалізує і цикл практичної підготовки, який представляють психолого-педагогічні дисципліни, часткові методики викладання фахових предметів та система педагогічної практики. Вони забезпечують оволодіння майбутніми вчителями початкової школи системою знань про розвиток психолого-педагогічної науки і практики, закономірності психофізіологічного розвитку дитини, сучасні освітні технології і методики навчання, предметні (часткові) методики тощо. Зміст цієї підготовки ґрунтується на гуманній педагогіці, що орієнтує на вироблення в майбутнього вчителя власної концепції сприймання дитини, побудованої на гуманістичних засадах класичної педагогіки та сучасних людиноцентричних концепціях і особистісно орієнтованих освітніх парадигмах (Гончаренко, 2005; Грошовенко, & Присяжнюк, 2012).

Зміна освітніх парадигм зі стратегії «формування» особистості на стратегію її «розвитку й саморозвитку» актуалізує перед педагогічною теорією і практикою розробку нових моделей професійної підготовки, побудованих на принципах гуманізації і гуманітаризації, фундаменталізації, диференціації, диверсифікації, багаторівневості, комп'ютеризації, індивідуалізації, безперервності. Ці основні імперативи ХХІ ст. суголосні з базовими освітніми документами України, прийнятими у рамках Болонського процесу (Ващук, 2011).

Представимо сутнісно-змістові характеристики означених принципів у контексті розвитку системи природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя початкових класів.

Розглянемо сукупність *загальнопедагогічних та специфічних принципів* системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкових класів, які покладені в основу формування змісту навчання, вибору методів, технологій, форм організації навчання, які сприяють формуванню природничо-наукової компетентності студентів. До принципів відносимо: *загальнопедагогічні* – гуманізації, науковості, фундаменталізації, системності, диверсифікації, студентоцентрованого навчання, послідовності, нерепервності та ін.; *специфічні* – природовідповідності, діалогізації, колективної взаємодії, інтеграції знань, наочності, диференціації, індивідуалізації, дисемінації, проблемності та ін.

Досягнення природничих наук та нарощування темпів науково-технічного й інформаційно-технологічного прогресу істотно позначитися на характері його професійної підготовки. Це актуалізувало необхідність «гуманізації» («олюдненні») та «гуманітаризації», тобто, переорієнтації на Людину галузей людського життя, що раніше вважалися суто раціональними аспектами пізнання (Бужина, 2004; Гончаренко, 2005).

У зв'язку з цим учені наголошують на необхідності правильного тлумачення цих принципів. Так, гуманітаризація має здійснюватися завдяки виявленню і ефективного використання наявного в природничо-математичних дисциплінах «гуманітарного потенціалу». Ідеться про притаманний їм внутрішній ресурс, що здатен забезпечити розвиток мислення, формування світогляду, громадської й екологічної свідомості, цілісної картини світу та цілісної духовної культури здобувача освіти. А гуманізація покликана пом'якшувати «суперечності технічної цивілізації», пов'язані з однобічним розвитком наук про природу та піднесення значущості наук про людину. Вона спрямована на подолання утилітарного, технократичного підходу до освіти як системи підготовки кадрів (Гончаренко, 2005; Совгіра, 2008).

Зарубіжні вчені визначають такі *основні компоненти гуманітарно-*

орієнтованого базису професійної підготовки сучасного вчителя:

- 1) філософсько-методологічний (філософський аналіз різних теоретичних положень, способів узгодження концептуальних структур з об'єктивною реальністю, використання активних методів формування філософських основ світогляду);
- 2) етико-гуманістичний (посилення уваги до загальнолюдського, соціокультурного знання та моральної і соціальної відповідальності за наслідки професійно-педагогічної діяльності);
- 3) історико-кореляційний (активізація принципу історизму в навчальному процесі з урахуванням синхронно-кореляційних зв'язків між розвитком різних видів пізнання в історії людської цивілізації);
- 4) інтегративно-культурний (розширення спектра практичного використання міждисциплінарних зв'язків, зокрема на рівні науково-природничої підготовки і міждисциплінарної корекції);
- 5) гуманітарно-гностичний (паралельне/спільне використання природничо-наукових і гуманітарних методів пізнання в дослідженні освітнього процесу);
- 6) соціально-презентативний (кореляція змісту освітніх програм зі сучасним рівнем наукових знань та суспільними реаліями на національному і планетарному рівнях);
- 7) еко-діяльнісний (актуалізація екологічних аспектів професійної діяльності та природничих наук загалом);
- 8) естетико-емоційний (посилення емоційного компоненту професійної підготовки та її естетичної спрямованості);
- 8) креативно-розвивальний (послідовна заміна інформативних методів навчання на концептуально-аналітичні, творчі, розвивальні, дослідницькі)

(Бужина, 2004; Тарасенко, 2006, с. 125).

Важливо додати, що гуманітаризація природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя початкових класів може відбуватися як опосередковано, крізь світоглядний зміст, так і безпосередньо, на основі змін самого об'єкта природничо-наукового й технологічного знання шляхом включення у нього особистості педагога як його невід'ємної складової.

Принцип науковості вбачає за необхідне розкриття причиново-наслідкових зв'язків явищ, процесів, подій, проникнення в їх суть; вимагає демонстрації могутності досягнень людських знань і науки та ознайомлення з методами

науки, пізнання тощо.

Принцип фундаменталізації цієї діяльності передбачає реалізацію двох основних завдань: 1) перегляд аксіологічних орієнтирів з утилітарно-прагматичних і вузькоспеціалізованих знань на розвиток загальної культури й наукових форм мислення; 2) приведення у відповідність цілісного світосприйняття і мислення особистості з первинними і стрижнево-системотвірними знаннями та її адаптацію в мінливих соціально-економічних і технологічних умовах сучасного світу (Бужина, 2004; Гончаренко, 2006; Тарасенко, 2006). Вироблені на цій основі навички критичного сприйняття оточуючої дійсності та їхнього самостійного оцінювання стають важливим підґрунтям успішної діяльності вчителя за умов невизначеності й у критичних, стресових ситуаціях, коли він зіштовхується з новими, складними природними явищами і соціальними викликами. Фундаментальна освіта має сприяти досягненню якісно нового рівня компетентності підготовки майбутнього фахівця, здатного розв'язувати проблеми як своєї локальної галузі діяльності, так і всієї сфери професійної праці (Ковальчук, 2009).

Виявлено певні розбіжності у поглядах науковців на проблему фундаменталізації галузі освіти та педагогічних знань. Одні автори під нею розуміють «поглиблення фахової підготовки», інші – посилення різнобічної гуманітарної та природничо-наукової освіти на основі оволодіння комплексом фундаментальних знань. Тобто, ідеться про науки, що продукують «первинні», основні визначення, поняття й закони, які відображають і синтезують закони і закономірності розвитку природи і суспільства (Хомич, 1998).

Імпонує позиція вчених, згідно з якою фундаменталізація освіти передбачає, по-перше, збільшення обсягу і ролі загальнонаукових дисциплін математично-природничого, соціально-психологічного і культурно-історичного циклів та посилення зв'язків між ними; по-друге, посилення у процесі викладання професійних дисциплін питомої ваги питань (тем), що відображають гострі світоглядні і соціальні проблеми; по-третє, актуалізацію науково-методологічної культури фахівця в процесі його професійної

підготовки; по-четверте, вивчення спеціальних дисциплін, спрямованих на формування навичок володіння засобами і технологіями інформаційної культури (Гончаренко, 2006; Тарасенко, 2006).

У контексті досліджуваної проблеми *фундаменталізацію розглядаємо як методологічний принцип природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя початкових класів*, який передбачає і забезпечує: а) гармонійне поєднання загальноосвітніх і спеціальних знань та морально-естетичних і соціальних цінностей; б) можливості повноцінного розуміння теоретичних засад професійної і суспільної діяльності; в) здатність до цілісного мислення та створює передумови для подальшого життєвого й професійного самовизначення особистості (Бужина, 2004; Гончаренко, 2006).

Важливою особливістю фундаменталізації природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя початкових класів у педагогічному університеті є первинність загальної гуманітарної складової, що стає підґрунтям спеціальної предметної підготовки (Бужина, 2004; Елисеєв, 2007).

Принцип системності – необхідний для формування в уяві студента образу світу, тобто цілісної багаторівневої системи уявлень людини про світ та про інших людей і значення серед цих людей себе у світі.

Зі всього видно, що фундаменталізація системи природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя початкових класів тісно пов'язана з принципом диверсифікації (з лат. *diversificatio* – розмаїтність). Він набуває особливої актуальності за умов диференціації усього суспільного життя, зокрема й освітньої сфери, коли виявляється розмаїття потреб, які неможливо задовольнити за рахунок вищих закладів одного типу. Диверсифіковані освітні системи є більш гнучкими, адаптивними та сприйнятливими до чергових викликів ринку праці та потреб особистості. Тому науковці цілком закономірно виводять диверсифікацію з ідеї паралельного розвитку «елітарної», «масової» та «універсальної» освіти. Вона суголосна з тим, що сучасну професійну підготовку вчителя здійснюють педагогічні університети та педагогічні інститути/факультети класичних університетів, які, подекуди, розрізняються концептуальними

підходами до організації освітнього процесу (Гавриш, 2006; Глузман, 2013).

Виходячи з доробку українських і зарубіжних учених (Грошовенко, & Присяжнюк, 2012; Елисеев, 2007) та характеру і завдань природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя початкової школи, її диверсифікацію вбачаємо у трьох основних складових. По-перше, це здійснення професійної соціалізації у вигляді розвитку професійної компетентності шляхом «вживання в професію», що забезпечує безперервна педагогічна практика на основі проектування і апробації професійних педагогічних моделей. По-друге, це засвоєння предмета викладання за принципом фундаментальності, що передбачає оволодіння науковими методами аналізу, цілісним предметом професійно-педагогічної праці в усьому його розмаїтті. По-третє, це професійно-педагогічна діяльність, яка в цьому випадку, стає і засобом побудови цілісної картини майбутнього педагога, і засобом його соціалізації.

Принцип студентоцентрованого навчання втілює в себе підвищення ролі самостійної роботи студентів, робить студента активним учасником освітнього процесу, надає студенту можливість самовдосконалення, ініціативності, творчій активності, креативного мислення, ініціативності, уміти працювати в команді і має велике значення у майбутній професійній діяльності.

Принцип послідовності вимагає чіткої організації навчального матеріалу, розподілу його на окремі смислові фрагменти і поетапного засвоєння їх учнями. Виходячи з наукового доробку вчених (Попович, 2009; Гуревич, Коношевський, & Шестоपालюк, 2004; Лазаренко, 2018; Черненко, 2013), принцип *інформатизації* природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя початкової школи розглядаємо як реалізацію комплексного підходу щодо створення інформаційного освітнього середовища, яке інтегрує традиційні та нові інформаційні технології. Доречно пригадати, що саме поняття «інформаційні технології навчання» виникло у 70-ті рр. XX ст. й передбачало організацію навчального процесу на базі друкованих та плівкових (фото, діапозитиви, кіно-матеріали) носіїв інформації. За сучасних умов це поняття набуло якісно нового змісту й передусім передбачає масове/суцільне

застосування в освітньому процесі персональних комп'ютерів та комп'ютерно-інформаційних систем. Таким чином, інформатизація освіти передбачає комплекс заходів, пов'язаних із використанням інформаційних засобів та інформаційної продукції.

За сучасних умов інформатизація природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя початкової школи означає застосування новітніх інформаційних технологій. Вони складаються з чотирьох основних видів середовищ: 1) технічного як основи і тла продуктивного використання техніки для розв'язання навчальних завдань; 2) програмного, що визначає необхідний набір програмних засобів; 3) предметного, що окреслює зміст наукових знань на рівні навчальної дисципліни; 4) методичного, що передбачає ефективне використання організаційно-інструктивних матеріалів, які визначають механізми і порядок ефективного застосування інструментів навчання, викладання й оцінювання знань (Попович, 2009; Гуревич, Коношевський, & Шестопалюк, 2004; Лазаренко, 2018; Черненко, 2013).

Нові інформаційні технології супроводжують весь процес природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. Зокрема вони супроводжують весь процес організації і проведення ними науково-дослідної роботи, починаючи від збору, систематизації, аналізу інформативних матеріалів, організації і проведення педагогічного експерименту та узагальнення і оприлюднення його результатів. Впровадження електронних інформаційних технологій розвиває уміння самостійно здобувати нові знання; підвищує рівень науковості експерименту, наближаючи його методи і організаційні форми до експериментально-дослідницьких технологій; створює можливості для використання сучасних методів обробки інформації тощо. Завдяки цього відбувається «інтелектуалізація» всього процесу природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи.

Важливо підкреслити, що використання комп'ютера, з одного боку, сприяє особистісному розвитку здобувачів освіти, адже підвищує його активність і працездатність, збуджує інтерес до природознавчої навчально-методичної

підготовки та науково-дослідної роботи; розвиває самостійність і креативність мислення, привчає до точності, пунктуальності, послідовності дій; підвищує здатності до аналізу, узагальнення і самоаналізу; поліпшує засвоєння і конкретизацію абстракцій; виробляє індивідуальну манеру навчальної, відтак і професійної діяльності й комунікації; прискорює їхні темпи (Попович, 2009; Гуревич, Коношевський, & Шестопалюк, 2004; Лазаренко, 2018; Черненко, 2013).

З іншого боку, занадто довге використання засобів комп'ютерно-інформаційних технологій у природничо-науковій підготовці студентів загострює низку психофізіологічних проблем та має певні негативні наслідки. Їхнє неконтрольоване використання завдає шкоди здоров'ю, адже тривала сидяча робота перед монітором погіршує зір, перевантажує суглоби, справляє електромагнітне випромінювання і негативну дію на хребет тощо. Це може провокувати низку серйозних захворювань (Попович, 2009; Черненко, 2013).

Відносно характеру організації освітнього процесу слід також визнати, що немотивоване, безсистемне застосування цих засобів призводить до втрати живого спілкування між здобувачем освіти і викладачем, яке замінюється «технічним»; гальмує формування умінь вести діалог, аргументувати і доводити свою позицію; притлумлює мотивацію та особливо емоційний чинник здійснення навчальної діяльності; знижує соціалізацію студента тощо (Попович, 2009; Черненко, 2013). За таких умов актуалізується потреба розробки спеціальних цілісних науково-обґрунтованих стратегій і програм природничо-наукової підготовки, зокрема із урахуванням особливості праці вчителя початкової школи.

За таких умов вважаємо, що в кожному конкретному випадку слід визначити оптимальне співвідношення використання «традиційних» та комп'ютерних форм навчання. Необхідно чітко усвідомлювати, що застосування комп'ютера в навчальному процесі є не тільки передумовою вдосконалення навчання, а й потенційним джерелом певних негативних наслідків. В такому ракурсі актуалізуємо необхідність предметного осмислення проблеми зниження несприятливих наслідків роботи з комп'ютером та пошуку

шляхів її розв'язання.

Наступний визначений нами принцип *багаторівневості* означає наявність різних/багатьох рівнів і ступенів базової професійної освіти. Успадкована з радянського минулого модель передбачала підготовку спеціалістів за жорсткими часовими ступеневими стандартами: навчання у ПТУ – три роки, у технікумі або виші – чотири-п'ять років. За ринкової економіки цей підхід зазнав концептуальних змін, тож в основу багаторівневої системи професійної освіти була покладена ідея, згідно з якою чим більше є завершених, підкріплених державними нормативами рівнів і ступенів, тим більше можливостей отримує особа для вибору найбільш прийняттого шляху і способу професійної підготовки та обрання для цього індивідуальної освітньої траєкторії. У системі професійної педагогічної освіти це виявилось у запровадженні двох ступенів: за-звичай 4-х річної програми підготовки бакалаврів та 1,5–2-х річних програм підготовки магістрів.

Предметні та компаративістські дослідження цієї проблеми свідчать, що ступенева педагогічна освіта в Україні орієнтована на системотвірний процес розвивального навчання фахівців усіх освітньо-кваліфікаційних рівнів. На це спрямовують визначені Державною національною програмою «Освіта. Україна XXI століття» основоположні засади організації начального процесу: пріоритетність та демократизація, гуманізація, етнізація, гуманітаризація, відкритість і безперервність освіти; нероздільність навчання і виховання; багатоукладність і варіативність освіти (Вітвицька, 2011; Власенко, 2002).

Виходячи з аналізу розвитку педагогічної ступеневої освіти в країнах Західної Європи, США та України, вітчизняні науковці стверджують, що її різноманітність множитьсЯ і зростає в усіх проявах. При цьому, вона виявляє свої закономірності та спільні тенденції. Найголовнішими з них є зумовленість розвитку педагогічної освіти історичним, політичним та соціальним контекстом та збереження національних традицій у підготовці вчителя при посиленні впливу сучасної глобалізації і євроінтеграції, що виявляється у науково-педагогічних ідеях професіоналізації, універсалізації, гуманітаризації

(Вітвицька, 2011; Власенко, 2002).

Означені вище принципи інтегрують і систематизують принцип *неперервності* освіти, що розглядається як провідна ідея, покладена в основу оновлення усієї національної системи освіти. Це обумовлюється такими чинниками, як: а) зростаюча інтелектуалізація і динамізація праці (виявляється у пришвидшеному зростанні обсягів наукових знань та оновленні різних, зокрема й освітніх технологій, що змушує фахівця навчатися впродовж життя, зокрема кілька разів перекваліфіковуватися); б) посилення значущості «людського чинника» у соціальному, культурному та економічному розвитку суспільства (тому універсального характеру набула концепція компетентної людини як провідної мети освіти. Вона передбачає модернізацію національних освітніх систем, які мають бути широкими, гнучкими й адаптивними, щоб упродовж життя людина могла забезпечити свій особистісний і професійний розвиток); в) упровадження ідей демократизації і плюралізму, що привели до зростання рівня гетерогенності освітньої сфери, якою охоплюються люди різної статі, соціального походження, соціального статусу, віку. Це обумовлює різноманіття їхніх запитів, інтересів, очікувань, інтелектуальних можливостей та потреби побудови гнучкої і варіативної освітньої системи; г) прискорення розвитку інформаційних технологій, які створюють принципово нові можливості для дистанційного та індивідуального навчання тощо (Сисоєва, & Соколова, 2010).

Вивчаючи цю проблему вчені стверджують, що неперервна освіта має здатність до постійної цілеспрямованої модернізації при збереженні функційної цілісності основних показників у вигляді соціальної свідомості, організації й ієрархії та соціальних норм і орієнтацій. Вона розглядається як «якісно новий рівень розвитку особистості, що дозволяє ефективно розв'язувати сучасні соціально-економічні завдання, відтворювати соціальну й професійну структуру суспільства». Таку позицію підтверджують результати соціологічних досліджень, згідно з якими значущість безперервної освіти стимулюють такі обставини і виклики, як потреба у безперервному самовихованні впродовж

життя (59 %), створення умов для всебічного розвитку особистості (55 %), стимулювання процесу самовдосконалення (51 %), формування потреби в постійному розвитку (48 %), індивідуалізація процесу виховання (44 %) (Топчий, 2014, с. 225).

За такого підходу неперервна освіта за своїми сутнісними характеристиками виступає як системне середовище формування особистості, яка за динамічно змінних суспільних умов дозволяє їй активно жити і діяти, здійснюючи максимальний внесок в оновлення суспільства та власний саморозвиток і самореалізацію. У цьому контексті розвиток особистості розглядається як безперервний процес, що орієнтує освітню діяльність на засвоєння знань та активну участь у перетворенні навколишнього світу.

Розглянемо *специфічні принципи системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкових класів.*

Принцип природовідповідності направлений на врахування сутності природи людини, особливостей її розвитку з врахуванням віку і статі. Першим з педагогів, що обґрунтував принцип природовідповідності був Я. Коменський. Цей принцип був основою його вчення.

Принцип діалогізації – це рівноправна взаємодія педагога й студента з врахуванням їх функцій, досвіду й активності, що дає студентам таких умінь, як мовленнєвих, перцептивних, проймається почуттями, розуміти стан і відчувати переживання іншої людини, рефлексувати, інтерактивних та ін.

Принцип колективної взаємодії – спосіб організації навчального процесу, що забезпечує студентів активним й інтенсивним спілкуванням один з одним, розширюючи свої знання, удосконалюючи вміння та навички; обмінюватися навчальною інформацією. Між учасниками спілкування створюються оптимальні взаємодії і формуються характерні для колективу взаємовідносини, які є умовою і засобом підвищення ефективності освітнього процесу.

Принцип інтеграції знань використовується в освітньому процесі підготовки майбутнього вчителя початкової школи для встановлення зв'язків між дисциплінами для їхнього вивчення у поєднанні, що є основою формування цілісної картини світу.

Принцип наочності полягає у залученні різних органів відчуття до процесу сприймання навчального матеріалу та аналізу поданої інформації, задіюючи при цьому три види мислення: наочно-дійове, наочно-образне і абстрактно-теоретичне або понятійне. У працях Я. Коменського проблема наочності була науково узагальнена.

Принцип диференціації – це принцип розвитку від загального до часткового, від абстрактного до конкретного, що полягає у пристосуванні змісту і процесу навчання до індивідуальних можливостей кожної особистості.

Означені принципи взаємообумовлені, тож апріорі не можуть бути реалізовані без врахування принципу (ідеї, парадигми, тенденції) *індивідуалізації*. У ракурсі природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя початкової школи, як впливає з аналізу присвячених цій проблемі наукових студій, реалізація цього принципу обумовлюється усвідомленням перспектив саморозвитку («зроби себе сам») та наданням кожній людині можливості брати чинну участь у своїй освіті. За такого підходу знання стають «затребуваними», а не «нав'язаними» нормативами освітньої програми або навчального плану, також посилюється мотивація і ефективність їхнього набуття й засвоєння (Єремєєва, 2015; Унт, 1990, с. 25).

Індивідуалізація освітнього процесу обумовлює його модернізацію на засадах суб'єкт-суб'єктних, демократичних, рівноправних відносин, коли стосунки між студентом і викладачем будуються в атмосфері взаємоповаги, співтворчості. Це сприяє поліпшенню якості сприйняття інформації і становленню професійної майстерності та загалом створює підґрунтя для гнучкості функціонування системи вищої освіти, коли зміст, методи, форми і засоби навчання, контролю, формування професійних навичок починають відповідати потребам, інтересам й особистим якостям здобувачів освіти. Завдяки цього зростають можливості для розширення/зміни спеціалізації або отримання кількох спеціальностей під час навчання у ЗВО та швидкого реагування на вимоги ринку праці та зростаючі особистісні запити здобувача освіти (Єремєєва, 2015; Унт, 1990, с. 25).

Принцип дисемінації актуалізований у педагогічній науці та практиці такими ключовими поняттями, як «педагогічний досвід», «передовий педагогічний досвід», «інновація», «досвід інноваційної діяльності». Сьогодення вимагає вивчення, узагальнення і впровадження передових ідей педагогічного досвіду у практику педагогів, тобто дисемінації.

Принцип проблемності забезпечує організацію процесу навчання, що втілює в навчальному процесі проблемні ситуації; дає можливість творчої участі студентів у процесі засвоєння нових знань і призводить до діяльності формування у них творчого мислення та пізнавальних інтересів ставлячи студента в позицію дослідника.

Отже визначені нами компоненти системи природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя початкової школи відображають її сутність і цілісність як феномену і важливого напрямку професійної освіти, що у сукупності мають забезпечити формування кваліфікованого, компетентного, конкурентноспроможного фахівця.

Модернізація освітніх парадигм зі стратегії «формування» особистості на стратегію її «розвитку і саморозвитку» актуалізувала розробку та використання нових моделей професійної освіти побудованих на принципах загальнопедагогічних – гуманізації, науковості, фундаменталізації, системності, диверсифікації, студентоцентрованого навчання, послідовності, нерепервності та ін. та специфічних – природовідповідності, діалогізації, колективної взаємодії, інтеграції знань, наочності, диференціації, індивідуалізації, дисемінації, проблемності та ін.

Ці основні імперативи відповідають сучасним освітнім викликам та мають визначати головні орієнтири розвитку системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкових класів.

2.4. Сутнісно-змістова характеристика природознавчої підготовки майбутніх учителів початкової школи

З'ясування означеної у назві підрозділу проблеми передбачає предметний

аналіз і характеристику змістового наповнення навчальних дисциплін, що забезпечують природознавчу підготовку майбутнього учителя початкової школи. В основу її вивчення покладено компетентностний підхід, який в руслі сучасних освітніх парадигм і нормативних документів орієнтує на врахування компетентностей, які передбачено в Концепції «Нова українська школа» (Міністерство освіти і науки України, 2016b), «Рекомендаціях Європейського Парламенту та Ради Європи щодо формування ключових компетентностей освіти впродовж життя» (*Рекомендація 2006/962/ЄС Європейського Парламенту та Ради*, 2006) та ін.

Підготовка майбутніх учителів початкової школи здійснюється у ЗВО України, відповідно до Державного класифікатора, в якому її віднесено до галузі знань 01 – «Освіта /Педагогіка», спеціальність – 013 «Початкова освіта». Зупинимось на державних та галузевих вимогах до професійної діяльності та властивості і якості випускників педагогічного закладу вищої освіти, які здобувають освітній ступінь «Бакалавр» зі спеціальності «Початкова освіта».

До майбутніх вчителів початкової школи висуваються основні вимоги щодо володіння: культурою та загальними законами мислення, здатністю у письмовій та усній формі логічно представляти результати мислення; вміннями організувати професійно-педагогічну діяльність на науковій основі; методами пошуку, систематизації й обробки інформації, зокрема й комп'ютерними, які застосовуються у сфері професійної діяльності; вміннями набуття нових знань, використовуючи сучасні інформаційні освітні технології; розумінням сутності та соціальної значущості майбутньої професії та основних проблем дисциплін, що визначають сферу її компетенцій; здатністю визначати мету і формулювати завдання, що пов'язані з реалізацією професійних функцій; знаннями з основ педагогічної діяльності (про сучасні досягнення у природничій галузі знань; про методичні і нормативні матеріали у природничій галузі знань тощо); методичною та психологічною готовністю до зміни виду і характеру професійної діяльності (Міністерство освіти і науки України, 2006).

Освітній процес у педагогічних ЗВО України передбачає реалізацію змісту

освіти, закладеного у державних стандартах і кваліфікаційних вимогах, що спрямовують на формування розвиненої, освіченої особистості майбутнього фахівця. Їхня сутнісно-змістова наповненість знаходить відображення в *освітніх (освітньо-професійних) програмах* підготовки. Цей базовий нормативний документ в Законі України «Про вищу освіту» трактується як система освітніх компонентів на відповідному рівні вищої освіти в межах спеціальності, що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їхнього вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач відповідного ступеня вищої освіти (Про вищу освіту, 2014).

Освітньо-професійна програма підготовки майбутнього вчителя початкової школи передбачає такі цикли: гуманітарний; соціально-економічний; природничо-науковий; професійної (професійно орієнтованої) та практичної підготовки. Важливим чинником освітньо-професійної програми підготовки є розподіл змісту професійної підготовки майбутнього вчителя початкових класів. Його конкретизують *програми навчальних дисциплін*, що викладаються за структурно-логічними схемами та іншими нормативними документами і навчально-методичними рекомендаціями.

Для визначення змісту природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи за освітнім ступенем бакалавр було проведено аналіз навчальних планів 2018-2020 р.р. Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, Дрогобицького педагогічного університету імені Івана Франка (Додаток А), Львівського національного університету імені Івана Франка (<https://lnu.edu.ua/>) та ін. З'ясовано, що в них передбачаються такі основні цикли підготовки: гуманітарний і соціально-економічний; математичний і природничо-науковий; професійно-орієнтований.

Було виявлено, що природничо-наукова компетентність майбутнього вчителя початкової школи формується передусім у процесі вивчення таких

дисциплін як «Методика навчання природничої освітньої галузі у початковій школі», «Методика навчання соціальної і здоров'язбережувальної освітньої галузі у початковій школі», «Вступ до природознавства» / «Основи природознавства і суспільствознавства», «Методика навчання освітньої галузі «Природознавство», «Методика навчання освітньої галузі «Суспільствознавство», Методика навчання освітньої галузі «Здоров'я і фізична культура», «Основи екології або «Екологія», «Анатомія, фізіологія дітей з основами генетики та валеології», «Анатомія та фізіологія людини», «Безпека життєдіяльності та основи охорони праці», а також «Основи медичних знань та охорони здоров'я», «Основи валеології» та ін.

Важливі аспекти і компоненти предметної природознавчої компетентності виробляються і кристалізуються при опануванні інших навчальних дисциплін гуманітарної і професійно-орієнтованої підготовки.

Узагальнюючий аналіз показав, що кількість годин, виділених на вивчення циклів дисциплін, коливається в межах 640-655 год (18 кред.) з гуманітарної та соціально-економічної підготовки; 1360-1430 год (39 кред.) – з математичної та природничо-наукової підготовки; 3170-4620 год (128 кред.) – з професійної та практичної підготовки.

Таким чином, згідно з навчальними планами найбільший обсяг часу призначався на дисципліни психолого-педагогічного циклу, а на предмети гуманітарної і природничої підготовки майже вдвічі менше (у середньому 1400 та 650 год відповідно). На вивчення психолого-педагогічних дисциплін припадає близько 18 – 20 % від загального обсягу навчальних годин (зокрема психологію відводиться 390-420 год. (33-35 %), а решта – на педагогіку (790-820 год. (65-67 %).

Виявлено, що в загальному обсязі годин у навчальних планах ЗВО, які призначалися на підготовку бакалавра зі спеціальності – 013 «Початкова освіта», на природознавчі дисципліни («Основи природознавства», включає ботаніку, зоологію, землезнавство) відводилося лише 1,6-1,8 % від загального обсягу (форма контролю – екзамен). На «Екологію» в середньому відводилося 1,1 %, форма контролю – залік; на «Методику викладання освітньої галузі «Природознавство» – 1,9-2 %. Окрім того, для студентів першого курсу

передбачалася польова практика, завданням якої є поглиблення знань про природу України та місцевості проживання, що є необхідним для їхнього використання у навчанні природознавства молодших школярів.

Серед науковців і педагогів-практиків триває дискурс щодо «достатньої» чи «недостатньої» кількості навчальних годин, визначених на природознавчу професійно-педагогічну підготовку майбутніх учителів початкової школи. Аналіз та власний педагогічний досвід автора дозволяє стверджувати, що цієї кількості годин може бути достатньо за умов ефективної організації навчального процесу. Тому вважаємо, що слід ставити питання не стільки про «кількість» годин навчального навантаження, скільки про «якість» їхнього використання у професійно-педагогічній підготовці майбутніх фахівців.

На більшості педагогічних факультетів викладається навчальний курс *«Основи природознавства»*, що розглядається як «вступний», «підготовчий» у природознавчій підготовці майбутніх учителів початкової школи, тому він набуває виразної регіонально-краєзнавчої спрямованості. У цілому, як випливає з аналізу розробленого профільними кафедрами навчально-методичного забезпечення, зміст цієї дисципліни спрямований на ознайомлення студентів з природознавчими поняттями та закономірностями; навколишнім світом, наслідками його забруднення; гіпотезами походження життя на землі; раціональними формами організації освітнього процесу з природознавства в початковій школі тощо.

Основна мета викладання дисципліни *«Основи природознавства»* полягає в тому, щоб допомогти студентам в оперуванні елементами наукових знань про основні чинники розвитку живої природи, пристосовування рослин і тварин до змін у неживій природі та про існуючі взаємозв'язки і залежності у світі. У процесі її вивчення вони вчаться класифікувати живу природу на основі безпосереднього сприйняття і аналізу зовнішніх ознак, способів взаємодії з навколишнім середовищем; орієнтуватися у різних видах і формах життєдіяльності в природі; розуміти особливості процесів неживої та живої природи рідної місцевості.

Аналіз навчально-методичного забезпечення дозволяє визначити спільне та відмінне дисциплін «Основи природознавства» і «Основи природознавства і суспільствознавства» та «Методики навчання природничої освітньої галузі». Мета, цілі і змістове наповнення полягають у формуванні в майбутніх учителів початкових класів знань і уявлень, які стосуються проблем взаємодії природи та суспільства й природного середовища як цілісної матеріальної системи; сутності основних процесів і явищ, які відбуваються в географічній оболонці; розмаїття флори і фауни планети Земля, України та її певних регіонів; розвитку етносоціального і соціально-культурного середовища формування особистості тощо. Ці знання й уявлення дають підґрунтя для підготовки студентів до викладання основ природознавства у початковій школі (Половіна, & Вертугіна, 2017; Коцун, 2015; *Силабус навчальної дисципліни «Основи природознавства і суспільствознавства»*, 2019).

У результаті вивчення курсу «Основи природознавства і суспільствознавства» студент має оволодіти *знаннями про*: основи наукових знань із дисциплін загальної і професійної підготовки; теоретичні основи освітніх галузей, визначених Державним стандартом початкової освіти; вікові особливості дітей та індивідуальні відмінності у перебігу їхніх пізнавальних процесів; закономірності та теорії процесу навчального пізнання; сучасні навчальні технології тощо; *уміннями* застосовувати знання із дисциплін загальної та професійної підготовки у педагогічній діяльності; *здатністю* до навчання впродовж життя і вдосконалення з високим рівнем автономності набутої під час навчання кваліфікації (Половіна, & Вертугіна, 2017; Коцун, 2015; *Силабус навчальної дисципліни «Основи природознавства і суспільствознавства»*, 2019).

Обидва курси, «Основи природознавства» та «Основи природознавства і суспільствознавства», викладаються для студентів спеціальності «Початкова освіта» на першому курсі, як правило, у першому семестрі. Їхній обсяг становить 90 год, з чого на лекції припадає від 12 до 16 год, на семінарські, практичні, лабораторні заняття 16-18 год, 60 год на самостійну роботу. Другий з означених курсів також має природознавчу змістову основу, про що свідчить

тематика лекцій, приміром, «Планета Земля як геосистема», «План і карта», «Біологія рослин», «Біологія тварин», «Краєзнавство», «Основи суспільствознавства».

У викладанні цих дисциплін використовується спільна навчально-методична література. Зокрема, це найпопулярніші навчально-методичні посібники «Основи природознавства: Природа України» (Яришева, 2010), «Основи природознавства: землезнавство» (Васютіна, Сав'юк, & Сав'юк, 2014); «Основи природознавства. Інтегрований курс» за редакцією В. Помагайбо (2014), хрестоматія «Методика ознайомлення дітей з природою» (Горопах, 2012) та ін.

Набуті студентами на першому році навчання базові знання з природничих дисциплін становлять науковим підґрунтям для вивчення методики навчання природознавства на наступних курсах. Визначальна роль у цьому належить нормативній навчальній дисципліні «Методика навчання освітньої галузі «Природознавство». Аналіз навчальних планів факультетів початкової освіти згаданих та інших закладів вищої освіти показує, що на її викладання призначається достатня кількість навчальних годин, зокрема, як правило, близько 126 год (3,5 кредитів), з яких на аудиторні переважно виділяється близько 64 год, з чого на лекції 32 год, на практичні 18 – 16 год, на лабораторні 16 – 14 год, решта – на самостійну роботу.

Вчені-дидакти (Верзілін, & Корсунська, 1980; Грошовенко, & Присяжнюк, 2012; Пакулова, & Кузнецова, 1990) методику навчання природознавства трактують як науку про сукупність педагогічних явищ та систему процесу навчання й виховання, що обумовлюється специфікою предмета; галузь/систему знань про процес навчання, виховання і розвиток молодших школярів, зумовлений особливостями змісту шкільного предмета тощо. Загалом маємо підстави розглядати методику навчання природознавства як самостійну педагогічну науку, що системно і комплексно вивчає проблеми навчання, виховання та розвитку молодших школярів, обумовлені змістом шкільного предмета «Природознавство».

Основна *мета* методики навчання природознавства полягає в розкритті її

змісту і завдань як педагогічної науки, встановлення її зв'язків з іншими дисциплінами. Основні *завдання* цієї дисципліни полягають у забезпеченні студентів знаннями про методику організації і здійснення освітнього процесу з природознавства; ознайомленні здобувачів освіти з навколишнім світом і його науковим відображенням та методичними аспектами навчання, виховання і розвитку учнів у процесі вивчення природознавства в початковій школі; формуванні у студентів умінь і навичок розробляти плани-конспекти, підбирати і методично правильно використовувати методи, форми, прийоми і засоби навчання природознавства, організовувати та керувати процесом навчання природознавства молодших школярів.

Ключовим аспектом цього процесу має стати підготовка майбутніх педагогів до формування природознавчої компетентності молодшого школяра не лише у функційно-практичному відношенні, але й як творчої свідомої особистості, що володіє уявленнями про різноманіття навколишнього світу, залежність від нього людини, вміє пояснити значення природи у своєму житті та розвитку усього суспільства. Методика викладання природознавства закладає основи підготовки майбутнього вчителя до навчання школярів прийомам спостереження за змінами в природному середовищі, проведення простих дослідів і досліджень, роботи з приладами й устаткуванням (картою, глобусом, колекціями, гербарієм, компасом, термометром, барометром, гномоном тощо).

Важливо підкреслити, що викладання дисципліни «Методика навчання освітньої галузі «Природознавство» передбачає органічне поєднання означених вище знань і навичок з психолого-педагогічними компетентностями. Оволодіння її змістом не має зводитися до вузькопрофільних питань природознавчого характеру. Таким чином, основну місію цього навчального предмета вбачаємо у формуванні в майбутнього вчителя початкової школи системи науково-теоретичних і методично-організаційних основ діяльності. Її здійснення ставить перед студентами такі основні вимоги: а) свідоме оволодіння системою знань про раціональні методи, прийоми, засоби, форми навчальної діяльності з природознавства; б) формування на цій основі умінь і навичок

щодо застосування набутих знань у повсякденному житті; в) усвідомлення потреби в подальшій системній самоосвіті та вдосконалення, на основі чого здійснюється багатогранна методична підготовка майбутнього вчителя.

Виходячи з нормативних документів (Про затвердження Державного стандарту початкової загальної освіти, 2011; 2018; Про затвердження концепції розвитку педагогічної освіти, 2018) та студій науковців і дидактів (Бальоха, 2014; Грошовенко, & Присяжнюк, 2012), в результаті викладання методики навчання природознавства молодших школярів майбутні вчителі мають знати: об'єкт, предмет, цілі методики навчання природознавства у початковій школі та методи її дослідження; види знань (уявлення, поняття) з природознавства та форми і закономірності оволодіння ними молодшими школярами; групи умінь (предметні, розумові, практичної навчальної діяльності) та особливості їхнього формування у процесі вивчення природознавства; зміст програм, підручників і навчальних посібників з природознавства та принципи добору навчального матеріалу, вимоги до методики його використання; вимоги до методики організації різних видів навчально-пізнавальної діяльності молодших школярів з природознавства (індивідуальна, групова, фронтальна); класифікацію методів і засобів навчання природознавства та вимоги до методики їхнього використання; форми організації процесу навчання природознавства у початкових класах, типи уроків з природознавства, їхню структуру та особливості методики організації і проведення різних типів уроків природознавства; зміст позаурочної та позакласної роботи з природознавства і методи їхньої організації в початковій школі; види оцінювання навчальних досягнень молодших школярів у процесі навчання природознавства.

У результаті викладання методики навчання природознавства майбутній учитель початкової школи повинен вміти: визначати освітні, розвивальні, виховні цілі у педагогічних ситуаціях реальних уроків, позаурочних і позакласних занять; окреслювати дидактичні задачі в структурі навчання природознавства; виявляти і характеризувати структурні компоненти предметного і процесуального змісту природознавства у початкових класах;

фахово аналізувати зміст підручників і навчальних посібників з природознавства та використовувати їх у різних дидактичних цілях; визначати елементи природознавчих знань, якими мають володіти молодші школярі; розрізняти засоби навчання, які використовують у процесі навчання природознавства та обґрунтовувати доцільність їхнього вибору; виготовляти дидактичні матеріали, що ілюструють і пояснюють предмети, об'єкти, явища і процеси природи; організовувати різновидову екологічну і природоохоронну діяльність учнів початкових класів; оцінювати різні наукові підходи і класифікації методів навчання природознавства та обирати найбільш оптимальні з них для їхнього ефективного використання в організації навчання природознавства молодших школярів; встановлювати міжпредметні зв'язки та взаємозв'язки між різними формами організації процесу навчання природознавства у початкових класах; аналізувати уроки з природознавства, визначати їхні тип і структуру; розробляти, організовувати уроки природознавства різних типів, готувати детальні конспекти для їхнього проведення; реалізовувати сучасні технології навчання в освітньому процесі з природознавства; організовувати індивідуальну, групову та фронтальну діяльність молодших школярів у процесі навчання природознавства; визначати тему, цілі, зміст, структуру різних видів позаурочної і позакласної роботи з природознавства та розробляти методику їхнього проведення; оцінювати навчальні досягнення молодших школярів з природознавства.

Сприймаємо і розвиваємо запропоновану вченими (Бальоха, 2014; Чекіна, 2011; Черненко, 2014) рецепцію, згідно з якою опанування майбутніми учителями методики формування природничих понять у молодших школярів доречно здійснювати у три етапи (теоретичний, практично-лабораторний, самостійно-творчий).

На першому етапі студенти оволодівають *теоретичними знаннями*. Для підвищення результативності формування теоретичних знань доречно проводити проблемні лекційно-дискусійні заняття, залучаючи студентів до розв'язання певних педагогічних ситуацій через спілкування з викладачем та одногрупниками. Ефективними методами і формами цього етапу підготовки

студентів може стати читання лекцій за опорними конспектами у вигляді текстів, таблиць, схем та ін. Це оптимізує здобуття теоретичних знань з дисципліни «Методика навчання освітньої галузі «Природознавство» (Бальоха, 2014; Біда, 2000).

Другий – *практично-лабораторний* етап передбачає формування готовності майбутніх учителів початкової школи до організації та проведення уроків природознавства. Для цього доцільно пропонувати таку тематику практичних занять, яка дозволяє студентам удосконалювати, розширювати й навчатися творчо відтворювати здобуті теоретичні знання щодо формування природничих понять у молодших школярів. На лабораторних заняттях зусилля студентів слід спрямовувати на творчий аналіз навчальних програм і навчально-методичного забезпечення з природознавства; розробку календарного планування уроків природознавства; набуття умінь і навичок відбору ефективних методів і засобів наочності, що враховують тематику і мету уроків та підготовку розгорнутих конспектів для їхнього проведення (Байбара, 1998; Біда, 2000).

У процесі цієї роботи доречно виробляти вміння виокремлювати основні природничі поняття, які слід формувати у молодших школярів. У процесі відбору методичного матеріалу до уроків вони мають звертати увагу на зміст, характер, доступність інформаційних матеріалів, які допомагають сформувати певне природниче поняття.

Одне з головних завдань організації та проведення практично-лабораторного етапу полягає в оволодінні студентами знаннями про інноваційні підходи викладання природознавства в початковій школі, зокрема: особистісно орієнтовані, ігрові, проектні технології; інформаційно-комунікаційні засоби; індивідуальні і колективні форми навчальної діяльності; інтерактивні вправи; дослідницькі практикуми, міні- і творчі проекти, демонстраційні досліди, дискусії тощо. На цій основі у студентів виробляються і розвиваються критичне мислення, креативність, творчий і проблемний підходи до організації навчального процесу молодших школярів.

На третьому етапі організується *самостійно-творча робота*, що стимулює зацікавленість студентів у результатах навчання та об'єктивному оцінюванні

їхніх знань з методики природознавства. Цьому сприяють самоконтроль і перевірка знань через виконання завдань у модульному середовищі. Доцільно залучити студентів до складання «методичного портфоліо», яке має містити навчально-методичний матеріал до уроків природознавства (місцевий фольклор; наочності, зокрема на цифрових носіях, зі зразками флори і фауни; цікаві факти і маловідому інформацію про об'єкти живої і неживої природи тощо) (Байбара, 1998; Бальоха, 2014; Біда, 2000; Олексенко, & Молодиченко, 2012; Онищенко, 2012).

Виявлено, що оновлення навчально-методичного забезпечення викладання дисципліни «Методика навчання освітньої галузі «Природознавство» відбувається надзвичайно повільно. Як наслідок, до останніх років найбільш затребуваними залишаються видані на перетині 1990-х – 2000-х рр. підручники і навчальні посібники. Серед них найбільш популярною залишається згадувана «Методика навчання природознавства в початкових класах» Т. Байбари, що була підготовлена за результатами монографічного дослідження та апробована під час багаторічної роботи у школі і педагогічному виші. У цьому навчальному посібнику інтегрується психолого-педагогічний зміст навчання природознавства в початковій школі, на основі якого розроблена цілісна методична система управління цим процесом. Вона орієнтована на формування педагогічного мислення вчителя, його творчого підходу до оцінювання і розв'язання практичних педагогічних задач та індивідуального стилю педагогічної діяльності (Байбара, 1998).

Відмітимо прояв актуалізованих на початку 2000-х рр. пріоритетів і завдань початкової освіти, що обумовили потребу підготовки «нового покоління підручників» й усього навчально-методичного забезпечення з підготовки майбутніх учителів початкових класів. Одним із таких виразних прикладів став підготовлений Т. Байбарою і Н. Коваль «Навчально-методичний комплект (2001). Він складався з підручника «Природознавство» для 3(2) класу, зошита з природознавства та методичного посібника, яким активно користувалися студенти ЗВО. Цей комплекс, в тому числі й методичний посібник для вчителів, відрізнялися від існуючого навчально-методичного

забезпечення завдяки виразної гуманістичної й екологічної спрямованості навчального матеріалу, органічного поєднання інформаційної і виховної функцій, високого рівня науковості викладу матеріалу, сучасного дизайну, що орієнтувало на врахування особливостей психофізіологічного розвитку та світосприйняття молодших школярів (Байбара, & Коваль, 1996).

Це значною мірою стосується і розроблених для вчителів методичних посібників «Ознайомлення з навколишнім світом у 1 класі» (Бібік, & Коваль, 1997) та «Навчання в 2(3) класах (математика, природознавства і трудове навчання)», «Природознавство в 3 класі» (Коваль, Нарочна, & Байбара, 1989), «Природознавство в 4 класі чотирирічної початкової школи» (Коваль, Нарочна, & Байбара, 1988) та ін., які активно використовувалися у навчання методиці викладання природознавства студентів ЗВО. Це ж стосується матеріалів посібників для вчителів М. Майхрук, Н. Будної «Уроки з природознавства. 4(3) клас (2002) (Майхрук, & Будна, 2002), «Уроки природознавства. 3(2) клас (2000) (Майхрук, & Будна, 2000), І. Жаркової «Технологія формування у молодших школярів природничих знань дієво практичного характеру» (2001) та ін.

Окремо відзначимо і підготовлені О. Бідою посібники для вчителів початкових класів «Цікаве природознавство» (Біда, Картель, & Прокопенко, 1996); «Природознавство і сільськогосподарська праця» (2000) (Біда, 2000); «Природничо-екологічний тлумачний словник» (1998) (Біда, 1998a); «Супутники природознавства для учнів 1-2 та 3-4 класів» (1998) (Біда, 1998b; 1998c); «Хрестоматію довкілля» (1999) (Біда, 1999b) та ін. Можемо стверджувати, що вони посідають одне вагомих місць у складених в 2019 – 2020 рр. навчальних програмах і силабусах з курсу «Методика навчання освітньої галузі «Природознавство».

Було також виявлено, що певний брак спеціальних посібників, які стосуються технологій і методів організації навчання природознавству в початковій школі, значною мірою заповнюється використанням загальнодидактичної літератури, зокрема, посібниками і підручниками О. Я. Савченко «Сучасний урок у початкових класах» (1997b), «Дидактика початкової

школи (1997a), Г. Шейко «Інноваційні методи роботи в початковій школі» (2008) та ін.

Дисципліна *«Методика навчання освітньої галузі «Природознавство»* вивчається студентами другого/третього курсу спеціальності «Початкова освіта» у четвертому-п'ятому семестрі і включає основні питання викладання освітньої галузі «Природознавство» у початковій школі. Робочу навчальну програму укладено згідно з вимогами кредитно-модульної системи організації навчання. Програма визначає обсяги знань, які повинен опанувати бакалавр відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики, алгоритму вивчення навчального матеріалу дисципліни «Методика викладання освітньої галузі «Природознавство», необхідне методичне забезпечення, складові та технологію оцінювання навчальних досягнень студентів (Додаток Б). У курсі дисципліни інтегрується психолого-педагогічний зміст, на основі якого побудовано методичну систему управління цілісним процесом навчання природознавства у початковій школі: зміст шкільного природознавства як світоглядної дисципліни, що повинна забезпечити формування загальної наукової цілісної картини природи, у молодших школярів; розкриття ролі природничих знань у сфері культури; створення свідомої мотивації на здоровий спосіб життя; засвоєння норм і правил моралі, екологічної грамоти і свідомості, шанобливого ставлення до природи. Такий підхід зумовлюється важливою вимогою сучасної освіти – гуманізацією природничих знань.

Наступною навчальною дисципліною, яка відіграє важливу роль у формуванні предметної природознавчої компетентності майбутнього учителя початкової школи є *«Анатомія та фізіологія людини»*. Її предметна спрямованість полягає в озброєнні майбутнього фахівця системою знань з анатомії та фізіології людини; виробленні вмінь і навичок їхнього застосування у професійній діяльності; формуванні здатності організовувати освітній процес на принципах здоров'язбереження; формуванні усвідомленого розуміння необхідності дотримуватися здорового способу життя; розвитку мотивації щодо забезпечення охорони життя й здоров'я учнів, їхньої рухової активності в урочній та позаурочній діяльності (Мозуль, 2016a; 2017a; 2017b).

Для з'ясування цієї проблеми були проаналізовані чинні освітні програми, навчальні плани і навчально-методичне забезпечення означених вище ЗВО України на предмет з'ясування можливостей формування трьох основних компонентів компетентності з анатомії та фізіології людини: когнітивного (теоретичні питання курсу, обсяг годин, відведених на їхнє вивчення); технологічного; мотиваційного.

Було виявлено, що навчальні програми з дисципліни *«Анатомія, фізіологія дітей з основами генетики та валеології»* відрізняються співвідношенням аудиторних годин, годин для самостійної роботи, послідовністю розміщення тем, іншими аспектами. Завдання викладання курсу визначалися наступним чином: ознайомлення з особливостями процесів дихання, травлення, обміну речовин, терморегуляції, виділення, функціонування нервової системи; показ взаємозв'язку людського організму з навколишнім середовищем; з'ясування прикладного значення анатомо-фізіологічних знань, що сприяє оволодінню майбутніми педагогами практичними навичками першої медичної допомоги в екстремальних умовах.

Проаналізовано найпопулярніші навчальні посібники, що використовуються студентами при вивченні цієї дисципліни, зокрема: *«Анатомія та фізіологія людини (Анатомія та фізіологія дитячого організму. Основи медичних знань. Валеологія)»* (Коцур, Товкун, Годун, & Миздренко, 2014); *«Анатомія, фізіологія, патологія дітей з основами генетики»* (Неведомська, Маруненко, & Прокопенко, 2011) та *«Екологія: основи теорії і практикум»* (Потіш, Медвідь, Гвоздецький, & Козак, 2011).

Вони відзначаються предметним системним аналізом комплексу проблем, що стосуються анатомії та фізіології людини: визначається терміносистема, що окреслює їхні основні поняття і категорії; характеризуються основні напрями і компоненти вивчення будови, функціонування і розвитку людського організму тощо. Навчальні посібники мають високий рівень структурованості та науково-методичного апарату, зокрема містять питання для закріплення навчального матеріалу, завдання для самостійної роботи тощо. Виявлена у «списках

рекомендованої літератури» частка російськомовних видань спонукає до активнішої підготовки на відповідному науково-методичному рівні україномовних хрестоматій, словників та підручників і навчальних посібників.

На окреме відзначення заслуговує підготовлена О. Пометун, О. Онопрієнко, А. Цимбалару серія навчальних матеріалів для учнів 1-4 класів під спільною назвою «Уроки для сталого розвитку» та «Сучасний урок» (Пометун, & Пироженко, 2004). Вони відзначаються систематизацією цікавих фактів і прикладів, які на основі реальних ситуацій і практичних завдань спонукають школярів змінювати спосіб життя в аспектах збереження здоров'я, дбайливого ставлення і раціонального використання природних ресурсів, зокрема води і електроенергії тощо.

Поряд зі здобутками у розробці навчально-методичного забезпечення викладання дисципліни «Анатомія, фізіологія дітей з основами генетики та валеології», можемо констатувати, що в них залишається низка прогалин, які стосуються психофізіологічного розвитку молодших школярів. Ідеться про дітей із психофізіологічними особливостями (ліворукі, гіперактивні, з синдромом дефіциту уваги тощо), які на сучасному етапі постійно актуалізуються при організації цікавого освітнього процесу в початковій школі.

Заслуговує на увагу позитивний досвід підготовки адаптованих до навчального процесу довідникових видань. Як приклад, відзначимо «Тлумачний словник-довідник з анатомії, фізіології, патології дітей з основами генетики» (2011). У навчально-методичному плані він орієнтований на підвищення науково-теоретичних знань (понять, термінів, наукових теорій і концепцій тощо), як важливої складової формування природознавчої компетентності майбутніх учителів початкової школи у процесі навчання анатомії та фізіології людини у ЗВО (Біда, Прокопенко, & Луценко, 2011).

Помітно прогресує підготовка практично і методично орієнтованої навчальної літератури відповідного фахового спрямування. Як приклад, відзначимо перевиданий у 2016 р. «Практикум з «Анатомії і фізіології з основами генетики» (О. Мондич та ін.) для студентів 1 курсу спеціальності

«Початкова освіта». У вступній частині його укладачі акцентують на потребі формування у процесі вивчення навчальної дисципліни компетентностей майбутніх вчителів, що стосуються розуміння функціонування основних систем людського організму в нормі та відхиленнях; профілактики різних патологічних порушень; уявлень про організм як єдину саморегульовану систему, функціональні особливості якої змінюються у процесі онтогенезу; уявлень про функції різних відділів центральної нервової системи дитячого організму. Стверджується, що в процесі виконання практичних робіт слід формувати практичні навички і вміння фізіологічного експерименту, розширювати уявлення про профілактику дитячих хвороб і гігієни навчально-виховного процесу в школі тощо.

Чималий потенціал у формуванні предметної природознавчої компетентності майбутніх учителів початкових класів мають ще дві нормативні дисципліни, що також, як правило, викладаються на першому курсі. Це навчальний предмет *«Безпека життєдіяльності»*, що спрямований на теоретичну і практичну підготовку студентів із метою організації захисту працюючих у народному господарстві; вивчення шляхів та способів підвищення організації і проведення рятувальних та інших невідкладних робіт при ліквідації аварій катастроф, наслідків стихійних лих і в осередках ураження, пов'язаних із дією зброї масового ураження. З ним пов'язана дисципліна *«Основи валеології»*, що знайомить здобувачів з основами валеології; розширює їхні уявлення про фізичне, психічне, соціальне та духовне здоров'я людини, про здоров'язбеігаючі технології і організацію освітнього процесу в початковій школі в умовах здоров'язберігаючих технологій.

До сьогодні залишається невизначеною приналежність цих нормативних для студентів ЗВО предметів до певного циклу навчальних дисциплін, передбачених освітньо-професійними програмами для підготовки фахівців зі спеціальності «Початкова освіта» та інших напрямів професійної підготовки (Величко, 2008). Частково виправдано їхнє віднесення до циклу природничо-наукових дисциплін. Прихильники цієї позиції фокусують на комплексі проблем, які з'ясовуються при викладанні дисциплін «Безпека

життєдіяльності» та «Основи валеології»: існування і безпечний розвиток людини; забезпечення охорони життя і здоров'я учнів в освітньому процесі та позаурочній діяльності тощо. Утім, їх часто відносять до дисциплін гуманітарного та інших циклів (Поведа, 2016). За таких умов важко говорити про профільну орієнтованість їхнього викладання, зокрема й відносно майбутніх учителів початкової школи.

Аналіз навчальних програм, посібників, навчально-методичної літератури з дисциплін «Методика навчання природничої освітньої галузі у початковій школі», «Методика навчання соціальної і здоров'язбережувальної освітньої галузі у початковій школі», «Анатомія, фізіологія дітей з основами генетики та валеології», «Основи природознавства та суспільствознавства», «Методика навчання освітньої галузі «Природознавство», «Методика навчання освітньої галузі «Суспільствознавство», «Методика навчання освітньої галузі «Здоров'я і фізична культура», «Основи природознавства», «Основи екології» та ін. дозволяє стверджувати, що система знань та професійних умінь і навичок, якими мають володіти майбутні вчителі початкової школи значною мірою відповідає вимогам часу, але потребує подальшого вдосконалення, зокрема в плані доповнення практико-орієнтованою інформацією. Через її відсутність, опинившись в реальних умовах загальноосвітнього закладу, випускники педагогічних факультетів часто відчують труднощі, пов'язані з невмінням надати педагогічному процесу природничо-виховної та здоров'язбережувальної спрямованості.

При з'ясуванні цієї проблеми слід брати до уваги інтегрований характер курсу природознавства в початковій школі, який формує знання не лише з ботаніки, зоології, екології, а й таких природничих наук, як географія, фізика, хімія, астрономія. Утім, ці останні галузі знань у природознавчому циклі, що призначається для майбутніх учителів початкової школи представлені доволі фрагментарно.

Досвід професійно-педагогічної підготовки свідчить, що навіть враховуючи володіння студентами певними елементарними знаннями зі школи, вивчення у педагогічному ЗВО природознавства без включення інформації про фізичні явища та закони, про хімічну будову речовин та їхні перетворення, про

Всесвіт і небесні тіла буде недостатньо системним і цілісним. Окрім того, характер навчального матеріалу з природничих дисциплін недостатньо орієнтований на професійну підготовку майбутніх учителів щодо формування у молодших школярів природознавчої компетентності, тож вони часто не відповідають вимогам сучасних нормативних документів та підручників з природничої освіти.

Варто відзначити й існування певних прогалин у komponуванні структури та змісту природознавчої підготовки майбутніх учителів початкових класів у педагогічному ЗВО. Вони виявляються в недостатній міждисциплінарній інтеграції викладання дисциплін професійно-орієнтованої підготовки; обмеженому переліку дисциплін варіативного компонента освітніх програми, що не завжди враховує професійні інтереси майбутніх фахівців; дисбалансі між кількістю годин аудиторної та самостійної роботи у форматі окремих циклів тощо.

Важливу профільну роль у формуванні природознавчої компетентності майбутніх учителів початкової школи відіграють навчальні *дисципліни психолого-педагогічного циклу*, які забезпечують формування професійної свідомості і поведінки, сприяють розвитку індивідуальності і соціалізації, закладають основи педагогічної майстерності.

З-поміж дисциплін цього циклу передусім відзначимо *«Психологію педагогічну»*. Її викладання спрямоване на засвоєння здобувачами освіти закономірностей, механізмів і стилів педагогічної діяльності; оволодіння ними соціально-психологічним досвідом; поглиблення знань про психофізіологічні й індивідуальні особливості дітей молодшого шкільного віку. Універсальне значення для становлення майбутнього фахівця має вплив цього курсу на формування у нього розуміння шляхів формування навчальної мотивації та педагогічного спілкування і взаємодії.

Означені вектори психолого-педагогічної підготовки тісно інтегруються, переплітаються з природничо-науковою підготовкою, адже надають їй *«психолого-педагогічного сенсу»* та спрямовують на всебічне осмислення майбутньої професійної діяльності як складного поліструктурного процесу, що потребує володіння знаннями, навичками, досвідом з різних галузей знань,

особистісними якостями та готовністю і здатністю їхньої реалізації в роботі з молодшими школярами.

На розв'язання цих завдань комплексно і профільно спрямовують навчальні дисципліни *«Вступ до спеціальності»* або *«Загальна педагогіка зі вступом до спеціальності»*, що передбачає розширення загальноосвітньої підготовки та формування вихідних основ професійної культури майбутніх учителів, поглиблення їхньої орієнтації на педагогічну професію і особистісне усвідомлення вибору професії через вироблення цілісних уявлень про гуманістичний і творчий характер педагогічної діяльності, її специфіку і роль у житті суспільства.

Просторово-часовий зріз психолого-педагогічного світобачення формує дисципліна *«Загальна педагогіка та історія її розвитку»*. У процесі її вивчення студенти знайомляться з історією суспільного навчання і виховання, етапами розвитку і здобутками світової та української науково-педагогічної думки, основами педагогічної компаративістики, тенденціями розвитку освіти як способу входження в світ науки і культури. Поряд з вивченням особливостей формування національних систем освіти і виховання різних країн, майбутні фахівці отримують розуміння специфіки управління педагогічною діяльністю та функціонуванням системи освіти України.

Поглиблені профільно-орієнтовані знання, уміння, досвід майбутні вчителі початкової школи набувають у процесі вивчення чотирьох наступних дисциплін:

1. *«Дидактика»* – передбачає формування знань про сутність та характер організації (методи, форми, прийоми) навчального процесу в початковій школі. Вивчення теорії навчання забезпечує володіння знаннями про принцип, технології, методи, форми організації навчального процесу, способи перевірки і оцінювання навчальних досягнень молодших школярів.

2. *«Теорія та методика виховання»* – спрямована на формування знань з теорії виховання та умов і особливостей організації освітнього процесу в початковій школі; ознайомлення з формами і методами урочної і позаурочної

виховної діяльності та підготовку до індивідуальної і групової роботи з дітьми. Дисципліна передбачає опанування широким вектором наукових знань у вигляді базових теоретичних підходів до проблеми виховання; закономірностей, принципів, методів виховання; основних напрямів змісту виховання в системі загальної середньої, зокрема початкової освіти; особливостей функціонування учнівського колективу; форм і механізмів співпраці школи, сім'ї та громадськості; організації позакласної і позашкільної виховної роботи; особливостей педагогічного діагностування у структурі виховної роботи початкової школи.

3. *«Педагогічна майстерність»* – орієнтована допомогти майбутнім учителям усвідомити свою роль у вихованні шкільної молоді; оволодіння ними теоретичними знаннями з основ педагогічної майстерності; розвиток педагогічних умінь і навичок щодо ефективного розв'язання навчально-виховних завдань у професійній діяльності. Ця дисципліна спрямована на поглиблення уявлень про структуру педагогічної майстерності; вироблення умінь і навичок складання професіограми вчителя та ефективного використання педагогічної техніки, методів педагогічної взаємодії з учнями, колегами, батьками, засобів і стилів педагогічної комунікації у професійній діяльності, зокрема й на основі узагальнення і впровадження передового педагогічного досвіду.

4. *«Освітній менеджмент»* – виробляє системні уявлення про сутність і особливості управління загальноосвітнім закладом, принципи, управління освітніми процесами та роль і шляхи методичної роботи школи. Набуваючи знання з теорії управління і його особливості (функції, напрями, форми, механізми, підходи до планування) в освітньому закладі та початковій школі, зокрема, майбутні учителі починають по новому розуміти сутність методів і форм методичної роботи на початковому рівні освіти. В такому ключі вивчається комплекс проблем, що стосуються атестації педагогічних кадрів, внутрішнього шкільного контролю, стану і перспектив управління системою освіти України та ін.

Аналіз освітніх програм і навчальних планів, де здійснюється підготовка майбутніх учителів початкової школи, виявив, що в їхній вибірковій частині

дисципліни природничого циклу посідають зовсім незначне місце. Необхідність здійснення такого узагальнено-синтезованого огляду змістового наповнення основних навчальних дисциплін різних блоків професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів початкових класів полягає не лише черговій констатації потреби і значення реалізації міжпредметних зв'язків, що стало однією з аксіом організації освітнього процесу. Не менш важливо розуміти, що в освітньому процесі педагогічного ЗВО усі компоненти професійно-педагогічної підготовки загалом та природничо-наукової, зокрема, взаємно інтегровані, детерміновані й узалежнені. Таким чином, вони мають спільне цільове і мотиваційно-ціннісне підґрунтя, а їхні відмінні профільно-орієнтовані змістові компоненти апріорі реалізуються на основі спільних технологій, методів, форм, засобів й педагогічних умов. Це не виключає специфіки протікання означених процесів та передбачає їхнє врахування.

У ЗВО України нагромаджено значний *досвід організації освітнього процесу з формування природознавчої компетентності* у майбутніх учителів початкової школи. Як приклад, відзначимо системну продуктивну діяльність у цьому напрямі кафедри початкового навчання Мелітопольського державного педагогічного університету. Вона відзначається системним підходом до ефективного використання арсеналу різних навчальних дисциплін. Так, на другому курсі для студентів спеціальності початкова освіта викладається предмет «Вступ до природознавства», розрахований на 36 навчальних годин (включає лекції, лабораторно-практичні заняття, самостійну роботу студентів) (Олексенко, & Молодиченко, 2012).

Згідно з розробленою програмою і оригінальним навчально-методичним забезпеченням зміст курсу «Вступ до природознавства» складається з таких тем: «Особливості формування природничо-наукових знань в початковій школі», «Основні функції освітньої галузі «Природознавство», «Основні поняття про неживу природу, які формуються в початковій школі», «Основні біологічні поняття, які формуються в початковій школі», «Формування екологічних понять в початковій школі», «Загальна характеристика сучасної

технології вивчення природознавства», «Вимоги до компетентності вчителя початкової школи у галузі природознавства». Таким чином, у викладанні цього навчального курсу поєднуються фактичні знання з різних природничих дисциплін з вимогами початкової школи (Олексенко, & Молодиченко, 2012).

Під час лекцій та практичних занять широко використовується комп'ютерний показ матеріалу природничого змісту та презентацій. Важливого значення у викладанні цього курсу надається формуванню понять про рідний край, що передбачено державним стандартом. Для цього Т. Олексенко, М. Грибачова, & І. Сердюк (2006) підготували авторський підручник «Екологія рідного краю».

Сформовані у процесі викладання курсу «Вступ до природознавства» знання стають основою для формування природничо-методичної компетентності майбутнього вчителя на 3 курсі під час вивчення дисципліни «Методика навчання освітньої галузі «Природознавство». Для цього при кафедрі початкової освіти було створену спеціальну науково-методичну базу у вигляді експериментального класу в початковій школі. Таким чином, під час навчання у ЗВО студенти удосконалюють уміння викладання природознавчих предметів у 1-му, 2-му, 3-му, 4-му класах, в яких проходять навчальну практику. Ці експериментальні класи слугують експериментальною базою для проведення науково-дослідної роботи та підготовки курсових, дипломних і конкурсних наукових робіт (Олексенко, & Молодиченко, 2012).

Досвід організації навчально-виховного процесу в експериментальних класах також використовується для удосконалення викладання курсу «Методика навчання освітньої галузі «Природознавство». Викладачі кафедри спільно зі студентами розробили власну оригінальну технологію використання методів проекту і моделювання для навчання основам природознавства у початковій школі. Вона передбачає тісну співпрацю вчителя/студента та учнів у виконанні різних творчих і дослідних завдань. Їхні результати у вигляді презентацій, спостережень, малюнків, графічних знаків обговорюються на аудиторних заняттях та використовуються як лекційний матеріал (Олексенко, & Молодиченко, 2008).

Окремий напрям цієї діяльності кафедри становить музейна педагогіка. Вона здійснюється на основі створеного в експериментальному класі міні-музею, де зберігаються зібрані учнями зразки флори і фауни рідного краю та матеріали зібрані під час екскурсій у ботанічний і зоологічний музеї Мелітопольського педагогічного університету. Проводяться традиційні екскурсії студентів і учнів у розташований біля Мелітополя заповідник Кам'яна Могила, де вони займаються описом рослинного і тваринного світу. На основі нагромадженого матеріалу складаються літописи Кам'яної Могили та характеристики печер і різних періодів життєдіяльності людини, яка з прадавніх часів мешкала на цій території. Нагромаджений під час цієї роботи теоретичний і методичний матеріал став основою для розробки і викладання курсу «Музейна педагогіка в початковій школі» (Олексенко, & Молодиченко, 2008; 2012).

У ракурсі представленого досвіду відзначимо, що модернізація змісту викладання природознавства у початковій школі відповідним чином позначається на змісті, характері, спрямованості професійної підготовки майбутніх учителів до діяльності в цьому напрямі. Так, чергові корективи у процес природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи внесла освітня реформа, що передбачала запровадження 12-річного терміну навчання у загальноосвітній школі. Уведений у такому руслі в 2000 р. Державний стандарт початкової загальної освіти передбачав розробку варіативного навчально-методичного забезпечення (авторські програми, варіативні підручники, навчальні посібники) змісту освіти за новими програмами. У методиці викладання, а відтак і професійній підготовці майбутніх учителів початкової школи у ЗВО почали надавати перевагу діяльнісним, творчим дидактичним методам (Про затвердження Державного стандарту початкової загальної освіти, 2018).

Насамкінець, в проекції подальший розгляд єдності змістового і процесуального компонентів природничо-наукової підготовки майбутніх учителів. Відзначимо, що розвиток сучасної методики викладання природознавства у початковій школі орієнтований на розширення її

методичного інструментарію та органічне поєднання «традиційних» й «інноваційних» технологій, методів, прийомів, засобів організації навчального процесу.

Такий підхід стає пріоритетним у розробці методики викладання природознавства загалом та її основних складових і методичних положень, зокрема. Як виразний приклад відзначимо підручник з методики викладання природознавства О. Козіної (2004), в якому структурована сучасна система формування природознавчих уявлень і понять в початковій школі. Вона передбачає підхід, згідно з яким попереднє планування та організація і етапи роботи на кожному конкретному уроці мають бути орієнтовані на складання «поняттєвого грона», що дозволяє наочно, у вигляді алгоритму визначати не тільки мінімум знань, які має засвоїти учень, але й послідовність та логіку їхнього введення. Така алгоритмічна побудова уроку впливає з логічної структури змісту навчання, що, своєю чергою, становить оригінальну графічну класифікаційну схему (Козина, 2004).

Алгоритм складання «поняттєвого грона» О. Козіна (2004) представила наступним чином: 1) аналіз програми, підручника, методичних рекомендацій з теми уроку; 2) визначення і складання у довільній формі й послідовності переліку уявлень та понять, які формуються на уроці; 3) їхнє упорядкування від найбільш загальних за обсягом до окремих і конкретних, що складають мінімальний обсяг; 4) визначення однорівневих понять; 5) складання поняттєвого апарату уроку. Такий підхід вносить певні корективи у традиційні уявленні і підходи до процесу традиційного планування уроку, зміщуючи акценти на формування базових понять і уявлень з природознавства.

Цінними з нашого дослідження є курси магістерського рівня: *«Методика навчання природничої освітньої галузі у початковій школі»* та *«Методика навчання соціальної і здоров'язбережувальної освітньої галузі у початковій школі»*.

На 1 курсі магістратури (1 семестр) студенти вивчають дисципліну *«Актуальні проблеми вивчення предметів освітньої галузі «Природознавство і математика» в початковій школі»*. Її вивченню передують такі дисципліни, як

педагогіка, основи природознавства, математичний практикум, методика навчання математики, методика вивчення освітньої галузі «Природознавство». (Додаток В).

Дисципліна *«Особливості проведення уроків в сільській малочисельній початковій школі»* спрямована на формування фахової компетентності майбутніх учителів початкових класів для реалізації технологічної освітньої галузі, Державного стандарту початкової загальної освіти, ознайомлення студентів із особливостями проведення уроків в СМЧШ, опанування методики проведення однотемних та однопредметних уроків у сільській малочисельній початковій школі. У процесі навчання студенти засвоюють методи і прийоми роботи в СМЧШ (Додаток Г).

Мета навчальної дисципліни магістерського рівня *«Технології навчання природничої освітньої галузі у початковій школі»* полягає у підготовці майбутніх учителів до використання педагогічних технологій у процесі навчання природничої освітньої галузі відповідно до Закону України «Про освіту», Концепції Нової української школи, Державного стандарту початкової освіти та чинних типових та альтернативних освітніх програм для 1-4 класів задля формування педагогічного мислення, високої професійної самосвідомості на засадах компетентнісного підходу. Програмні компетентності передбачають: здатність і готовність розробляти й організовувати системи заходів для забезпечення належного освітнього середовища відповідно до сучасних педагогічних технологій; здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології; здатність до пошуку, обробки, аналізу, систематизації та узагальнення професійно-педагогічної інформації з різних джерел; здатність до оволодіння сучасними системами, методиками, технологіями навчання, виховання і розвитку учнів; здатність до проектування, організації, оцінювання та коригування освітнього процесу у закладі загальної середньої освіти; опанування методиками навчальних предметів, що викладаються в початковій школі, з використанням можливостей інноваційних технологій; готовність майбутнього вчителя успішно оволодівати педагогічними технологіями,

вдосконалювати свої знання і вміння; уміння швидко приймати рішення і знаходити гуманні засоби педагогічного впливу на учнів і дитячий колектив; уміння випускника визначати напрями власної професійної діяльності, проєктувати професійну діяльність на основі особистісно орієнтованого підходу (Додаток Д).

Отже, аналіз навчальних планів, програм педагогічних закладів вищої освіти засвідчив, що зміст фахової підготовки майбутнього вчителя початкової школи достатньо орієнтований на формування у них предметної природознавчої компетентності. Утім, існує чимало прогалин у навчально-методичному забезпеченні цього процесу та його ефективного використання у природничо-науковій підготовці студентів.

Висновки до 2 розділу

На підставі результатів психолого-педагогічних праць і практичного досвіду роботи ЗВО, що готують студентів за спеціальністю 013 «Початкова освіта», галузі знань 01 «Освіта / Педагогіка», виокремлено та проаналізовано методологічні підходи, які різнобічно актуалізують особливості природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, спонукають до пошуку способів її цілеспрямованої трансформації відповідно до поставлених завдань. Диференційовані підходи розподілені за трьома групами: перша група – загальнонаукові методологічні підходи, які окреслюють основні напрями розвитку підготовки майбутніх учителів (системний, діяльнісний, синергетичний); друга – конкретно-наукові або гуманістично-орієнтовані, що маркують ціннісні орієнтири й уможливають усебічне осмислення суб'єктів професійно-педагогічної підготовки (особистісно орієнтований, аксіологічний, компетентнісний); третя – професійно орієнтовані, які відображають загальне та особливе в природничо-науковій підготовці майбутніх учителів початкової школи (інтегративний, технологічний).

Розроблено й науково обґрунтовано основні положення авторської концепції природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової

школи, а саме: основні поняття, мета, завдання, принципи, напрями вдосконалення й розвитку природничо-наукової підготовки, очікувані результати. Мета авторської концепції – удосконалити професійну підготовку майбутніх учителів початкової школи через обґрунтування теоретико-методологічних засад природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. Результатом успішної реалізації мети має стати позитивна динаміка у формуванні природничо-наукової компетентності. Індикатором успішної реалізації концепції слугує виконання поставлених завдань і запланованих педагогічних заходів (упровадження педагогічних умов), з огляду на постійну педагогічну корекцію.

Концепція охоплює три взаємопов'язані концепти (методологічний, теоретичний, методичний), які сприяють реалізації провідної ідеї дослідження; відображає й органічно поєднує мету, зміст, технології, методики природничо-наукової підготовки студентів, що залежать, з одного боку, від освітніх програм, навчальних планів, науково-методичного забезпечення, з іншого – від формування природознавчої компетентності учнів, основні параметри якої регламентовані в навчальних програмах початкової школи.

У концепції передбачено розв'язання основних *завдань*: окреслення теоретико-методологічних, організаційних, структурно-змістових, навчально-методичних, інформаційно-технологічних передумов розвитку природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи; з'ясування вимог НУШ до формування природознавчої компетентності молодшого школяра; цілісне наукове обґрунтування змісту природничо-наукової підготовки, запровадження в освітній процес інноваційних форм, методів і технологій проблемно-діяльнісного характеру; застосування й розвиток сучасних методик навчання природознавчих дисциплін; розроблення та впровадження дидактично й науково обґрунтованого навчально-методичного забезпечення. Основні положення концепції аргументовані з позицій принципів гуманізації, гуманітаризації освіти, людиноцентризму, що спрямовують розвиток особистості, узгоджуючи, гармонізуючи особисті можливості, інтереси, цілі,

прагнення та загальні суспільні потреби тощо. У природничо-науковій підготовці майбутніх учителів початкової школи зростає роль процесуального компонента, який забезпечує особистісно орієнтоване, розвивальне навчання, активізацію пізнавальної діяльності майбутніх учителів початкової школи, реалізацію міжпредметних зв'язків, диференціацію й інтеграцію навчального матеріалу, екологічне виховання, інші аспекти особистісного та професійного становлення.

Ядро концепції містить сукупність загальнопедагогічних і специфічних принципів природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкових класів, що покладені в основу формування змісту навчання, вибору методів, технологій, форм організації навчання, які сприяють формуванню природничо-наукової компетентності студентів. До таких принципів належать: *загальнопедагогічні* – гуманізації, науковості, фундаменталізації, системності, послідовності, неперервності та ін.; *специфічні* – природовідповідності, диверсифікації, діалогізації, колективної взаємодії, інтеграції знань, наочності, диференціації, індивідуалізації, проблемності та ін.

Для обґрунтування концептуальних засад з'ясовано суть, структуру, вимоги до формування природознавчої компетентності молодших школярів, що окреслюють базовий орієнтир природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя початкової школи та її спрямованість на ефективну організацію освітнього процесу в початковій школі. Доведено, що природознавча компетентність учнів має стати стрижнем, який проектує зміст, мету, технології, методики, інші компоненти й чинники формування природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи в педагогічних закладах вищої освіти.

Упровадження концепції природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи сприятиме формуванню позитивних змін як для окремої особистості студента (підвищення рівня природничо-наукової компетентності), так і для роботодавця (підвищення результативності професійної діяльності в початковій школі).

Основні напрями вдосконалення й розвитку природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи передбачають розроблення та створення педагогічних умов: стимулювання мотивації майбутніх учителів початкової школи до вивчення природничо-наукових дисциплін засобами навчально-ігрових і проектних технологій; забезпечення міжпредметної інтеграції природничо-наукової та психолого-педагогічної підготовки майбутніх учителів початкової школи; удосконалення методичної підготовки майбутніх учителів початкової школи щодо формування природознавчої компетентності молодших школярів; використання інноваційних форм, методів і технологій навчання для активізації науково-дослідницької діяльності студентів.

Очікувані результати від реалізації концепції такі: якісно новий рівень організації освітнього процесу у ЗВО, що готують студентів спеціальності 013 «Початкова освіта», галузі знань 01 «Освіта / Педагогіка»; позитивна динаміка в компонентах сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи; чітка орієнтація студентів на самостійне опанування природничо-наукових знань і розвиток дослідницьких умінь, а також неперервну педагогічну освіту; співпраця з іншими ЗВО та стейкхолдерами, дисемінація педагогічного досвіду природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи.

Обґрунтовано систему природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи та розроблено її модель. Для запропонованої системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи характерні постійні зміни в компонентах, що оперативно реагують на зміни в шкільній і вищій освіті, поступово вдосконалюючи систему професійної підготовки вчителів початкової школи. Основні імперативи системи релевантні до сучасних освітніх викликів та окреслюють орієнтири розвитку природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкових класів.

У розділі виконано предметний аналіз і подано характеристику змістового наповнення навчальних дисциплін, що забезпечують природознавчу підготовку майбутнього вчителя початкової школи. На основі дослідження змістового

компонента навчальних планів, освітніх програм ЗВО (Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, Дрогобицького педагогічного університету імені Івана Франка, Львівського національного університету імені Івана Франка та ін.) зазначено, що зміст фахової підготовки майбутнього вчителя початкової школи достатньо орієнтований на формування в них природничо-наукової компетентності. Утім, існує чимало прогалин у навчально-методичному забезпеченні цього процесу та його ефективному використанні в природничо-науковій підготовці студентів.

Доведено значущість науково-дослідницької діяльності як складника природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, що має бути орієнтована на формування й розвиток у майбутніх фахівців усвідомленого інтересу до пошукової діяльності, творчого розв'язання навчально-виховних завдань у школі, вироблення знань, умінь, навичок застосування науково-дослідницьких методів для розв'язання актуальних проблем початкової освіти, зокрема тих, що пов'язані з організацію навчального процесу на дослідницькій основі, забезпеченням здоров'язбереження школярів тощо. Науково-дослідницька робота дає змогу створювати «науково-орієнтований простір» для формування й розвитку власної системи знань, умінь, збагачення особистого досвіду, генерування ідей для інновацій навчально-виховного процесу в школі та збереження й інтерпретації соціально цінної інформації для тривалого професійного саморозвитку. Особливого значення надано самостійній пошуково-творчій діяльності (наукові публікації, кваліфікаційні роботи). Для ефективної наукової діяльності майбутнім учителям початкової школи потрібні спеціальні вміння з організації природознавчої дослідницької роботи в початковій школі.

Основний зміст розділу викладено в роботах дослідниці (Височан, Л. М., 2014а; Височан, Л. М., 2014b; Височан, Л. М., 2017а; Височан, Л. М., 2017с; Височан, Л. М., 2018а; Височан, Л. М., 2018b; Височан, Л. М., 2020; Vysochan, L., & Vysochan, Z., 2018; Височан, Л. М., 2018с; Височан, Л. М., 2018е; Височан, Л. М., 2018g; Височан, Л. М., 2018і; Височан, Л. М., Копчук-

Кашецька, М. С., Кондур, О. С., & Височан, З. Ю., 2019; Vysochan, L., Yuzyk, O. P., & Grytsyk, N. V., 2019; Vysochan, L., Griban, G., Tkachenko, P., Prysyazhniuk, S., Terentieva, N., Pronikov, O., Oleniev, D., Grokhova, G., Semeniv, B., & Hres, M., 2020; Vysochan, L., Bilanych, H., & Saenko, Yu., 2020, Височан, Л. М., Демченко, І. І., Максимчук, Б. А., Ніфака, Я. М., Зленко, Н. М., & Литвиненко, В. А., 2020).

РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

3.1 Формування предметної природознавчої компетентності молодших школярів як базовий орієнтир природничо-наукової підготовки майбутніх учителів

Стрижнем професійно-педагогічної підготовки майбутнього вчителя початкової школи є його спрямованість на ефективну організацію освітнього процесу учнів. Тому з позицій предмету і завдань нашого дослідження базовим орієнтиром його природничо-наукової підготовки мають стати зміст, мета, методика, інші компоненти і чинники формування предметної природознавчої компетентності молодшого школяра, що у концентрованому вигляді представлені в навчально-методичному забезпеченні цього процесу (освітніх стандартах, навчальних програмах, підручниках й інших складових навчально-методичного забезпечення).

Представимо авторську методику формування предметної природознавчої компетентності молодших школярів як базового орієнтиру природничо-наукової підготовки майбутніх учителів, що під час природничо-наукової підготовки у ЗВО є важливим елементом поліпшення ефективності авторської системи.

Передусім відзначимо, що проблема формування природознавчої компетентності дитини має глибокі гносеологічні коріння. У витоках її наукового вивчення стояли видатні педагоги і гуманісти минулого Ж.Ж. Руссо, Й.Г. Песталоцці, Ф.А. Дістервег та ін., які намагалися осмислити вплив природи на розвиток і формування моральних і естетичних якостей людини на різних етапах її становлення і розвитку.

Утвердилася думка, згідно з якою основоположні засади методики викладання природознавства в початковій школі розробив К. Ушинський (1824-

1871). Він приділяв значну увагу ознайомленню дітей з предметами і явищами природи. Його книги для читання в початкових класах («Дитячий світ», «Рідне слово» та ін.) у своїй основі побудовані на природничому матеріалі (Ушинський, 1974).

У навчанні наймолодших школярів природничим наукам К. Ушинський (1974) пропонував учителям акцентувати увагу на предметах, що оточують дитину та найбільш знайомі їй. За його думкою слід шукати в навколишньому оточенні щось цікаве і на цій основі здійснювати зв'язок навчання з життям.

Розвиваючи педагогічну теорію початкової освіти К. Ушинського, один із його послідовників В. Вахтеров (1853-1924) у книзі «Предметний метод навчання» (1907), що стала знаковим явищем у розробці наукової методики початкової освіти наголошував: «природа і життя – ось перші вихователі дитини», тому вчителі передусім мають розкривати перед ними чудову книгу природи, яка сама «розмовляє з дітьми», а вони «нехай вчаться її читати» (Вахтеров, 2008).

Проблема формування природознавчої компетентності учнів посідає одне з центральних місць в педагогічній системі В. Сухомлинського (1977), який сам любив природу, тож у своїх працях всебічно обґрунтував її значущість як потужного чинника виховання і навчання. Хрестоматійно відомими стали його установка, згідно з якою «природа сама собою не виховує», тож марно сподіватися, що залишивши людину наодинці з природою, вона під її впливом стане розумною, морально прекрасною, доброю й непримиренною до зла. Бо виховує тільки «активна взаємодія людини з природою». Природа як світ, в якому дитина народжується, пізнає навколишню дійсність і саму себе, полегшує виховну роботу й водночас ускладнює її, бо робить особистість багатшою й багатограннішою (Сухомлинський, 1977).

У своїх працях «Павлиська середня школа», «Природа, праця, світогляд», «Школа і природа» та ін. В. Сухомлинський показав, що постійне спілкування з природою і взаємодія з нею мають стати невід'ємним компонентом виховного процесу. Концептуально важливе значення має обґрунтована визначним

педагогом ідея про вплив природи на всебічний розвиток дитини (Сухомлинський, 1971; 1977; 1985). Так яскраво і виразно О. Сухомлинський показав нерозривний взаємозв'язок природознавчого компоненту розвитку дитини з її патріотичним і моральним вихованням, духовністю. В такому контексті вирізняється ціннісний аспект цього взаємозв'язку, який стає наочним мірилом цінностей, джерелом багатства внутрішнього світу людини та її всебічного і гармонійного розвитку.

Концептуальне теоретичне і дидактичне значення для визначення і формування природознавчої компетентності молодших школярів мають обґрунтовані В. Сухомлинським компоненти (напрями), що окреслюють роль природи в організації навчального процесу. По-перше, це дієва активність учнів у пізнанні природи, адже «світ природи стає невичерпним джерелом знань завдяки того, що вони надходять у дитячу душу складним шляхом: через руки, через працю, через взаємовідносини з іншими людьми, через почуття і переживання, які забарвлюють діяльність». По-друге, це роль природи у розвитку розумових здібностей, допитливості, працелюбності дитини, тому слід прагнути «якнайбільше ввести дітей у світ праці серед природи», бо саме там, в явищах природи і в людській праці, криється «безліч проблем, питань, таємниць». По-третє, це використання природи як тла і засобу організації навчального процесу. З цього приводу В. Сухомлинський (1977) відзначав: «так зване проблемне викладання і вивчення матеріалу починається в активній взаємодії з природою. Якщо я хочу, щоб мислення дітей було особливим, інтенсивним, щоб у них виникало багато запитань (як відкривається незрозуміле під час осягнення зрозумілого, тим допитливішою стає людина), ми ідемо з дітьми в сад, на ділянку, у теплицю і засукуємо рукава» (Сухомлинський, 1977, с. 538–539).

З особливою силою проблема взаємин «Природа – Людина» актуалізувалася на перетині XX – XXI ст., коли вона набула глобального масштабу і гостроти. Її розв'язання потребує від суспільства глибоких соціально-економічних змін, що передбачають відмову від споживацького

ставлення до природних ресурсів, переосмислення існуючих поглядів на природу, перебудову системи цінностей. Це зумовлює необхідність виховання зростаючої генерації, здатної позитивно й екологічно грамотно взаємодіяти з природою, керуючись розумним гуманним ставленням до неї.

З таких позицій до осмислення означеної проблеми підходить сучасна українська педагогічна наука. Розробляючи систему роботи з формування ключових, загальнопредметних і предметних, зокрема природознавчих, компетентностей молодших школярів, вчені-педагоги акцентують увагу на тематичних ракурсах, що стосуються методичного комплексу формування природознавчих компетентностей (Байбара, 2010; Савлущинська, 2013; Черненко, 2013; 2014), діагностики формування природознавчої компетентності учнів (Бойко, 2009; Степанюк, 1999, с. 4), вироблення теоретичних і практичних засад природознавчої компетентності молодших школярів (Жаркова, 2004; Пометун, & Пироженко, 2004), розвитку екологічної свідомості і навичок здоров'язбереження на уроках природничого циклу (Білецька, & Басіста, 2013; Єфімова, 2011; Гончаренко, Совгіра, Тімець, Козинська, & Бабій, 2004), інформаційно-методичного забезпечення проєктно-технологічної і дослідницької діяльності вчителя в цьому напрямі (Дюкова, 2014; Забродська, 2007) тощо.

Важливе підґрунтя для розв'язання означених наукових завдань дає напрацьована в Україні нормативно-правова база та відповідне науково-методичне забезпечення.

Чинний Закон України «Про освіту» (2017) визначає мету повної загальної середньої освіти як всебічний розвиток, виховання і соціалізацію особистості, яка здатна до життя в суспільстві та цивілізованій взаємодії з природою, має прагнення до самовдосконалення і навчання впродовж життя, готова до свідомого життєвого вибору та самореалізації, відповідальності, трудової діяльності та громадянської активності. Досягнення цієї мети забезпечується шляхом формування ключових компетентностей, необхідних кожній сучасній людині для успішної життєдіяльності. Серед них важливе місце посідають

компетентність у галузі природничих наук, техніки і технологій; екологічна компетентність; компетентності, пов'язані з ідеями здорового способу життя.

Означені об'єктивні потреби часу, виклики сучасного суспільного життя та орієнтири національного законодавства в галузі освіти знайшли концентроване відображення в Державних стандартах початкової загальної освіти (2000, 2011, 2018), складених на їхній основі освітніх програмах для початкової школи та навчальних програмах з природознавства для початкової школи (2001, 2012, 2018) (Гільберг, & Сак, 2016; Біда, 2001; Про затвердження типових освітніх програм для 1-2 класів НУШ, 2019; Про затвердження типових освітніх програм для 3-4 класів НУШ, 2019), інших базових нормативних та організаційно-методичних документах (Про затвердження концепції розвитку педагогічної освіти, 2018). Вони визначають базові орієнтири перебудови освітнього процесу в початковій школі відповідно до змін, які відбулися на початку ХХІ ст., зокрема, стверджують необхідність посилення його практичної складової, більш чіткого визначення вимог щодо оцінювання результатів навчання завдяки їхньої структуризації на предметні компетентності; поточнення вимог до формування предметних і міжпредметних ключових компетентностей тощо.

У концентрованому вигляді нові базові параметри структуризації початкової освіти та перспективи її розвитку окреслив Державний стандарт початкової загальної освіти 2018 р. Її мета визначається як всебічний розвиток учня, його талантів, здібностей, компетентностей і наскрізних умінь відповідно до вікових й індивідуальних психофізіологічних особливостей та потреб; формування цінностей; розвиток самостійності, творчості, допитливості. У документі затверджується поділ початкової освіти на два основні цикли: перший цикл – 1–2 класи; 2 цикл – 3–4 класи. Вони враховують вікові особливості та потреби розвитку дітей, а також створюють можливість для подолання розбіжностей в їхніх досягненнях, зумовлених готовністю до здобуття освіти (Про затвердження Державного стандарту початкової загальної освіти, 2018).

Державний стандарт окреслив концептуальні підходи до організації освітнього процесу в початковій школі на основі компетентнісного підходу. Виходячи з цього, визнаються вимоги до обов'язкових результатів навчання, які виявляються у таких *ключових компетентностях*, як вільне володіння державною мовою; здатність спілкуватися рідною (у разі відмінності від державної) та іноземними мовами; математична; компетентність у галузі природничих наук, техніки і технологій; інноваційність, що передбачає відкритість до нових ідей, ініціювання змін у близькому середовищі (клас, школа, громада тощо). Формування знань, умінь, ставлень, як основи компетентнісного підходу, забезпечує вироблення в учнів готовності успішно навчатися, відчувати себе частиною спільноти і брати участь у справах громади тощо (Про затвердження Державного стандарту початкової загальної освіти, 2018).

Віднесена до ключових, *компетентність у галузі природничих наук* передбачає формування: допитливості, прагнення шукати і пропонувати нові ідеї; здатності самостійно або в групі спостерігати та досліджувати; вміння формулювати припущення і робити висновки на основі проведених дослідів; готовності пізнавати себе і навколишній світ шляхом спостереження і дослідження. А пов'язана з нею *екологічна компетентність* передбачає усвідомлення основних засад і вимог екологічного природокористування, дотримання правил природоохоронної поведінки, ощадного використання природних ресурсів, розуміння необхідності збереження природи для сталого розвитку суспільства.

Означені для нашого дослідження дві базові компетентності органічно доповнюють ключові *громадянські та соціальні компетентності*, пов'язані з ідеями демократії, справедливості, рівності, прав людини, добробуту, усвідомленням рівних прав і можливостей, що передбачають співпрацю з іншими особами для досягнення спільної мети, активність в житті класу і школи, повагу до прав інших осіб, вміння діяти в конфліктних ситуаціях, пов'язаних з різними проявами дискримінації, поціновування культурного розмаїття різних народів та ідентифікацію себе як громадянина України,

дбайливе ставлення до власного здоров'я і збереження здоров'я інших людей, дотримання здорового способу життя тощо (виділення автора) (Про затвердження Державного стандарту початкової загальної освіти, 2018).

У Державному стандарті стверджується, що формування компетентності в галузі природничих наук, техніки і технологій, екологічної та інших ключових компетентностей (інформаційно-комунікаційна; навчання впродовж життя; громадянська; соціальна; культурна компетентності) є основною метою розвитку *природничої освітньої галузі*. Вона має реалізуватися шляхом опанування знань, умінь і способів діяльності, розвитку здібностей, які забезпечують успішну взаємодію з природою, формування основи наукового світогляду і критичного мислення, становлення відповідальної, безпечної і природоохоронної поведінки здобувачів освіти у навколишньому світі на основі усвідомлення принципів сталого розвитку (Про затвердження Державного стандарту початкової загальної освіти, 2018).

Таким чином, здобувач освіти відкриває світ природи, набуває досвіду її дослідження, шукає відповіді на запитання, спостерігає за навколишнім світом, експериментує і створює навчальні моделі, виявляє допитливість і отримує радість від пізнання природи. У процесі розв'язання цих завдань учні початкової школи опрацьовують і систематизують інформацію природничого змісту, отриману з доступних джерел, та представляють її у різних формах; починають усвідомлювати розмаїття природи, взаємозв'язки її об'єктів та явищ, вчать пояснювати роль природничих наук і техніки в житті людини, починають відповідально поводитися у навколишньому світі, критично оцінювати факти, поєднуючи новий досвід з набутим раніше та творчо його використовувати для розв'язування проблем природничого характеру (Про затвердження Державного стандарту початкової загальної освіти, 2018).

Спираючись на означені нормативні документи, напрацьований сучасною педагогічною наукою досвід та представлене розуміння теорії і практики природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя початкової школи (розділи 1 і 2), з'ясуємо основні *науково-теоретичні підходи і параметри*

формування предметної природознавчої компетентності учнів початкової школи. Виходимо зі загального базового розуміння компетентності як комплексної результативно-діяльнісної характеристика освіти. Її умовний «нижній поріг» визначає рівень діяльності, що є необхідним і достатнім для мінімальної успішності в досягненні результату. За такого підходу процес формування компетентності учня розуміємо як навчальну діяльність, що адсорбує елементи дослідницького та/або практико-перетворювального характеру (Савлущинська, 2013; Черненко, 2013; 2014).

Виходячи з матеріалів наукових досліджень, мета природничо-наукової освіти в сучасній школі полягає у формуванні в учнів засобами навчальних предметів системи природничих знань та спроможності їхнього використання в соціалізації і творчій самореалізації; виробленні уявлень про природничо-наукову картину світу; формуванні екологічного мислення й поведінки учня; вихованні свідомого громадянина гуманного демократичного суспільства.

Сутність предметної природознавчої компетентності, в ракурсі досліджуваної проблеми трактуємо як особистісне утворення, що характеризує здатність учня розв'язувати доступні соціальні і особистісно значущі практичні та пізнавальні проблемні задачі, пов'язані з реальними об'єктами природи у сфері відносин «Людина – Природа».

Предметну природознавчу компетентність і шляхи її формування слід розглядати як результат навчання природознавства молодших школярів. За такого поширеного в педагогічній науці підходу слід виокремити когнітивний (знаннявий) складник предметної природознавчої компетентності учнів, який виявляється в сукупності (системі, цілісності) предметних знань. Знання з природознавства є міцними і функційними, якщо вони приведені у відповідну систему та характеризуються цілісністю. Науковець А. Степанюк (1999) визначає цілісність знань як «внутрішню характеристику системи, якої вона набуває на заключному етапі свого висхідного розвитку». Формування в учнів системних знань становить основу формування їхньої цілісності (с. 4).

Знаннявий складник предметної природознавчої компетентності учнів має відповідати Державному стандарту початкової загальної освіти, сучасному стану розвитку наук про природу, інтеграції пропедевтичних знань з біології, географії, фізики, астрономії, хімії та екології, можливостям реалізації міжпредметних зв'язків у початковій школі (Про затвердження Державного стандарту початкової загальної освіти, 2018).

Процес формування будь-чого здійснюється в діяльності. Діяльнісний складник предметної природознавчої компетентності учнів складають уміння, навички й оволодіння різноманітними способами діяльності. Вчені зазначають, що учень у процесі навчання постійно здійснює безліч дій: слухає, записує, розглядає, порівнює, тому необхідно створювати умови для максимальної самостійної діяльності школярів через різноманітні форми, методи і засоби навчання (Вашуленко, Демидчик, & Собко, 2012). Діяльнісний складник предметної природознавчої компетентності учнів ґрунтується на пізнавальній і творчій активності учнів і включає ведення спостережень за об'єктами природи з виявленням причинно-наслідкових зв'язків між явищами природи та життєдіяльністю людини, уміння здійснювати пошуково-дослідницьку, практичну та природоохоронну діяльність, робити висновки та узагальнення, створювати проекти для стимулювання пізнавального інтересу, розвитку спостережливості, мовленнєвої діяльності.

У системі початкової освіти предметна природознавча компетентність передусім формується у процесі вивчення навчальних предметів з освітньої галузі «Природознавство». Її загальними змістовими лініями є: закони і закономірності природи; методи наукового пізнання, специфічні для кожної з природничих наук; екологічні основи ставлення до природокористування; екологічна етика; значення природничо-наукових знань у житті людини та їхня роль у суспільному розвитку (Черненко, 2013; 2014).

Основою формування у молодших школярів природознавчих понять є відповідні поняття і терміни, що становлять важливу передумову і підґрунтя для подальшого розвитку природознавчої компетентності. На це спрямовують

типові програми для учнів 1–4 класів в галузі освіти «Природознавство», які розроблялися на основі державних стандартів початкової загальної освіти 2011 та 2018 рр. (Про затвердження типових освітніх програм для 1-2 класів НУШ, 2019; Про затвердження типових освітніх програм для 3-4 класів НУШ, 2019). Їхній зміст структурується за спіралью-концентричним принципом, що передбачає неперервне розширення і поглиблення знань та повторне вивчення певних тем з метою поглибленого занурення в сутність природничих явищ і процесів відповідно до вікових і психофізіологічних особливостей учнів. Вони мають інтегрований зміст, поєднують пропедевтику біології та екології, географії, фізики, астрономії, хімії.

На основі Державного стандарту початкової загальної освіти (2018) творчі колективи під керівництвом відомих учених О. Савченко та Р. Шияна розробили Типові освітні програми для 1–2 та 3–4 класів, які були затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 8 жовтня 2019 р. Вони лягли в основу підготовки освітніх програм у більшості загальноосвітніх закладів України, тож потребують предметного розгляду і порівняльного аналізу, адже відображають сутнісно-змістове наповнення процесу формування предметної природознавчої компетентності молодших школярів.

Нам імponує освітня програма розроблена під керівництвом О. Савченко. Її побудовано із врахуванням принципів дитиноцентрованості і природовідповідності; узгодження цілей, змісту і очікуваних результатів навчання; науковості, доступності і практичної спрямованості змісту; наступності і перспективності навчання; взаємозв'язаного формування ключових і предметних компетентностей; логічної послідовності і достатності засвоєння учнями предметних компетентностей; можливостей реалізації змісту освіти через предмети або інтегровані курси; творчого використання вчителем програми залежно від умов навчання; адаптації до індивідуальних особливостей, інтелектуальних і фізичних можливостей, потреб та інтересів дітей (Про затвердження типових освітніх програм для 1-2 класів НУШ, 2019; Про затвердження типових освітніх програм для 3-4 класів НУШ, 2019).

Укладачі цієї освітньої програми виходили з позиції, згідно з якою спільними для всіх ключових компетентностей є вміння висловлювати власну думку усно і письмово; здатність критично і системно мислити; проявляти творчість, ініціативність, здатність логічно обґрунтовувати свою позицію; вміння конструктивно керувати емоціями, оцінювати ризики, приймати рішення, розв'язувати проблеми, співпрацювати з іншими особами.

Враховуючи інтегрований характер ключових і типових компетентностей, автори означених освітніх програм орієнтують на використання внутрішньопредметних і міжпредметних зв'язків, які забезпечують цілісність результатів початкової освіти та готовність до застосування знань і вмінь за нових ситуацій. Ці програми будуються на засадах поступальності та наступності освітнього процесу. Зокрема, вимоги до дітей, які розпочинають навчання у початковій школі, мають враховувати досягнення попереднього етапу їхнього розвитку, адже у старшому дошкільному віці від 5 до 6/7 років відбувалася цілісна зміна їхньої особистості, що визначалася формуванням готовності до нової соціальної ситуації розвитку.

Укладачі реферованої освітньої програми пропонують виділити у Типовому навчальному плані для 1 і 2 класів початкової школи по 3 год на тиждень на опанування освітньої галузі «Я досліджую світ», яка включає природничий, громадянський та історичний, соціальний й здоров'язбережувальний складники. Вони можуть реалізовуватися (вивчатися) у різних варіантах: за окремими предметами, в інтегрованому курсі за тематичним, процесуальним, міжгалузевим видами; в межах однієї галузі; на інтегрованих уроках, під час тематичних днів, у процесі проектної діяльності. Такий підхід створює умови для використання міжпредметних зв'язків та організації різних форм взаємодії учнів (Про затвердження типових освітніх програм для 1-2 класів НУШ, 2019).

Мета навчальної програми «Я досліджую світ» полягає в особистісному розвитку молодших школярів на основі формування цілісного образу світу в процесі засвоєння різних видів соціального досвіду, який охоплює систему

інтегрованих знань про природу і суспільство, ціннісні орієнтації в різних сферах життєдіяльності та соціальної практики, способи дослідницької поведінки, які характеризують здатність розв'язувати практичні задачі (Про затвердження типових освітніх програм для 1-2 класів НУШ, 2019).

Серед актуалізованих навчальним курсом «Я досліджую світ» завдань, у руслі досліджуваної проблеми відзначимо опанування учнями доступними способами пізнання предметів і явищ природи та формування дослідницьких умінь: спостереження, обстеження, дослід, практична робота, вимірювання, систематизація, класифікація, встановлення логічної та часової послідовності подій, критична оцінка побаченого (почутого), встановлення зв'язків і залежностей в природі, між станом довкілля і діяльністю людини. Це створює умови для самовираження учнів у різних видах діяльності, сприяє їхньому становленню як екологічно грамотної та соціально адаптованої особистості. Тематичну основу курсу «Я досліджую світ» визначають змістові лінії «Людина», «Людина серед людей», «Людина в суспільстві» та ін. На окрему увагу заслуговує змістова лінія «Людина і природа», що передбачає пізнання учнями природи та взаємозв'язків між її об'єктами і явищами; усвідомлення ними рукотворного світу людини та її відповідальної діяльності у природі; розуміння дітьми ролі природничих знань і технологій у житті людини та залежності між її діяльністю і станом довкілля (Про затвердження типових освітніх програм для 1-2 класів НУШ, 2019; Про затвердження типових освітніх програм для 3-4 класів НУШ, 2019)

Очікувані результати реалізації компонента «Людина і природа» фактично окреслюють основні параметри формування предметної природознавчої компетентності молодшого школяра. Вони виявляються у *розпізнанні* тіл неживої і живої природи; розумінні значення сонячного світла і тепла на Землі; уявленнях про повітря, воду, ґрунт і їхні властивості, про живі організми, добові і сезонні зміни в природі, усвідомленні причин їхньої повторюваності. Це передбачає вироблення таких *первинних умінь учнів*: групування об'єктів природи за однією ознакою; встановлення взаємозв'язків в живій і неживій

природі та між живими організмами і навколишнім середовищем, природними умовами та господарською діяльністю людей; обирати у найближчому оточенні те, що цікаво дослідити; досліджувати об'єкти природи, на основі доступного обладнання; використовувати різні джерела для пошуку інформації про довкілля; розпізнавати рукотворні тіла у найближчому оточенні; ідентифікувати матеріали за ознаками деревини, гуми, паперу, металу тощо. Учні вчать дотримуватися правил поведінки в природі та починають усвідомлювати необхідність особистої участі в природоохоронній діяльності (Про затвердження типових освітніх програм для 1-2 класів НУШ, 2019; Про затвердження типових освітніх програм для 3-4 класів НУШ, 2019).

Типові освітні програми відзначаються цілісністю, поступальністю, наступністю у формуванні предметної природознавчої компетентності молодших школярів. Це виявляється в ускладненні *знань, умінь, навичок* в учнів 2-го класу, які, зокрема, мають мати уявлення про форму Землі, вплив Сонця на сезонні явища в природі, причини змін пір року; вміти наводити приклади зв'язку людини і природи; розпізнавати зміни в живій і неживій природі; розрізняти форми земної поверхні, органи рослин, тварин різних груп; класифікувати за певними ознаками рослини і тварин своєї місцевості, тіла неживої природи; визначати мету дослідження та обирати послідовність дій і обладнання для його виконання; виконувати дослідницькі завдання, що стосуються вивчення властивостей повітря, води, ґрунту, гірських порід, рослин своєї місцевості; вимірювати температуру повітря, води; спостерігати за тваринами, добовими і сезонними змінами у природі; фіксувати результати досліджень доступними способами і робити висновки; дізнаватися про природу з різних джерел інформації, застосовувати знання про природу в навчальних і життєвих ситуаціях тощо (Про затвердження типових освітніх програм для 1-2 класів НУШ, 2019).

У навчальній програмі «Я досліджую світ» для учнів 3-го класу виокремлюються вже тільки дві змістові лінії природознавчого спрямування. Перша змістова лінія – «Природа» – відображає різноманітність природи, методи дослідження, зв'язки між неживою і живою природою, знання про

природу Землі і України. Друга змістова лінія – «Людина і природа» – має схоже змістове наповнення з попередньою програмою (Про затвердження типових освітніх програм для 3-4 класів НУШ, 2019).

Спостерігаємо ускладнення предметних природознавчих компетентностей, які мають формуватися на першому (для учнів 1 і 2 класів) та другому (3 і 4 класи) основних циклах початкової освіти. Це знаходить вияв у посиленні акцентів на самостійний творчий аналіз, оцінювання та дослідження відповідних процесів і явищ та в ускладненні уявлень і знань про тіла неживої та живої природи, які учень має отримувати на основі власних спостережень, опису явищ природи тощо. Учні 3 і 4 класів також мають уміти висловлювати особисті враження щодо результатів своїх спостережень і дослідів; співвідносити органи чуття та обладнання для вивчення природи з інформацією, отриманою з різних джерел; пояснювати необхідність вивчення природи; здійснювати пошук і аналіз інформації про тіла/явища природи у виданнях природничого змісту, інтернет-ресурсах та з використанням технічних приладів і пристроїв; аналізувати інформацію природничого змісту та висловлювати ставлення неї; представляти отримані з різних джерел інформацію і дані у вигляді повідомлень, малюнків, схем, презентацій тощо. Також вони мають набути здатність проводити спостереження тіл і явищ у найближчому природному оточенні за планом та фіксувати і презентувати їхні результати; аналізувати основні кроки дослідження, передбачені планом та пропонувати власні ідеї щодо їхнього проведення; формувати припущення та здійснювати їхню перевірку в ході дослідження; виконувати самостійно або у парі, в групі дослідження тіл і явищ природи та обговорювати і презентувати їхні результати у різний спосіб (схеми, фото- чи відеозвіти, розробка моделі) тощо (Про затвердження типових освітніх програм для 1-2 класів НУШ, 2019; Про затвердження типових освітніх програм для 3-4 класів НУШ, 2019).

Самостійність і творчість та дослідницька орієнтованість процесу формування природознавчих компетентностей молодших школярів особливо виразно виявляється у набутті умінь формувати з допомогою вчителя

висновків за результатами виконаних досліджень, аналізувати їхній перебіг і результати, виявляти помилки та пропонувати способи їхнього виправлення, визначати чинники успіху та характеризувати нові знання про природу, отримані із різних джерел, зокрема й в результаті проведених досліджень. За сучасних умов особливого значення набуває вироблення емоційно-ціннісного ставлення до природи та її вивчення (Про затвердження типових освітніх програм для 1-2 класів НУШ, 2019; Про затвердження типових освітніх програм для 3-4 класів НУШ, 2019).

Цікавим для порівняння є типова освітня програма для початкової школи, розроблена під керівництвом Р. Шияна. Її аналіз дозволяє стверджувати, що представлена в ній природознавча складова виписана більш цілісно, об'ємно й різнобічно-орієнтовано. Вона укладена за 12 освітніми галузями, з-поміж яких є «Природнича». У пропонованому укладачами типовому навчальному плані для 1-2 класів на опанування компоненту «Я досліджую світ» виділяється на тиждень 7 год у 1-му класі та 8 год у 2-му класі. В рамках цього інтегрованого предмета на вивчення природничої, технологічної, соціальної і здоров'язбережувальної та громадянської й історичної складових разом виділяється 4 год.

Виразну дослідницьку, творчу спрямованість має визначена програмою мета природничої освітньої галузі, що полягає у формуванні наукового мислення і культури дослідження; розвитку системних уявлень про цілісність і розмаїття природи, утвердження принципів сталого розвитку, ефективну, безпечну і природоохоронну поведінку в довкіллі. Головні завдання її реалізації, за думкою розробників, полягають у вихованні любові й шанобливого ставлення до природи рідного краю, України, планети Земля; формуванні екологічно й етично обґрунтованої поведінки у природі, залученні до участі у природоохоронних акціях; розвитку зацікавлення у пізнанні природи, оволодінні способами навчально-пізнавальної діяльності та елементарними дослідницькими вміннями (через експеримент, спостереження); поступовому формуванню уявлень про природничо-наукову картину світу через поглиблення початкових знань про природні об'єкти і явища, взаємозв'язки в

системі «нежива природа – жива природа», про залежність людини від стану навколишнього середовища (Про затвердження типових освітніх програм для 1-2 класів НУШ, 2019).

Доволі структуровано в означеній програмі визначені *три основні змістові лінії* природничої освітньої галузі: «Я пізнаю природу» – спрямована на формування дослідницьких умінь школярів через підтримку допитливості й інтересу до спостережень, експериментування і моделювання для пошуку відповідей на запитання про навколишній світ; «Я у природі» – передбачає розвиток уявлень молодших школярів про об'єкти і явища природи, встановлення зв'язків між неживою та живою природою, формування бережливого ставлення до природи; вироблення навичок екологічно доцільної поведінки в довкіллі; «Я в рукотворному світі» – орієнтована на формування загальних уявлень про світ, створений людиною, понять про взаємозв'язки у ньому.

Обов'язкові результати навчання у трьох означених змістових лініях також відображають дослідницький характер формування предметної природознавчої компетентності. Вони передбачають оволодіння учнями 1-2 класів уміннями обирати у найближчому оточенні те, що цікаво дослідити; пояснювати дії для дослідження об'єктів природи; визначати можливі результати спостережень і досліджень; пропонувати й обирати послідовність кроків під час спостереження та експерименту; досліджувати обрані природні явища та об'єкти, використовуючи надані прилади, моделі; описувати, що нового дізнався, спостерігаючи, експериментуючи та пояснюючи те, про що дізнався; розрізняти проблеми в навколишньому світі, пов'язані з діяльністю людини та знаходить спільні й відмінні ознаки об'єктів; групувати об'єкти навколишнього світу за однією або кількома ознаками тощо. Позитивно, що вироблення навчальних умінь органічно поєднується з формуванням в учнів таких особистісних моральних, вольових, креативних рис і якостей, як задоволення від пізнання нового; розуміння, що помилки є невід'ємною частиною пізнання; свідоме зацікавлення у пошуку нової інформації про природу і навколишній світ; розмірковування, що відомо про цю проблему і як

її можна розв'язати та ін. (Про затвердження типових освітніх програм для 1-2 класів НУШ, 2019; Про затвердження типових освітніх програм для 3-4 класів НУШ, 2019).

Обов'язкові результати навчання у змістових лініях «Я у природі» та «Я у рокутворному світі» полягають у тому, що учень сам виявляє та описує очевидні зв'язки у природі; пояснює, чому потрібно їх враховувати у життєдіяльності людини; дбає про чистоту навколишнього світу, доглядає за рослинами і тваринами; пояснює необхідність збереження природних ресурсів і намагається це робити; наводить приклади використання винаходів людства в побуті тощо (Про затвердження типових освітніх програм для 1-2 класів НУШ, 2019; Про затвердження типових освітніх програм для 3-4 класів НУШ, 2019).

Важливо з'ясувати наскільки визначеним в освітніх програмах вимогам, меті, завданням, що забезпечують формування природознавчої компетентності молодших школярів відповідають підготовлені для них навчально-методичні матеріали. Для вибіркового аналізу і порівняння обрали підручники для 3 класу «Я і Україна» (Байбара, & Бібик, 2003) і «Природознавство» (Гільберг, & Сак, 2014) та для 4 класу «Я і Україна» (Байбара, & Бібик, 2004) і «Природознавство» (Гільберг, & Сак, 2016).

Виявлено, що видані раніше, у 2003 і 2004 рр., підручники для 3 і 4 класів містили достатню кількість завдань для розвитку пізнавального інтересу молодших школярів. Вони групувалися за рубриками «Поміркуй», «З'ясуй», «Практичне завдання», «Досліди», «Пригадай», «Спостерігай», «Практична робота», що забезпечувало цільову спрямованість формування певних компонентів природознавчої компетентності молодших школярів. Цьому сприяють пропоновані у підручниках досліді, зокрема, щодо вивчення властивостей води, ґрунту, повітря, умов росту і розвитку рослин, завдання для проведення практичних робіт тощо. Прикметно, що добре проілюстрований не лише представлений у них зміст природничих тем, а й проблемні, практичні й інші види завдань, що створює додаткові стимули для його розв'язання. Водночас, у цих у підручниках відносно слабо представлений народознавчий компонент природознавства, зокрема для учнів 3 класу пропонується лише дві

загадки, а для учнів 4 класу вони взагалі відсутні, як також не має прислів'їв, приказок, завдань для спостережень у природі, рубрики «Це цікаво знати» тощо.

Виданий у 2014 р. підручник для 3 класу загальноосвітніх закладів «Природознавство» (Гільберг, & Сак, 2014) відзначається більшою спрямованістю на залучення учнів до самостійної і дослідницької роботи. Продовжуючи знайомити їх із живою природою, рослинами, тваринами, грибами, бактеріями, вірусами тощо, його автори Т. Гільберг, & Т. Сак (2014) спонукають школярів до активного свідомого пізнання їхнього значення для природи і життєдіяльності людини. В такому ж руслі матеріали підручника спонукають їх дізнаватися про організм людини та функціонування системи органів людського тіла. Для цього на початку та наприкінці пропонуються запитання, які в першому випадку допомагають відновити в пам'яті вивчене раніше, а в другому – спонукають до самоперевірки та формулювання власних висновків.

Цьому ж слугує і методичний апарат організації засвоєння навчального матеріалу у вигляді таких позатекстових компонентів, як «Завдання до тексту», «Робота в парі», «Практичне завдання», «Дослідницький практикум», «Міні-проект» та ін., що фіксуються певними умовними позначками. Вони, як також і додатковий матеріал «Для допитливих», що розширює знання про природу, спонукають і допомагають учням практично перевіряти перебіг природних процесів і явищ, працювати з різними джерелами інформації, готувати презентації й демонструвати їх перед однокласниками, співпрацювати в групі, оцінювати власну роботу і результати праці товаришів (Гільберг, & Сак, 2016).

Серед призначеної початкової школи додаткової літератури відзначимо «Предметний довідник із природознавства для учнів 1–4 класів» (2012). Він був укладений відповідно до чинної програми та, виходячи з вікових особливостей та принципів наступності й індивідуалізації, переслідував завдання допомогти молодшим школярам засвоїти базовий матеріал, розв'язуючи запропоновані завдання й дотримуючись відповідних правил і алгоритмів. Особливо вдалим, з нашого погляду, є представлені в ньому рубрики «Юним натуралістам» та «Завдання для ерудитів», яка містять цікавий навчальний матеріал та дібрані

творчі завдання, що розширюють світогляд дитини, стимулюватимуть її розумову активність, допитливість, розвивають логічне мислення, увагу й кмітливість (*Предметний довідник із природознавства для учнів*, 2012).

У руслі інтеграції України в єдиний європейський освітній простір стан і перспективи розвитку теорії і практики формування природознавчої компетентності молодших школярів відображає і увиразнює *Програма міжнародного оцінювання учнів PISA*, в якій Україна бере участь з 2018 р. Одним із її важливих компонентів є визначення критеріїв і реального стану й оцінки природничо-наукової грамотності школярів, яка передбачає уміння пояснювати і робити обґрунтовані висновки про наукові явища, реальне усвідомлення впливу науки і технологій на зміну матеріального, інтелектуального і культурного середовищ сучасних суспільств (Вакуленко, & Ломакович, 2016).

Виконуючи завдання дослідження PISA учні, зважаючи на свої вікові особливості, обумовлені рівнем знань і вмінь, що передбачає навчання у певному класі, мають продемонструвати свої природознавчі компетенції у таких загальних аспектах: вміти пояснювати природні явища з наукової точки зору, застосовувати методи природничо-наукових досліджень, інтерпретувати дані та використовувати наукові докази для отримання висновків; розуміти основні факти, ідеї та теорії, що відображають нагромаджені людством знання про природу і технології; знати і розуміти методи (процедури) отримання наукових знань та їхню обґрунтованість і можливості (доцільність) використання; проявляти сталий інтерес до науки і технологій, розуміти цінність наукового пізнання, бути обізнаними з проблемами довкілля, усвідомлювати важливість їхнього розв'язання; усвідомлювати, як наука і технології змінюють матеріальне, інтелектуальне та культурне середовище людини та прагнути дієво залучитися до діяльності, пов'язаної з природничими проблемами (Вакуленко, & Ломакович, 2016).

У руслі компетентнісного підходу завдання, які виконуються в рамках проекту PISA, засновані на оцінюванні спроможності учнів застосовувати набуті природознавчі знання й уміння в незвичному контексті та для

розв'язання різних (можливих) життєвих ситуацій (Вакуленко, & Ломакович, 2016). Цей проект має важливе концептуально-методологічне значення для формування природознавчої компетентності учнів загальноосвітньої школи, адже визначає цілеспрямованість, ступеневість, поступальність і цілісність цього процесу.

Отже, з'ясовані компоненти і характеристики предметної природознавчої компетентності молодшого школяра окреслюють базовий орієнтир професійно-педагогічної підготовки майбутнього вчителя початкової школи та її спрямованість на ефективну організацію освітнього процесу в початковій школі. У цьому полягає один із концептуальних аспектів нашого дослідження, згідно з яким саме природознавча компетентність учнів має стати тим стрижнем, що визначає зміст, мету, технології, методики, інші компоненти і чинники формування природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи у педагогічних закладах вищої освіти України.

3.2 Педагогічні умови природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи

Представлена концептуалізація процесу природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи та розроблена його модель слугують основою визначення педагогічних умов, реалізація яких має забезпечити підвищення рівня їхньої готовності до формування природознавчої компетентності молодших школярів.

У тлумачних словниках сучасної української мови поняття «умова» визначається як обставина, особливість реальної дійсності, за якої відбувається, здійснюється що-небудь; як правило, що існує, встановлюється у певний галузі життя, діяльності та забезпечує нормальну роботу чого-небудь; як необхідна обставина, що уможливорює створення або здійснення, чого-небудь, сприяє чомусь (Бусел, 2005, с. 1295). Отже, у загальному розумінні умова – це певна, часто необхідна, обставина, яка забезпечує можливість здійснення або створення чогось, сприяє чомусь.

Це відповідає загальному філософському розумінню категорії «умова» як такої, що відображає відношення предмета до чинників, завдяки яким вона виникає та існує. Особливістю умови в цьому випадку є те, що вона не може перетворитися на нову дійсність без діяльності, бо умова лише створює можливість для оновлення певного процесу або явища.

За означених підходів у загальному вимірі педагогічні умови слід розглядати як сукупність чинників і компонентів освітнього процесу, які свідомо впроваджується в педагогічну діяльність, щоб забезпечувати успішність і результативність її перебігу. У психологічній літературі педагогічна умова тлумачиться як певна обставина, що впливає, прискорює або гальмує, формування і розвиток педагогічних явищ, процесів, систем, якостей особистості; як структурна оболонка педагогічних технологій або педагогічних моделей, завдяки якій реалізуються їхні компоненти (Вишнякова, 1999; Карпенко, & Петровский, 1998, с. 97).

Методологічно важливим для нашого дослідження є твердження Ю. Бабанського (1985), згідно з яким педагогічні умови самі по собі не слід розглядати як «причини подій», бо вони здатні лише значно підвищувати або, навпаки, знижувати їхню ефективність. За такого розуміння проблеми, педагогічні умови природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи слід розглядати як *обставини*, від яких залежить ефективність організації та розвитку означеного процесу і його компонентів.

Цінними також є наукові розробки, які визначають педагогічні умови, що забезпечують результативність формування готовності майбутнього педагога до інноваційної професійної діяльності. Це такі як: спрямованість майбутнього вчителя на професійно-педагогічну діяльність відповідно до фаху; ґрунтовна теоретична і практична підготовка до професійно-педагогічної діяльності, що здобувається під час вивчення педагогічних дисциплін, проходження різних видів педагогічної практики; глибока обізнаність з основами галузі знань, яка пов'язана викладацькою діяльністю; моделювання інноваційного освітнього середовища у процесі вивчення педагогічних дисциплін; співпраця профільних кафедр

університету в організації науково-педагогічних досліджень здобувачів освіти (Алексюк, Аюрзанайн, & Підкасистий, 1993; Бабанський, 1985; Ерошина, 2001; Зверева, 1987; Ковальчук, 2009; Краевский, & Полонский, 2001; Кулянд, 1995; Руссков, 2000).

Виходячи з результатів означених та інших наукових студій, можемо констатувати існування доволі сконсолідованого розуміння педагогічних умов як чинника, тла, засобу, що впливають на процес досягнення мети. Поширений поділ педагогічних умов на зовнішні, зокрема, відносини викладача і студента; місце (приміщення, клімат, середовище тощо), де відбувається навчання, тощо; та внутрішні (особистісні) у вигляді індивідуальних якостей і властивостей здобувача освіти (психофізіологічні особливості, стан здоров'я, характер, досвід, уміння, навички, мотивація тощо) (Алексюк, Аюрзанайн, & Підкасистий, 1993; Бабанський, 1985).

У контексті предмету і завдань нашого дослідження доволі сприйнятливим і продуктивним є тлумачення педагогічних умов як сукупність соціально-педагогічних і дидактичних обставин, наявність яких впливає на освітній процес, дозволяє здійснювати управління ним, проводити його раціонально, відповідно до предметного змісту зі застосуванням ефективних форм, методів, прийомів навчання (Ерошина, 2001); як сукупність об'єктивних можливостей змісту, методів, організаційних форм та матеріальних можливостей, необхідних для здійснення педагогічного процесу і досягнення його мети (Высоцкий, 1999).

Враховуючи означені й інші підходи та структурні блоки (концептуально-цільовий, теоретико-методологічний, змістовий, процесуальний, діагностико-результативний) розробленої моделі, визначаємо як сукупність обставин об'єктивного і суб'єктивного характеру, що прискорюють або гальмують процес формування і реалізації цільового, концептуального, ціннісно-мотиваційного, змістового, діяльнісно-процесуального та оцінювально-результативного компонентів, які забезпечують розвиток природознавчої компетентності молодших школярів.

Педагогічні умови як комплекс заходів щодо організації педагогічного процесу мають забезпечувати успішну природничо-наукову підготовку

майбутнього вчителя початкової школи до формування природознавчої компетентності у молодших школярів. Тому розуміємо їх і як спеціально створені обставини, що впливають на розвиток професійних та особистісних якостей студентів, формування їхніх знань, вмінь, навичок і досвіду та забезпечують результативність освітнього процесу ЗВО у формуванні як предметної компетентності, так і професійно-педагогічної підготовки в цілому.

У контексті з'ясування цієї проблеми заслуговує на увагу виокремлення науковцями загальних та спеціальних педагогічних умов професійної підготовки вчителя до виховання учнів. До першої групи загальних педагогічних умов відносять педагогічні обставини, які необхідні і достатні для нормального функціонування освітнього процесу у вищій школі, незалежно від профілю підготовки фахівця (мета, зміст, наявність певної системи підготовки; її принципи, методи, форми; формування нового педагогічного мислення; наявність творчих кадрів; морально-психологічний клімат; матеріально-технічна база навчання тощо). Друга група спеціальних педагогічних умов забезпечує підготовку вчителя до професійно-творчої діяльності у вихованні молодших школярів. Вони обумовлюються першою групою умов та представляють місцеві і регіональні особливості, що впливають на зміст підготовки фахівців; її нетрадиційні методи, форми і засоби; мотиваційну спрямованість професійної підготовки; присутність спеціальної матеріально-технічної бази (лабораторії, музеї, виставки, експонати тощо) (Руссков, 2000).

При визначенні педагогічних умов природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи також враховували те, що успіх їхньої реалізації залежить від чіткого визначення мети і результатів, яких потрібно досягнути та усвідомлення того, що педагогічний процес може успішно функціонувати за наявності сукупності необхідних для цього умов.

Важливе методологічне значення для обґрунтування цих педагогічних умов має визначена Т. Равчиною (2009) у контексті філософії конструктивізму логіка організації освітнього процесу у вищій школі та бачення ролі і місця у ньому викладача і студента. Вчена виводить її у такому ланцюгу взаємно

детермінованих положень: а) знання не можуть бути повністю передані іншій людині або відтворені нею, бо вона набуває їх сама у процесі пізнавальної діяльності; б) особистість самотійно творить суб'єктивний образ об'єктивної реальності, конструює знання шляхом власного розуміння реальних об'єктів та надання їм особистісного сенсу; в) особистість конструює знання на основі власних когнітивних схем і набутого досвіду; г) особистість пізнає реальні, а не абстрактні об'єкти, унаслідок взаємодії з ними та розв'язання автентичних проблем реального життя; ґ) особистість конструює власні знання у процесі взаємодії з іншими та обміну власним досвідом й інтерпретаціями.

Отже, виходячи з означених вище теоретичних підходів і положень, змістового наповнення розробленої моделі та предмету і завдань нашого дослідження *визначаємо чотири основні педагогічні умови, реалізація яких може забезпечити підвищення ефективності організації та результативність природничо-наукової підготовки майбутніх учителів до формування природознавчої компетентності учнів початкової школи*: стимулювання мотивації майбутніх учителів початкової школи до вивчення природничо-наукових дисциплін засобами навчально-ігрових та проектних технологій; забезпечення міжпредметної інтеграції природничо-наукової та психолого-педагогічної підготовки майбутніх учителів початкової школи; удосконалення методичної підготовки майбутніх учителів початкової школи щодо формування природознавчої компетентності молодших школярів; використання інноваційних форм, методів і технологій навчання для активізації науково-дослідницької діяльності студентів.

Схарактеризуємо докладніше їхню сутність та підходи й шляхи реалізації.

При визначенні сутності *першої педагогічної умови* щодо стимулювання мотивації майбутніх учителів початкової школи до вивчення природничо-наукових дисциплін засобами навчально-ігрових та проектних технологій, виходили зі студій (Балашова, 2000; Гречок, & Гузій, 2009; Грень, 2009; Громкова, 2003; Зайцева, 2001; Киричук, 1982; Клименко, 2005; Столярчук, 2010), згідно з якими їхня фахова підготовка передбачає реалізацію *трьох важливих*

компонентів. Це: мотиваційний, що стимулює виконання професійних функцій, усвідомлення соціальної значущості педагогічної професії та природничо-наукової підготовки як її важливої складової; змістовий, що визначає систему знань, які становлять основу фахової підготовки майбутнього вчителя початкової школи; операційний, що визначає інструментарій (технології, методи, форми, засоби) формування відповідних знань і навичок.

Мотивація професійної підготовки передусім визначається причинами вибору майбутнього фаху. При цьому часто домінують опосередковані чинники такого вибору та «зовнішні несуттєві» мотивації навчання. Встановлено існування чіткої детермінації між характером мотивації та результатами навчально-пізнавальної діяльності; між чинниками вибору професії і мотивацією фахового навчання студентів та рівнем готовності до професійної діяльності (Зайцева, 2001; Клименко, 2005; Столярчук, 2010).

Це обґрунтовує нашу позицію, згідно з якою однією з основних педагогічних умов навчально-пізнавальної діяльності студентів загалом та їхньої природничо-наукової підготовки, зокрема, є регулювання, розвиток, стимулювання мотиваційної сфери особистості, її ціннісних орієнтацій, потреб у діяльності, засвоєнні нових знань і способів дій.

Виходячи з матеріалів наукових студій (Бакшаева, & Вербицкий, 2006; Громкова, 2003; Зайцева, 2001; Киричук, 1982; Клименко, 2005; Столярчук, 2010) та власного педагогічного досвіду, можемо визначити дві основні групи (зовнішні та внутрішні) чинників, що впливають на стимулювання мотивації майбутніх учителів початкової школи до вивчення природничо-наукових дисциплін засобами навчально-ігрових та проектних технологій. До зовнішніх відносимо характер функціонування національної система освіти, певного конкретного освітнього закладу та освітнього процесу, які визначають загальне ставлення особи (абітурієнта, здобувача освіти, їхніх батьків тощо) щодо перспектив навчання. До внутрішніх чинників – суть, характер, очікування від обраної спеціальності (фаху), які в перспективі визначають соціальний статус людини, її матеріальне становище задоволення особистісних прагнень й

інтересів, можливості самореалізації тощо.

Тому стимулювання мотивації майбутніх учителів початкової школи до вивчення природничо-наукових дисциплін засобами навчально-ігрових та проектних технологій є важливою «відправною» педагогічною умовою ефективної природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. Для цього слід використовувати різнопланові *мотиви*: а) пізнавальні (зацікавлення у здобуванні знань через використання різних стимулів, активних методів навчання і особистісно орієнтованих технологій, популяризацію позитивного досвіду з життя педагогічного ЗВО, початкової школи, залучення до інноваційних експериментальних досліджень, культурно-освітніх проектів, надання цим процесам оригінального й емоційного спрямування тощо); б) професійні (при організації навчального процесу показувати значущість професійної компетентності, зокрема природничо-наукової, для майбутньої діяльності вчителя початкової школи, пропонувати педагогічні задачі професійного спрямування, залучати до вивчення процесів і явищ, пов'язаних із майбутньою професійною діяльністю); в) соціальні (створення і підтримка сприятливого мікроклімату в стосунках між учасниками освітнього процесу; стимулювання прагнень здобувачів освіти до самоствердження і самореалізації; показ престижності професії вчителя початкових класів та суспільної відповідальності за результати навчання у ЗВО та майбутньої професійної діяльності); г) комунікативні (утвердження демократичного, діалогічного, взаємозацікавленого стилю спілкування «студент–викладач» під час навчальних занять та «студент–студент» в академічній групі); д) процесуально-змістові (залучення студентів до планування і організації освітнього процесу, визначення змісту і методів викладання навчальних дисциплін, розробки індивідуальної траєкторії професійної підготовки, використання особистісно орієнтованих технологій навчання та адекватних методів оцінювання).

За реалізації означених й інших підходів та вимог стимулювання мотивації майбутніх учителів початкової школи до вивчення природничо-наукових дисциплін засобами навчально-ігрових та проектних технологій як педагогічна

умова має стати домінантою організації природничо-наукової підготовки, зокрема, та формуванні професійної самосвідомості здобувача освіти загалом. Її основними *критеріями* є: а) усвідомленість мотивів, що виявляються у пріоритетах орієнтацій на зовнішні або внутрішні чинники, повноті усвідомлення структури мотиву, обґрунтованості прийнятих рішень; б) емоційно-ціннісне ставлення до професійної підготовки у вищій та майбутньої педагогічної діяльності; в) особиста активність студента в освітній діяльності, що виявляється в успішності, самостійності, відповідальності, ініціативності (Грень, 2009; Клименко, 2005).

При з'ясуванні сутності та механізмів реалізації *другої педагогічної умови*, яка стосується забезпечення міжпредметної інтеграції природничо-наукової та психолого-педагогічної підготовки майбутніх учителів початкової школи, виходимо з того, що саме забезпечення міжпредметної інтеграції визначає ступінь входження студента в предмет його діяльності загалом та в процес природничо-наукової підготовки, зокрема. Це виявляється у готовності виконувати навчальні завдання, намаганнях діяти самостійно, творчо, систематично, у свідомому підвищенні рівня самоосвіти тощо.

Для забезпечення міжпредметної інтеграції природничо-наукової та психолого-педагогічної підготовки майбутніх учителів початкової школи необхідним є навчально-пізнавальна активність. У психолого-педагогічній літературі (Бібік, 1998; Нічуговська, 2006; Старинська, 2000; Сухомлин, 2009; Щукіна, 1979) навчально-пізнавальна активність розглядається як складне структурне утворення особистості, що визначається її психічним станом та виявляється у ставленні до навчального процесу. Вирізняються чотири основні рівні навчально-пізнавальної активності: 1) репродуктивний, що полягає в усвідомленому або механічному заучуванні теоретичних положень та їхнього відтворення у розумових або практичних діях під керівництвом педагога; 2) репродуктивно-продуктивний, що виявляється у переході від дій за готовим зразком і визначеним інтегралом до самостійного пошуку нових шляхів і способів діяльності та розв'язання навчальних завдань за допомогою педагога;

3) продуктивний, коли здобувач освіти починає самостійно застосовувати власні знання, уміння, досвід в різних стандартних і непередбачуваних ситуаціях, виявляє здатність до самостійних дій в умовах проблемних ситуацій;

4) творчий, що характеризується свідомим прагненням до знань, готовністю і здатністю щодо самостійної творчої діяльності, творення нового. Для цього особа генерує оригінальні ідеї, шукає способи самостійного розв'язання навчальних завдань, виявляє здатність до здійснення винаходів і відкриттів, що є неможливим без міжпредметної інтеграції природничо-наукової та психолого-педагогічної підготовки майбутніх учителів початкової школи.

З одного боку, активність при міжпредметній інтеграції природничо-наукової та психолого-педагогічної підготовки майбутніх учителів початкової школи є умовою пізнання, виявляється у прагненні до ефективного оволодіння знаннями та лежить в основі формування пізнавальної самостійності особистості. З іншого боку, вона сама формується в процесі пізнавальної діяльності, поступово перетворюючись у тривке усвідомлене прагнення до пізнання, стає рисою характеру. Спонукання здобувача освіти при міжпредметній інтеграції до активності у процесі навчально-пізнавальної діяльності передбачає інноваційну організацію освітнього процесу. Це потребує цілеспрямованої діяльності викладача у напрямі розробки й використання змісту, методів, прийомів і засобів навчання для підвищення мотивації у навчанні, пізнавального інтересу, творчої самостійності тощо (Нічуговська, 2006; Старинська, 2000).

Успішна активізація навчально-пізнавальної діяльності при міжпредметній інтеграції потребує застосування комплексу способів і прийомів психолого-педагогічного впливу на здобувачів освіти, які спрямовують їх на розвиток самостійного творчого мислення, активізацію пізнавальної діяльності, удосконалення навичок професійної комунікації, вироблення здатності діяти креативно, творчо розв'язувати професійні проблеми (Нічуговська, 2006; Сухомлин, 2009; Тарасова, 2015).

В українській педагогічній науці досить ґрунтовно розроблені підходи, методи, механізми активізації навчально-пізнавальної діяльності при

міжпредметній інтеграції. З-поміж них доволі ефективними в організації природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи можуть бути такі, як: створення проблемних ситуацій пов'язаних з професійною діяльністю при міжпредметній інтеграції природничо-наукової та психолого-педагогічної підготовки майбутніх учителів початкової школи; використання мультимедійних засобів навчання; застосування інноваційних технологій і методик організації науково-дослідної роботи; ділові (рольові) ігри; методи проектів і презентація їхніх результатів; аналіз педагогічного досвіду учителів початкової школи та власного професійно-педагогічного і наукового досвіду викладача; розв'язання педагогічних задач; аналіз різних підходів до вирішення проблеми; складання інструкцій з використання методів педагогічного дослідження при міжпредметній інтеграції природничо-наукової та психолого-педагогічної підготовки майбутніх учителів початкової школи тощо.

Міжпредметна інтеграція виступає чинником і мірилом *оптимального поєднання репродуктивного та творчого компонентів навчально-пізнавальної діяльності* загалом та природничо-наукової підготовки, зокрема. З'ясування цієї проблеми потребує розуміння того, що здобувач освіти стає повноцінним суб'єктом навчально-виховного процесу лише тоді, коли починає усвідомлювати, що його цілі, мотиви, способи діяльності відповідають педагогічним вимогам. Студент поетапно усвідомлює цю аксіому в процесі свого професійного становлення у ЗВО (Тарасова, 2015; Чобітько, 2006; Щукина, 1979).

Ефективною може бути лише та природничо-наукова підготовка майбутніх учителів початкової школи, яка має творчий характер. Тому не можна підготувати їх до формування природознавчої компетентності учнів, якщо в процесі навчання у ЗВО переважають репродуктивні методи і форми діяльності. Утім, парадоксальність ситуації полягає в тому, що в сучасних закладах вищої освіти України домінує саме відтворююча (репродуктивна) діяльність. На неї припадає близько 85–90 % від усього обсягу змістового і технологічного наповнення навчального процесу, тоді як на творчу діяльність – лише 10–15 % (Антонова, 2017; Чобітько, 2006). За такого співвідношення в організації

навчальної діяльності при міжпредметній інтеграції природничо-наукової та психолого-педагогічної підготовки майбутніх учителів початкової школи слід органічно поєднувати її репродуктивні і творчі види, надаючи переваги інноваційним нестандартним підходам.

При міжпредметній інтеграції природничо-наукової та психолого-педагогічної підготовки майбутніх учителів початкової школи пропорція між репродуктивними і творчими видами навчально-пізнавальної активності має змінюватися у процесі її розвитку, залежно від етапу курсової підготовки. У навчальній діяльності першокурсників переважають її репродуктивні види й лише з часом вони починають дедалі активніше виявляти елементи творчої діяльності. Становлення студента в системі ступеневої освіти як суб'єкта навчального процесу, що супроводжується зростанням пізнавальних потреб і мотивів, створює необхідну передумову для зростання частки творчої науково-пізнавальної діяльності.

Підстави для таких тверджень дають результати експериментальних спостережень, згідно з якими через переважання у навчальному процесі студентів першого курсу репродуктивних видів діяльності їх швидко охоплює втома, що виявляється у зниженні розумової активності, посиленні процесів гальмування у центральній нервовій системі. Утім, виконання на заняттях лише творчих самостійних робіт часто викликає у них негативні настрої і психічні реакції через побоювання «нездоланих перешкод» та «складностей», зумовлених невмінням самостійно розв'язувати творчі завдання. Це зумовлює невпевненість, згасання інтересу до нових знань. Тому поєднання репродуктивної і творчої діяльності має бути оптимальним, тобто, таким, що найліпше відповідає поступальному просуванню у навчально-пізнавальній діяльності (Щукина, 1979).

У теорії і практиці сучасної освіти при міжпредметній інтеграції природничо-наукової та психолого-педагогічної підготовки майбутніх учителів початкової школи велике значення має проблемне навчання, що здобуло статус не лише ефективної методики організації навчального процесу, а й однієї з

парадигм професійної підготовки та особистісного розвитку і вдосконалення майбутнього фахівця. Позаяк технологічні підходи щодо реалізації проблемного підходу у навчальному процесі отримали достатнє висвітлення в науковій літературі (Антонова, 2017; Ушинский, 2000; Фіцула, 2006), синтезуємо обґрунтовані в ній умови і переваги його застосування у професійній підготовці майбутніх педагогів. У загальному вигляді продуктивність і перспективність проблемного навчання вбачаємо в тому, що воно: а) спонукає студентів до формулювання наявних у них ідей й уявлень; б) зіштовхує їх з явищами і процесами, які входять у суперечності з набутими знаннями й уявленнями; в) стимулює до висування альтернативних припущень і здогадів; г) дозволяє здобувачам освіти досліджувати свої припущення в процесі дискусійного обговорення; д) створює умови для оцінювання прикладного значення нових уявлень у майбутній педагогічній діяльності та ін.

Третя педагогічна умова – удосконалення методичної підготовки майбутніх учителів початкової школи щодо формування природознавчої компетентності молодших школярів визначається і обумовлюється сучасними освітніми парадигмами щодо пріоритетів особистісно орієнтованого навчання та розмаїття альтернативних підходів щодо використання різних методів і форм навчальної діяльності. Це виявляється в суперечності між індивідуальними способами засвоєння знань і навчальної роботи студентів та колективним характером педагогічної праці. Її розв’язання потребує вироблення у здобувача освіти не лише навичок, а й звички щодо органічного поєднання колективних, індивідуальних, самостійних видів пізнавальної активності, які мають взаємообумовлювати й доповнювати одні одних.

Важливим, подекуди основним, осередком навчально-пізнавальної діяльності студента є академічна група, яка може бути стимулом і джерелом його активності або за певних умов гальмувати й створювати несприятливі умови для розвитку. За думкою вчених-педагогів колективні форми навчання мають значний потенціал для професійного зростання і соціалізації особистості та виявлення її індивідуальних якостей. Вони стверджують, що попри усі сучасні інновації,

можливості традиційного колективного і взаємного навчання далеко не вичерпані й вони не суперечать сучасним пріоритетам індивідуалізації навчального процесу та реалізації особистісно орієнтованого підходу (Унт, 1990; Чобітько, 2006; Ярошенко, & Мозуль, 2017).

За своєю психологічною структурою природничо-наукова підготовка майбутнього вчителя початкових класів, як і його майбутня професійна діяльність, складається із гностичного, проектувального, організаторського та комунікативного компонентів. Два перші компоненти стосуються «індивідуального», два другі «колективного». Очевидний взаємозв'язок між ними створює передумови для розвитку особистості (індивідуальності), яка може і здатна розкритися, реалізуватися лише в колективі, тобто в умовах життєдіяльності та розвитку академічної групи. Таким чином, ні колективна чи групова, ні індивідуальна форми організації навчальної діяльності не можуть розглядатися як універсальні, тож вони мають органічно поєднуватися. Це є важливою дидактичною умовою ефективного педагогічного управління навчально-пізнавальною діяльністю студентів ЗВО (Скрипченко, Волинська, & Огороднійчук, 2008; Чобітько, 2006; Ярошенко, & Мозуль, 2017).

Групову навчальну діяльність розглядаємо як важливу складову оптимізації процесу підготовки майбутніх вчителів до формування природознавчої компетентності молодших школярів. У процесі співпраці в діадах «студент – викладач», «учень – учитель» постійно виникають ситуації, які потребують комунікативного вирішення. Це обумовлює виникнення комунікативних задач, під якими розуміють проблему, що виникла в процесі педагогічної комунікації та потребує розв'язання. Комунікативне завдання має практичну сутнісну спрямованість та включає мету діяльності і способи її досягнення шляхом вирішення низки пов'язаних між собою завдань. Такі комунікативні задачі виникають щоразу, коли необхідно змінити вид діяльності здобувача освіти, мотивувати і зацікавити його щодо набуття нових знань, сформулювати нові вміння, провести перевірку опанованого навчального матеріалу та ін. Розв'язання комунікативних задач потребує застосування комунікативних навичок, що

забезпечують досягнення максимально продуктивного спілкування, яке актуалізує суб'єкт-суб'єктні відносини, діалогічність та гуманістичну спрямованість педагогічного контакту.

Значний потенціал для удосконалення методичної підготовки майбутніх учителів початкової школи щодо формування природознавчої компетентності молодших школярів має групова навчальна діяльність як форма організації навчання у малих групах студентів, об'єднаних загальною навчальною метою під опосередкованим керівництвом викладача. Вона передбачає продуктивну співпрацю між учасниками навчального процесу дає змогу реалізувати природне прагнення до спілкування, взаємодопомоги і самовираження (Ярошенко, & Мозуль, 2017).

При цьому науковці підкреслюють, що групова навчальна діяльність в гомогенних групах може бути успішною, якщо навчальні завдання диференційовані, зокрема, на три варіанти: перший варіант виконують здобувачі з високим рівнем навчальних можливостей, другий – зі середнім, третій – з умовно низьким. Тому для групової навчальної діяльності характерні такі ознаки, як єдність мети і мотивація; поділ діяльності на функційно пов'язані складові; інтеграція індивідуальних дій в єдину діяльність групи; колективне співпереживання успіхів і невдач у навчанні; самоуправління і саморегуляція навчальних дій; єдиний простір та одночасне здійснення навчальної роботи всіма членами групи; колективна оцінка і гласність досягнутих результатів (Ярошенко, & Мозуль, 2017, с. 93).

Зважаючи на такі умови та реалії, підтримуємо і розвиваємо наукову позицію щодо перспективності різних варіантів мікрогрупового навчання, які розрізняються за способами організації взаємодії у діадах «студент–викладач» «студент–студент» та ін. Саме в мікрогрупі, навчання створює умови, з одного боку, для включення студента у спільну діяльність групи, з іншого, для мобілізації і реалізації його внутрішнього потенціалу та збільшення мотивації пізнавальної діяльності й саморозвитку. Все це становить важливу передумову для організації ефективної природничо-наукової підготовки як невід'ємної складової професіоналізації майбутнього вчителя.

При удосконаленні методичної підготовки майбутніх учителів початкової школи щодо формування природознавчої компетентності молодших школярів слід урахувати, що їхні пізнавальні інтереси й потреби значною мірою індивідуальні. Індивідуальність також виявляється у їхніх аналітичних здібностях, обсягу здобутих знань, психофізіологічних і соціокультурних особливостях, якими є пам'ять, увага, гнучкість мислення, спроможність до зосередженості, відповідальність тощо (Скрипченко, Волинська, & Огороднійчук, 2008; Лесик, 2011; Пехота, & Старєва, 2005).

Усе це свідчить про виразність компоненту особистісної орієнтованості процесу навчання, тож його організація в руслі нових суспільних викликів та підвищення ефективності методичної підготовки майбутніх учителів початкової школи щодо формування природознавчої компетентності молодших школярів передбачає використання інноваційних активних методів і технологій, що враховують попередній досвід студента та проектують перспективи професійної діяльності. Вони мають спонукати до суб'єкт-суб'єктної і міжособистісної взаємодії на парному, груповому і колективному рівнях. При цьому зростають роль і значення викладача, який залучає, спрямовує, стимулює дії студентів у напрямках пошуку нової інформації, пізнання нових ідей, законів, теорій, пошуку власних пояснень сутності педагогічних явищ і процесів.

Відтак, від цієї стадії «теоретичного міркування й інтерпретації» майбутні фахівці спільно й за допомогою викладача переходять до набуття і вдосконалення практичного досвіду, що виявляється в розвитку умінь і навичок спостереження, експериментування, систематизації й узагальнення результатів власних досліджень та їхньої реалізації в діяльності з формування природознавчої компетентності учнів початкової школи.

Згідно нашого підходу, втіленого у визначенні *третьої педагогічної умови*, індивідуальні та колективні форми організації навчально-пізнавальної діяльності майбутніх учителів передбачають і можуть бути ефективно реалізовані лише за умови їхнього залучення до активної самостійної пізнавальної діяльності. Її суть в означеному контексті вбачаємо в необхідності сформувати у кожного здобувача

освіти в процесі пізнавальної діяльності таку позицію, за якої б він сам, самотійно шукав і знаходив розв'язання певних професійних завдань, обирав ефективні, за його думкою, і необхідні для цього методи і засоби та ніс особисту відповідальність за одержаний результат.

Виходячи з результатів наукових студій (Алексюк, Аюрзанайн, & Підкасистий, 1993; Григоренко, 2005; Ерошина, 2001; Гуз, 2008) і власного науково-педагогічного досвіду, розглядаємо самотійність як інтегративне особистісне утворення, що є необхідною умовою і важливим засобом активізації пізнавальної діяльності студентів. У такому ракурсі схарактеризований вище феномен активізації навчально-пізнавальної діяльності набуває нового сенсу і прояву як реалізація на практиці принципу активності.

У контексті вивчення теорії і практики методичної підготовки майбутніх учителів початкової школи щодо формування природознавчої компетентності молодших школярів акцентуємо на вимогах, що висуваються до формування самотійності у студентів педагогічного ЗВО: забезпечення тісного зв'язку з реальними завданнями практики викладання природознавства в закладах вищої та загальної середньої освіти, зокрема і початкової школи; залучення студентів, майбутніх учителів до розв'язання різноманітних навчальних і науково-дослідних проблем; орієнтованість на цілеспрямоване поступове ускладнення завдань часткового-пошукового, дослідницького, проблемного характеру; збільшення обсягу практики з природознавства в загальному обсязі годин.

Організація самотійної роботи майбутніх учителів початкової школи сприяє удосконаленню методичної підготовки майбутніх учителів початкової школи щодо формування природознавчої компетентності молодших школярів у таких основних аспектах: а) зростання готовності і здатності оволодівати системою знань і вмінь та їхнього творчо використовувати у педагогічній діяльності і самоосвіті; б) вироблення умінь кваліфіковано і незалежно розв'язувати професійні завдання; в) підвищення здатності самотійно будувати і коригувати професійну діяльність; г) розвиток готовності до аналізу розмаїття навчальних програм, посібників, літератури та самотійного вибору найбільш

ефективних для їхнього застосування за певних умов і ситуацій; г) оволодіння здатністю здійснювати саморефлексію для подальшого професійного, творчого зростання, соціалізації та саморозвитку.

Таким чином, індивідуальна, колективна та самостійна діяльність у своїй взаємоінтеграції та взаємообумовленості забезпечує удосконалення методичної підготовки майбутніх учителів початкової школи щодо формування природознавчої компетентності молодших школярів, формування пізнавальних інтересів, креативних здібностей, уміння оцінювати і порівнювати свої індивідуальні здібності та можливості, проявляти ініціативність, самостійність та реалізовувати свій потенціал у майбутній професійній та інших сферах суспільної діяльності.

Успішна реалізація *четвертої педагогічної умови* щодо використання інноваційних форм, методів і технологій навчання для активізації науково-дослідницької діяльності студентів становить важливе підґрунтя для втілення трьох перших педагогічних умов.

Виходимо з напрацювань учених-дидактів (Буланова-Топоркова, Духавнева, Кукушин, & Сучков, 2004; Гавриш, 2006; Горгош, 2009; Гриньова, 2006; Грицай, 2013; Телячук, & Лесіна, 2007; Комар, 2008; Полянский, 1962), згідно з якими вибір методів і технологій навчання можна вважати вдалим і оптимальним, якщо за певний (найбільш короткий) навчальний час досягаються найкращі результати. Розв'язання цього надважливого завдання організації освітнього процесу передбачає оптимальне поєднання таких критеріїв вибору та методів і прийомів навчання: провідні парадигми і пріоритети національної системи освіти (особистісно орієнтоване навчання, студентоцентризм, індивідуалізація навчання тощо); основні методологічні положення і засади сучасної теорії і практики навчання, виховання та освітнього менеджменту; особливості змісту, методів і форм функціонування національної системи освіти; спрямованість освітньої характеристики конкретного фахівця, зокрема вчителя початкової школи; особливості змісту і методики викладання природознавства та специфіка вимог до добору

загальнодидактичних методів; відповідність принципам навчання (доступність, наочність, науковість, вікові та психологічні особливості учнів тощо); орієнтованість виховання і розвитку особистості майбутнього фахівця на розв'язання актуальних професійних цілей і завдань, зумовлених суспільними викликами і вимогами ринку праці; рівень навчально-матеріальної і технічної бази закладу освіти; педагогічна майстерність викладача та методичний задум кожного конкретного заняття тощо.

Основні закономірності процесу навчання у вищій школі визначають систему його дидактичних принципів, які слід урахувати при виборі методів навчання. На їхній основі викладач поступово і систематично організує навчальний процес та стимулює студентів виявляти самостійність, активність, свідомість в опануванні навчального матеріалу.

Вибір методів і прийомів значною мірою залежить від характеру навчальних предметів. При цьому викладач має враховувати низку умов, вимог, конкретних ситуацій: тему і мету заняття, його структуру, що визначає послідовність використання певних і прийомів відповідно до навчальних завдань; психофізіологічні особливості здобувачів освіти; матеріально-технічну базу освітнього закладу (обладнані навчальні кабінети, лабораторії дозволяють використовувати не лише методи ілюстрування, демонстрування, а й науково-дослідні експерименти тощо); географічне розташування освітнього закладу (організація навчальних дослідів, спостережень та ін. обумовлюються характером місцевих природних умов, кліматом; наявністю природознавчих музеїв, природних заповідників, акваріїв, дослідних сільськогосподарських угідь, промислових об'єктів і т. ін.); можливості зміни видів навчальної діяльності, що активізує увагу студентів, їхню мотивованість і зацікавленість у пізнанні нового; особистість викладача, його досвід, хист (відомо, що одні науково-педагогічні працівники мають хист ораторів, другі – вміють організувати дискус, треті – зацікавити черговим дослідом тощо, утім педагогічна майстерність вимагає досконалого володіння всією сукупністю методичного арсеналу).

Поряд із такою варіативністю, вчені-дидакти (Буланова-Топоркова, Духавнева, Кукушин, & Сучков, 2004; Гавриш, 2006; Горгош, 2009; Гриньова, 2006; Грищай, 2013; Телячук, & Лесіна, 2007; Комар, 2008; Полянский, 1962) визначають низку загальних вимог і принципів, яких слід дотримуватися при виборі та використання технологій навчання у ЗВО. Передусім викладачі мають забезпечувати його діалогічність (включення до використання будь-якого методу елементів діалогу між студентом і викладачем, що активізує розвиток усіх особистісних функцій і процес засвоєння знань та ін.) та взаємозв'язок і цілісність основних компонентів навчального процесу (мотив, мета, зміст, способи дії, оцінка результату діяльності).

Природничо-наукова підготовка майбутніх учителів початкової школи актуалізує необхідність відмовлятися у процесі формування природознавчої компетентності учнів від універсалізації тих чи інших методів, що передбачає розуміння їхніх сильних і слабких сторін та оптимальне поєднання переваг кожного з них. Таким чином, вони мають уміти обирати умовно «найкращий метод», який найбільше відповідає змісту навчання, рівню підготовленості здобувача освіти, сприяє раціональному використанню навчального часу. Повноцінну організацію навчального процесу не може забезпечити домування одного певного методу навчання, тож щоразу викладач вишу та шкільний вчитель мають оцінювати можливості інших методів, використання яких буде ефективним для розв'язання завдань певного заняття та його окремих етапів.

Оптимальний вибір методів навчання вчені (Бабанський, 1985; О. Я. Савченко, 1992; 1996) рекомендують визначати шляхом постановки риторичних запитань у такій послідовності: «Як буде організоване вивчення теми: методом самостійної роботи або під керівництвом педагога?, пошуковим методом або репродуктивним?»; «Як поєднуватимуться на уроці словесні, наочні, практичні методи, які засоби навчання для цього використовуватимуться?»; «Які методи мотивації і стимулювання активності здобувача освіти доцільно застосовувати на певному занятті?»; «Які методи

контролю та самоконтролю доцільно використовувати для перевірки виконання навчальних завдань?» тощо.

Отже, вважаємо, що реалізація визначених і схарактеризованих педагогічних умов (стимулювання мотивації майбутніх учителів початкової школи до вивчення природничо-наукових дисциплін засобами навчально-ігрових та проектних технологій; забезпечення міжпредметної інтеграції природничо-наукової та психолого-педагогічної підготовки майбутніх учителів початкової школи; удосконалення методичної підготовки майбутніх учителів початкової школи щодо формування природознавчої компетентності молодших школярів; використання інноваційних форм, методів і технологій навчання для активізації науково-дослідницької діяльності студентів) сприятиме підвищенню рівня природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкових класів до формування природознавчої компетентності учнів. Означені педагогічні умови слід реалізувати в комплексі, адже відсутність хоча б однієї з них може негативно позначитися на рівні організації та результатах діяльності в цьому напрямі.

Науково-методичну інтерпретацію концептуальних засад дослідження природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, з одного боку, та практику організації і технологізації цього процесу, з іншого, представляємо і реалізуємо за допомогою технології моделювання.

У науковій теорії пізнання модель (з лат. *modus* – аналог, взірець, приклад, образ, конструкція) визначається як штучно створений, уявний об'єкт (схема, формула, знак тощо), що є аналогом або заміником об'єкта, що реально існує або досліджується. Головна функція і призначення моделі полягають у відтворенні в свідомо спрощеному вигляді структури, властивостей, взаємозв'язків і відносин між елементами реального оригіналу або досліджуваного об'єкта. Модель передбачає схематичне, наочне відображення і вираження системи, процесу, явища, що досліджуються (Давыдов, & Рахимов, 2002; Мартиненко, 2009).

Технологія і методика моделювання досить ґрунтовно розроблені та широко використовуються в науково-теоретичних і експериментальних

педагогічних студіях, тому акцентуємо на окремих важливих для нашого дослідження аспектах цієї проблеми. Імпонують підходи та положення, згідно з якими моделювання розглядається як метод опосередкованого теоретичного керування об'єктом. Таким чином, використовується і досліджується не сам об'єкт, а штучна система (модель), що перебуває в певній (прямій) відповідності до оригіналу або об'єкта, що вивчається. Сама модель може замінюватися на деяких етапах дослідження, даючи таким чином інформацію про модифікацію об'єкта, що вивчається (Мартиненко, 2009; Хомич, 1998).

Адсорбуючи значний науковий досвід, що відображає проблематику наукового моделювання, в основу нашого дослідження покладено розуміння моделі як штучно створеного об'єкта у вигляді схеми, яка, будучи подібною, схожою, подекуди аналогічною до об'єкта, що досліджується, відображає і відтворює у спрощеному вигляді структуру, властивості, взаємозв'язок між елементами досліджуваного феномену. Виходячи з цього, створення моделі природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи передусім передбачає використання методу аналогічного мислення. При її розробці, конструюванні слід розуміти, що, незважаючи на свою досконалість, вона є умовною, адже спрощує схематизує досліджуваний об'єкт, тож лише частково відображає його сутнісну характеристику. Оригінал та модель схожі між собою, але апріорі не можуть бути тотожними. Аналогія корисна тим, що проектує процес дослідження та настановує на здогад. У цьому і полягає мета моделювання (Давыдов, & Рахимов, 2002; Делимова, 2013; Краевский, & Полонский, 2001; Мартиненко, 2009; Хомич, 1998).

Процедура моделювання у нашій інтерпретації і дослідницькій роботі передбачає п'ять основних етапів: 1) актуалізація систематизованих знань про об'єкт дослідження; 2) вибір оптимальної і продуктивної методики моделювання; 3) визначення основних компонентів, блоків моделі; 4) розробка, реконструкція моделі; 5) безпосереднє дослідження моделі, що завершується отриманням нових знань про досліджуваний об'єкт.

Виходячи з трактування основних дефініцій терміносистеми дослідження

та розуміння сутності процесу і технології моделювання, розроблено *модель системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи*, яку представляємо як комплекс взаємопов'язаних компонентів, що відображають їхню готовність до формування природознавчої компетентності учнів початкової школи. Її сутнісною особливістю є дворівневий інтегративний характер: на першому рівні вона *відображає* процес професійної природничо-наукової підготовки майбутніх педагогів; на другому – проекцію і перспективу реалізації її результатів у вигляді готовності до формування природознавчої компетентності учнів початкової школи. Виходили з того, що розроблена модель в нашому дослідженні слугує засобом удосконалення природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, а в перспективі може бути реалізована на практиці.

Представлена модель системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкових класів відображає цілісність цього процесу, відповідає його реальним умовам і структурним компонентам та має відтворювальний характер для експериментальної перевірки.

Виходячи з означених теоретичних положень та інструментальних підходів, було визначено такі основні логічні блоки моделі: концептуально-цільовий (визначає її мету і завдання), теоретико-методологічний (визначає науково-методологічні підходи і принципи); змістовий (змістове наповнення освітнього процесу); процесуальний (методи, форми, засоби навчання); діагностико-результативний (контроль щодо засвоєння знань та сформованості вмінь природничо-наукової підготовки). Вважаємо, що таке структурування моделі достатньо адекватно відображає загальну логіку організації освітнього процесу у педагогічному закладі вищої освіти, зміст і характер означеного напрямку професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів, основні науково-теоретичні підходи до його вивчення.

З'ясуємо сутність означених складових моделі модель системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи.

Концептуально-цільовий блок визначає її загальну мету, що полягає у

формуванні ціннісно-мотиваційного, когнітивного та операційно-діяльнісного компонентів готовності майбутніх педагогів до формування природознавчої компетентності молодших школярів. Реалізація цієї мети передбачає розв'язання таких *завдань*: формування базових, загальнопредметних і предметних компетентностей майбутніх учителів; вироблення у них цілісної природничо-наукової картини світу, що охоплює систему знань, уявлень про закономірності у природі та місце людини в ній; формування у студентів ґрунтовних знань і уявлень про об'єкти та явища природи, їхні взаємозв'язки у системі «жива – нежива природа», «природа – людина»; усвідомлення ними свого особистого місця і ролі в навколишньому світі; формування у майбутніх учителів дослідницьких умінь та умінь спостерігати за об'єктами і явищами живої та неживої природи; формування у них досвіду навчально-пізнавальної й практичної природоохоронної діяльності; набуття ними глибоких знань про способи навчально-пізнавальної діяльності учнів; оволодіння студентами знаннями і навиками аналізу, порівняння, узагальнення і класифікації природних об'єктів; вироблення у майбутніх фахівців уміння розкривати причинно-наслідкові зв'язки у природі; формування у них навичок самостійної роботи з інформацією; засвоєння майбутніми педагогами норм етичного, естетичного, морального ставлення людини до природи.

Теоретико-методологічний блок моделі системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, як і всі наступні *блоки*, відображає дослідницько-інструментальну спрямованість науково-методологічних *підходів* її дослідження: *системний* – дозволяє розглядати природничо-наукову підготовку майбутніх учителів початкової школи як підсистему загальної системи їхньої професійно-педагогічної підготовки та внутрішню цілісність її взаємопов'язаних компонентів. Вони забезпечують цілеспрямований, комплексний, неперервний вплив на становлення майбутніх фахівців та визначають технології, методи, форми, засоби організації навчального процесу з формування попередньо визначених професійних загалом та природничо-наукових, зокрема, знань, умінь і особистісних якостей.

Системність детермінує зв'язок мети, змісту, методів і форм навчання та поетапний розвиток природознавчої компетентності майбутніх учителів відповідно до сучасних вимог вищого та початкового рівнів системи освіти України; *діяльнісний* – забезпечує суб'єкт-суб'єктну діалогічну взаємодію здобувача освіти та викладача ЗВО, створює підґрунтя для використання особистісно орієнтованих технологій та консенсусного проектування індивідуальної траєкторії навчання, що стимулює мотивацію та свідоме засвоєння знань, умінь і досвіду природничо-наукової діяльності майбутніх учителів початкової школи; *компетентнісний* – визначає і конкретизує когнітивні, операційно-технологічні, інші результати підготовки, які відображають глибину, ґрунтовність знань, умінь, навичок і досвіду їхньої природничо-наукової підготовки для формування природознавчої компетентності учнів початкової школи. При цьому, акценти зміщуються на визначення готовності до творчого застосування набутих компетентностей в організації навчального процесу, усвідомлення необхідності в їхньому постійному розвитку шляхом самоосвіти і самовдосконалення, вироблення здатності адаптуватися до нових потреб ринку праці і суспільних викликів; *аксіологічний* – окреслює ціннісні орієнтири природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя початкової школи, який визнаватиме дитину як особистість і найвищу цінність суспільства та виявлятиме розуміння необхідності формування у неї високих гуманістичних цінностей, виховання любові і бережливого ставлення до природи, розвитку екологічної культури, свідомого ставлення до свого духовного і фізичного здоров'я. Аксіологічний підхід формує у майбутній фахівців ціннісне розуміння сенсу набуття природознавчої компетентності як складової їхнього професійного та особистісного становлення; *особистісно орієнтований* – передбачає створення умов природничо-наукової підготовки студента, які оптимально відповідають його професійним і особистісним інтересам і запитам та дозволяють спільно з викладачем вибудовувати індивідуальну траєкторію навчання, забезпечували демократичний стиль відносин, уможлиблюють спільний вибір технологій,

методів, форм, засобів навчання, які дозволяють розкрити і реалізувати потенційні можливості здобувача освіти; *дослідницький* – забезпечує потреби майбутніх педагогів у самостійному пошуку, систематизації, аналізі значних обсягів різновидової (навчальної, природознавчої, наукової, методичної тощо) інформації та її творчого використання в організації навчально-виховного процесу учнів початкової школи. Цей підхід дозволяє адекватно реагувати на чергові виклики сучасної початкової школи та системи освіти і суспільства загалом; *технологічний* – окреслює систему навчальних інструментів (технологій, методів, умов тощо), які можуть забезпечити реалізацію означених вище завдань у плані актуалізованої мети професійної підготовки і конкретних завдань природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи шляхом послідовної реалізації його ціннісно-мотиваційного, когнітивного, операційно-діяльнісного компонентів; *задачний* – має забезпечити тривкий зв'язок між природничо-науковою підготовкою майбутніх учителів та їхньою подальшою професійною діяльністю з формування природознавчої компетентності учнів початкової школи. Цей підхід передбачає побудову освітнього процесу у вищій загалом та профільної і природничо-наукової підготовки, зокрема, на основі почергового висунення та розв'язання творчих завдань, створення проблемних ситуацій, які стимулюють активність і мобілізують особистий потенціал й самостійність студентів, розвивають їхню креативність, підвищують ефективність методів, форм і умов їхньої фахової підготовки та професійного становлення.

Поряд із науково-методологічними підходами, другим важливим компонентом даного блоку моделі є *наукові принципи*, що окреслюють вихідні положення та постулати здійснення природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, на основі яких здійснюється вибір змісту, методів і форм навчання. Виходячи з напрацьованої методології їхнього вивчення (А. Барабанщиков, О. Гулай, Л. Зданевич, Н. Ничкало, С. Сисоєва, М. Чобітько та ін.) та предмету і завдань нашого дослідження, визначено такі основні принципи означеного процесу: *професійної спрямованості* – визначає такі

базові важелі і чинники організації природничо-наукової підготовки, як професійні мотиви та інтереси, що спонукають, стимулюють здобувача освіти до активного оволодіння знаннями, пошуку способів і засобів самоосвіти і самовдосконалення, добір відповідного змісту навчального матеріалу та активізуючих методів і форм організації навчальної роботи. У розрізі нашої моделі цей принцип орієнтує на оптимізацію природничо-наукової підготовки і плані «розвантаження» здобувачів освіти, тобто вилучення маловартісного навчального матеріалу, оптимізації її технологічних інструментів в проекції отримання кінцевого результату у вигляді підвищення якості освітніх знань; *єдності навчальної та наукової діяльності* – передбачає постійний ретельний аналіз навчального матеріалу на предмет винесення певних тем і питань на самостійне вивчення, визначення тематики індивідуальної роботи, підбір проблем для їхнього опрацювання у процесі виконання різних видів науково-дослідної роботи (підготовка науковий доповідей, міні-досліджень, рефератів, дослідницьких проектів, курсових і дипломних робіт тощо). Це забезпечує цілісність освітнього процесу, коли науково-дослідна робота студентів є логічним продовженням навчальної діяльності; *проблемності* – спонукає відмовлятися від репродуктивних методів організації навчального процесу, ретрансляції готових знань на лекціях тощо. Натомість цей принцип орієнтує на його наповнення проблемними завданнями і ситуаціями, розв’язання і вихід з яких вимагає самостійного пошук нової інформації і її творчий аналіз, залучення студентів до виконання науково-дослідних проектів, педагогічного експерименту тощо; *професійної мобільності і гнучкості* – передбачає вироблення у майбутніх учителів умінь, навичок, досвіду швидкого прийняття самостійних рішення для конструктивного, оперативного і ефективного розв’язання різних стандартних і непередбачуваних проблем, виходу з різних ситуацій, запобігання та полагодження професійних і особистісних конфліктів тощо; *урахування вікових та індивідуальних особливостей* здобувачів освіти (студентів і учнів) – передбачає вироблення індивідуальних, особистісно орієнтованих стратегій та впровадження особистісно орієнтованих технологій

набуття знань і вмінь, підвищення рівня природничо-наукової підготовки шляхом визначення індивідуальної траєкторій опанування навчальним матеріалом та проведення дослідно-експериментальної роботи; *неперервності і наступності* – забезпечують єдність, зв'язок між окремими етапами освітнього процесу та скоординованість дій його учасників, задоволення потреби формування природознавчої компетентності у здобувачів освіти та широких верств населення.

У контексті нашої моделі ці принципи узгоджують систему дій, що забезпечують поступальність процесу природничо-наукової підготовки студентів, причому не лише в плані простого формального ускладнення і збільшення обсягу навчального матеріалу та розширення спектру задіяних для цього технологій, методів, форм організації навчально-пізнавальної діяльності, а й як перехід від кількісних змін в якість професійної підготовки. Реалізація цих принципів передбачає досягнення єдності теорії та практики професійного становлення майбутнього вчителя початкової школи, формування у нього здатності швидко адаптуватися до нових професійних умов і вимог, свідомо коректувати і управляти життєвими ситуаціями, постійно зростати і вдосконалюватись як професіонал і особистість.

Схарактеризовані науково-методологічні підходи та принципи визначають та проєктують реалізацію інших блоків авторської моделі. В сукупності це сприяє підвищенню рівня природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи та їхньої готовності до формування природознавчої компетентності учнів.

Змістовий блок моделі включає зміст дисциплін професійної предметної природничо-наукової, психолого-педагогічної, професійно-педагогічної, науково-дослідної підготовки та спецкурсів за вибором ЗВО і студентів. Ідеться про такі групи (цикли) дисциплін: 1) предметної природничо-наукової підготовки («Основи природознавства» або «Основи природознавства та суспільствознавства», «Методика навчання освітньої галузі «Природознавство», «Основи екології», «Анатомія та фізіологія людини», «Безпека

життєдіяльності»; 2) допоміжні («Основи медичних знань» або «Основи медичних знань та охорони здоров'я дітей», «Валеологія» та ін.); 3) психолого-педагогічної підготовки («Психологія педагогічна» та ін.); 4) професійно-педагогічні («Загальна педагогіка та історія її розвитку», «Дидактики», «Теорія та методика виховання», «Організація і управління у початковій освіті» та ін.); 5) спецкурси за вибором закладів вищої педагогічної освіти та студентів («Здоров'язбережувальні освітні технології» та ін.).

Основу формування змісту першої групи дисциплін складають наукові знання про фундаментальні чинники розвитку живої природи, пристосовування рослин і тварин до змін у неживій природі, існуючі взаємозв'язки і залежності у світі; видові класифікації неживої і живої природи; основні види і форми життєдіяльності в природі; особливості неживої та живої природи рідної місцевості тощо. Вони передбачають формування у майбутніх учителів початкової школи системи знань, навичок та первинного досвіду науково-методичної і організаційно-педагогічної діяльності. Це зумовлює необхідність свідомого оволодіння системою знань про раціональні методи, прийоми, засоби, форми навчальної діяльності з природознавства; формування на цій основі умінь і навичок щодо застосування набутих знань у повсякденному житті; усвідомлення потреби в подальшій системній самоосвіті та вдосконаленні, на основі чого здійснюється багатогранна методична підготовка майбутнього педагога.

Процесуальний блок моделі системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи містить, по-перше, її основні форми: а) аудиторних занять (лекції, лабораторні і практичні заняття); б) науково-дослідної роботи; в) самостійної роботи; г) індивідуальних творчих завдань, які виконувалися під час педагогічної практики; г) позааудиторної роботи (екскурсії, культурно-освітні, науково-просвітницькі заходи, волонтерська діяльність); д) робота проблемних груп (участь у проектній діяльності) та ін.

По-друге, це добір технологій навчання студентів, який доцільно здійснювати з акцентом на використанні них методів та їхнього поєднання з

традиційними методами. Такий підхід відповідає одній з важливих закономірностей процесу професійно-педагогічної підготовки, що виявляється у безпосередньому і безперервному залученні студентів до практичної діяльності, творчому розв'язанні завдань та організації навчального процесу в цілому.

У такому ракурсі імпонує позиція, згідно з якою важливим регулятори становлення майбутнього фахівця може стати створення «еталонного образу професіонала», що увиразнює і мотивує професійне становлення особистості. Для цього необхідно, щоб особа усвідомлювала соціальну значущість обраної професії (мотивація, зацікавленість, потреба в самореалізації тощо); розвивалася психічна складова структури особистості; формувалася її когнітивна складова (знання, уміння, навички) (Джелілова, 2008; Підласий, 2004).

По-третє, це добір засобів навчання. За сучасних умов відбуваються кардинальні зміни у пріоритетах їхнього використання, що повною мірою позначається на характері процесу природничо-наукової підготовки майбутніх педагогів. З одного боку, «традиційні» підручники, довідники, методичні рекомендації та навчальні посібники у вигляді друкованої паперової продукції продовжують відігравати вагомую роль в організації навчального процесу. З іншого боку, вони дедалі активніше витісняються дидактичними матеріалами на електронних носіях, медіа-освітніми ресурсами (відеофільми, природознавчі довідники і атласи, презентації) та комп'ютерною технікою загалом. Це вносить суттєві зміни в характер організації навчального процесу, позаяк вибір його засобів починає визначатися й обумовлюватися і дидактичною метою, і змістом, і методами й формами навчальних занять.

За таких умов однією з визначальних тенденцій розвитку *процесуального блоку* природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи стає його спрямованість на використання сучасних інформаційних технологій (ІТ) та Інтернет-ресурсів у всіх складових і напрямках освітнього процесу. В наукових студіях з означеної проблеми утверджується позиція, згідно з якою

освітнє середовище створює умови для реалізації нелінійного процесу сприйняття навчального матеріалу. Це, з одного боку, розширює можливості для активізації навчальної діяльності та самостійної роботи здобувача освіти, з іншого, загрожує появою нових серйозних прогалин в організації освітнього процесу та знаннях навчального матеріалу, зокрема через неусвідомлене сприйняття інформації тощо. Тому науковці справедливо наголошують на необхідності вироблення якісно нової освітньої парадигми професійної підготовки за умов сучасного інформаційного простору (Елисеєв, 2007; Гуревич, Коношевський, & Шестопалюк, 2004; Лазаренко, 2018).

Виходячи з означеного науково-методичного досвіду, можемо стверджувати, що організація природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкових класів за допомогою інформаційних технологій створює якісно нові умови і можливості для організації освітнього процесу. Зокрема, вони відкривають перспективи і можливості для: а) структурування навчального матеріалу, що дозволяє відобразити його зміст у вигляді системи взаємопов'язаних модулів; б) посилення відкритості і гнучкості освітнього процесу відповідно до соціальних і культурних потреб здобувачів освіти, їхніх особистих якостей, інтересів; в) розширення можливостей інтенсифікації освітнього процесу на основі мультимедійного формату та подання навчального матеріалу у вигляді часткового скорочення, конспектування тексту за рахунок його розміщення в електронному вигляді; г) посилення компетентнісної спрямованості процесу професійної підготовки на основі застосування ІТ, що дозволяє інтегрувати різні види навчальної діяльності (навчальна, дослідницька, самостійна та ін.) згідно з вимогами освітніх стандартів та викликами суспільного життя і ринку праці; г) формування системи неперервної освіти (навчання впродовж життя), що забезпечує постійний розвиток особистості в умовах єдиного інформаційного простору; д) повнішого використання цифрового формату навчально-методичного забезпечення (навчальних планів, програм, посібників, методичних рекомендацій тощо), що дозволяє формувати інформаційне середовище, яке

сприяє розробці та реалізації індивідуальної траєкторії навчання, зокрема, в плані організації самостійної роботи із засвоєння навчальної інформації в індивідуальному темпі в зручний час; е) візуалізації змісту навчальних дисципліни та наочній демонстрації предметів, процесів і явищ, які потребують активного включення зорових рецепторів та їхнього осмислення у розвитку і динаміці.

Зважаючи на означені та інші особливості використання ІТ, інформаційне середовище процесу природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи розглядаємо як один з важливих і найбільш перспективних методичних засобів його розвитку. Це відкриває нові можливості для використання системного підходу до організації освітньої діяльності та засвоєння змісту навчального матеріалу; забезпечення індивідуалізації й інтенсифікації освітнього процесу та ін., що у своїй сукупності сприятиме підвищенню конкурентоспроможності випускників.

Діагностико-результативний блок покликаний забезпечувати виявлення рівня засвоєння теоретичних знань та володіння практичними вміннями здійснення майбутніми вчителя діяльності з формування природознавчої компетентності учнів початкової школи. Основне завдання цього блоку полягає у здійсненні оцінки та самооцінки рівня готовності до професійної самореалізації за допомогою певних критеріїв, компонентів і показників готовності.

Виходячи з наукових студій (Акусок, 2009; Антонець, 2008; Бондар, 2016; Гуз, 2008; Дубасенюк, 1994; Кушакова, 2009) та сутнісно-змістового наповнення інших компонентів освітнього процесу, реалізація діагностико-результативного блоку передбачає з'ясування рівня володінням студентами: а) знаннями про терміносистему та основні концепції і теорії розвитку природознавства, історії його формування і становлення як окремої галузі знань, зміст і особливості природознавчої компетентності школярів молодшого віку тощо; б) уміннями і навичками використання навчальних технологій і методів діагностики та формування природознавчої компетентності учнів; в) готовністю організувати

освітній процес з урахуванням природознавчого потенціалу кожної навчальної дисципліни та забезпечення на цій основі міжпредметних зв'язків; г) здатністю адекватно оцінювати показники природознавчої компетентності молодших школярів та корегувати і прогнозувати її подальший розвиток.

Кожен блок у представленій моделі системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи функціонує в тісному взаємозв'язку і взаємозалежності і *має становити цілеспрямований цілісний процес (Рис 3.1).*

Отже, основу концептуалізації процесу природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи у ЗВО України становлять такі взаємопов'язані науково-теоретичні конструкти, як *методологічні підходи її організації і дослідження; ідея біологічної природи означеного освітнього і наукового феномену; принципи.*

Ці теоретичні конструкти становлять науково-методологічну основу розробки моделі системи природничо-наукової підготовки у майбутніх учителів початкової школи, яка складається зі таких основних блоків (концептуально-цільовий, теоретико-методологічний, змістовий, процесуальний, діагностико-результативний) та характеризується цілісністю, поетапністю і динамічністю реалізації. Представлене теоретичне обґрунтування засвідчує її відповідність інноваційним потребам удосконалення процесу професійної підготовки вчителя та створює підґрунтя для розробки педагогічних умов підвищення рівня природничо-наукової підготовки майбутніх учителів і їхньої готовності до формування природознавчої компетентності молодших школярів.

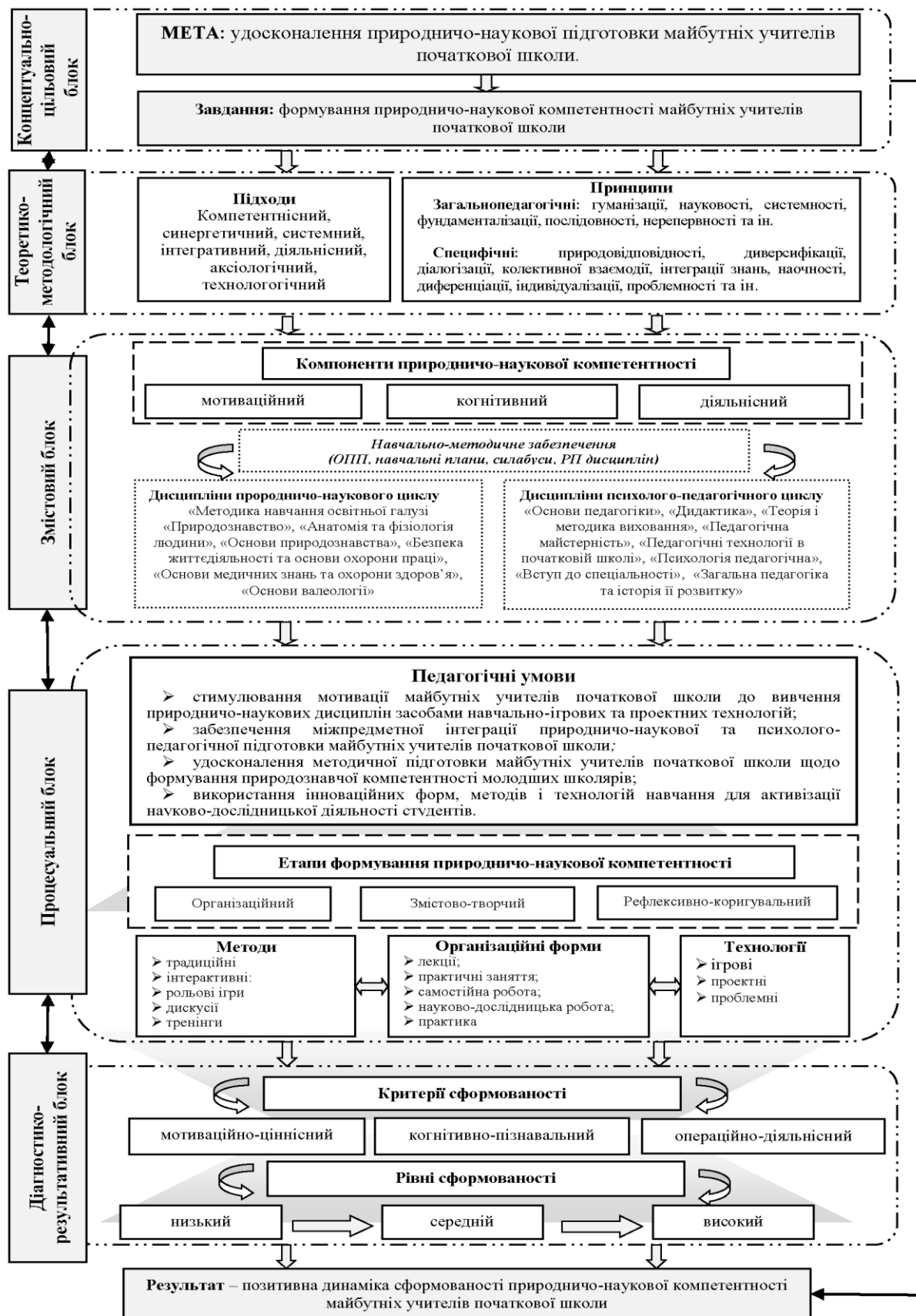


Рис. 3.1 Модель системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи

3.2.1 Стимулювання мотивації майбутніх учителів початкової школи до вивчення природничо-наукових дисциплін засобами навчально-ігрових та проектних технологій. Винесення в окремий підрозділ проблеми використання навчально-ігрових та проектних технологій при формуванні природознавчої компетентності майбутніх учителів початкової школи обумовлено її виключно важливим, універсальним і всеохоплюючим значенням в їхній професійній освіті. Спостерігаємо зростання ролі і значення цих потенційно потужних методичних інструментів у професійній підготовці майбутніх учителів загалом, що, своєю чергою дає можливість набувати важливого досвіду їхнього застосування в педагогічній діяльності у школі.

Науково-теоретичні та організаційно-методичні аспекти впровадження навчально-ігрових та проектних технологій в освітній процес знайшли достатньо ґрунтовне висвітлення в працях українських і зарубіжних учених. Зокрема, вони розробляються в ракурсі з'ясування готовності майбутніх учителів до різних видів професійної діяльності (Н. Бахмат, Н. Бежанова, І. Гавриш, О. Демченко, Л. Коваль, М. Козак, М. Марко, Д. Пащенко, О. Скворчевська, Л. Тишевська, П. Щербань, О. Савченко та ін.) та у проекції педагогічних можливостей використання в сучасному освітньому просторі (О. Бабаян, Т. Бурлаєнко, Н. Мартинова, О. Царенко, Н. Єсіна, В. Желудько, С. Ігнатенко, Т. Калашнікова, Н. Плахотнюк та ін.).

Спираючись на цей науковий доробок, у контексті нашого дослідження, спочатку синтезуємо важливі теоретико-методологічні аспекти використання навчально-ігрових технологій в організації освітнього процесу, відтак, з'ясуємо сутнісно-змістові особливості та продуктивний досвід їхнього застосування в природознавчій підготовці майбутніх учителів та учнів початкової школи.

Представимо авторську методику використання навчально-ігрових та проектних технологій при формуванні природознавчої компетентності здобувачів освіти, застосування якої студентами під час природничо-наукової підготовки у ЗВО призведе до поліпшення ефективності авторської системи.

Сприймаємо усталений науковий підхід, згідно з яким ігрову діяльність розглядають як різновид педагогічних технологій. Це виявляється в її дослідженні як ефективного системного способу організації навчання, спрямованого на оптимальну побудову освітнього процесу та реалізацію його завдань (Кудикіна, 2003); формалізованої в ігровій формі групи методів і прийомів формування особистості та сукупності педагогічних дій, підпорядкованих певній дидактичній меті, що орієнтована на досягнення передбачуваного позитивного результату (Буланова-Топоркова, Духавнева, Кукушин, & Сучков, 2004) тощо.

Спільним для означених й інших підходів є визнання того, що основу кожної ігрової технології становить гра, яка у суспільному розумінні уявляється як «розвага», як заняття дітей, підпорядковане сукупності певних правил, прийомів (Бусел, 2005). Таке її розуміння відрізняється від понять «педагогічна гра», «ігрова діяльність», що розглядаються як різновиди активної діяльності дітей, у процесі якої відбувається їхня соціалізація, розвиваються комунікативні та інші позитивні якості – колективізм, кмітливість, дисциплінованість, відповідальність, готовність прийти на допомогу тощо (Гончаренко, 1997). Як конкретний прояв індивідуальної і колективної діяльності гра має історичний, різновидовий, креативний, багатофункційний характер та становить динамічну систему взаємодії дитини з навколишнім середовищем, у процесі якої відбувається його пізнання, засвоєння суспільного досвіду і формування особистості.

Свої відмінні й особливі ознаки та характеристики має *навчально-педагогічна гра*. Статус навчальної технології, що використовується у підготовці майбутніх та дипломованих фахівців надає їй моделювання умов, що імітують професійну, зокрема, педагогічну діяльність; планований поетапний дидактично обумовлений розвиток ігрової взаємодії; орієнтованість на розв'язання реальних (стандартних і передбачуваних) складних і проблемних ситуацій, які виникають у професійній діяльності; наукове психолого-педагогічне обґрунтування процесу та рольових функцій учасників ігрового

імітаційного моделювання; визначеність умов, правил гри та ігрового часу; система оцінювання результатів; елементи змагальності тощо (Войтенко, 2008; Єсіна, 2009; Каптерев, 1982; Кудикіна, 2003; Лук'янова, 2016; Марко, 2016; 2017; Щербань, 2004).

Доволі продуктивним для нашого дослідження є погляд на навчально-педагогічної гри як практичну групову вправу, що передбачає пошук і вироблення оптимальних рішень, застосування методів і прийомів за умов, що відтворюють (емітують) реальні обставини та психолого-педагогічні ситуації (Щербань, 2004). З означених позицій використання навчально-ігрових технологій у професійній, зокрема, природничо-науковій підготовці майбутніх учителів початкових класів набуває особливого значення та перспектив. Це обумовлюється характером і умовами майбутньої професійно-педагогічної діяльності, адже гра є природною пізнавальною діяльністю дитини – «навчальна діяльність виростає з ігрової». Позаяк гра є природним і найбільш зрозумілим для дитини видом діяльності, вона апріорі має значний потенціал в організації освітнього процесу учнів початкових класів, зокрема в плані посилення ефективності основного та складнішого для них різновиду діяльності – навчально-пізнавальної.

Навчально-ігрові технології реалізуються за умов педагогічного керівництва, що передбачає науково-обґрунтований супровід ігрової діяльності. Вона спрямована на досягнення певної дидактичної мети шляхом застосування сукупності педагогічних прийомів, адекватних її завданням та орієнтованих на задоволення актуальних інтересів, потреб здобувачів освіти і реалізацію їхнього особистісного потенціалу. Розглядаємо ігрову діяльність як інноваційний педагогічний метод, що розвиває стійкі пізнавальні мотиви завдяки використанню різноманітних ігрових форм.

Виходячи з означених підходів і положень, використання навчально-ігрових технологій у природничо-науковій підготовці майбутніх учителів початкових класів визначаємо як цілеспрямоване науково обґрунтоване використання комплексу методів, прийомів і засобів організації педагогічного

процесу, орієнтованого на розв'язання конкретних навчально-пізнавальних завдань. Таким чином, ще раз акцентуємо на тому, що ігрова форма організації занять має для них подвійну функційну спрямованість: з одного боку, ігрові прийоми і ситуації виступають як засіб зацікавлення, мотивації, стимулювання до навчальної діяльності, з іншого, в цьому навчальному процесі формується цінний досвід, який згодом буде застосовуватися в професійно-педагогічній діяльності у початковій школі.

Структура, зміст, методика, інші аспекти реалізації навчально-ігрових технологій достатнього розроблені у науковій психолого-педагогічній літературі. Продуктивним для нашого дослідження є науковий підхід, згідно з яким в структуру гри як різновиду педагогічної діяльності включаються її мета і завдання, планування, етапність, аналіз результатів, а гри як процесу – рольові функції учасників, дії як засіб їхньої реалізації. В грі відтворюється доволі автономна сфера діяльності, що виявляється в її сюжеті (змісті), імітації предметів, середовищі і ситуацій (заміщення реальних речей ігровими), реальних стосунків між гравцями (Щербань, 2004).

Цю загальну схему навчально-ігрових технологій конкретизує О. Савченко (1997а) в її структурі основних діяльнісно-функційних компонентів. У контексті досліджуваної проблеми їх інтерпретуємо наступним чином: спонукальний, що компенсує, задовольняє, стимулює мотиви, інтереси, потреби, прагнення майбутнього педагога у професійному зростанні; орієнтувальний, що забезпечує вибір необхідних для цього засобів і способів ігрової діяльності; виконавський, що окреслює дії, операції, які уможливлюють реалізацію ігрової мети; контрольо-оцінний, що передбачає корекцію і стимулювання та визначення й оцінку результатів ігрової діяльності (О. Я. Савченко, 1997а).

Предметне вивчення науково-теоретичного і практичного досвіду використання навчально-ігрових технологій у природничо-науковій підготовці майбутніх учителів початкової школи у закладах вищої педагогічної освіти дозволяє стверджувати, що він головним чином представлений у розрізі

організації і проведення експериментальної роботи з удосконалення викладання навчального курсу методики викладання природознавства.

Заслуговує на увагу репрезентований І. Стаховою (2018) творчий підхід до організації природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, що реалізується у такій інтерактивній формі навчальної роботи як *природничий квест*. Суть цього «жанру інтелектуально-логічних ігор» полягає в спрямованості на розв'язання різних навчальних і соціальних проблем, пошук виходу з проблемних ситуацій, виконання завдань з природничих дисциплін, які зв'язані однією сюжетною лінією тощо. В організаційно-технологічному плані природничий квест передбачає послідовне виконання різних логічних завдань. Його учасники-команди отримують мапу або маршрутний лист, що поділені на зупинки, після виконання одного завдання вони переходять до наступного. Переможцем стає той, хто першим правильно виконає всі завдання і дійде до фіналу. Як ігрова технологія природничий квест відзначається високим динамізмом, адже передбачає постійну зміну подій та одночасне розв'язання різних задач, що відкриває широкі можливості для вияву креативності студентів та викладачів (Стахова, 2018).

До прикладу, розрахований на студентів четвертого курсу спеціальності «Початкова освіта» природничий квест «Прогулянка річкою Південний Буг», ставить за мету формування у майбутніх учителів початкової школи знань про особливості розташування річки і її мешканців, виховання бережливого ставлення до природи, розвиток творчих здібностей та формування природничо-екологічної компетентності загалом. Він проводиться через низку етапів у вигляді «зупинок», на яких учасники виконують певні завдання, розв'язують творчі проблеми тощо. Зокрема, зупинка «географічна» передбачає вивчення географічного розміщення річки, визначення її зображення в атласі й на контурній карті; «біологічна» – з'ясування флори і фауни річки, аналіз характеристик та опис і замальовку їхніх представників; «хімічна» – відбір проб води і їхній лабораторний аналіз; «художня» – знаходження творів поетів, письменників, композиторів, художників, в яких згадується річка Південний

Буг та їхнє оформлення у тематичну збірку; «екологічна» – організацію громадсько-екологічних заходів, що супроводжується прибиранням берегів річки, виготовленням і розвішуванням природоохоронних знаків»; «презентаційна» – завершальна – передбачає представлення результатів навчальної діяльності у вигляді відео матеріалів, рекламної продукції природоохоронного значення тощо (Стахова, 2018).

Ефективність природничого квесту як інноваційного різновиду ігрової технології полягає у допомозі студентам самотійно, свідомо, з інтересом опанувати необхідні знання, розширити природознавчий кругозір та поглибити цілісну наукову картину світу природи і суспільства в їхній взаємодії.

Новаторською, але предметно не апробованою в теорії і практиці природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкових класів є *технологія біодизайну*. Покладений в її основу концепт розглядає біодизайн не лише як окремий стиль інтер'єру, але й як субдисципліну, предметом якої є елементи і образи живої природи як засобу створення естетичного і психологічного комфорту людини. Такий прояв єднання часточки природи зі сучасним інтер'єром, згідно з визначенням дослідниці І. Стахової (2016), уможливорює відчуття справжньої гармонії з навколишнім світом (с. 147).

Використання технології біодизайну у природничо-науковій підготовці майбутніх учителів початкової школи є доволі продуктивним і перспективним для їхньої навчальної діяльності у виші та у майбутньої педагогічної праці в школі. Опанувавши нею студенти отримують знання, уміння, досвід самотійного проектування, приміром, куточку живої природи у класній кімнаті та її внутрішнього наповнення різними видами флори і фауни. Елементи біодизайну можуть якісно змінити освітнє середовище початкової (загальноосвітньої) школи, надавши йому природознавчого характеру (Стахова, 2016).

Про це свідчать результати проведеного серед студентів четвертого курсу спеціальності «Початкова освіта» соціологічного дослідження. Вони виявили, що майбутні педагоги з особливим інтересом сприймають саме творчі форми

вивчення дисциплін природничого циклу, зокрема природничі квести, наукові проекти, заняття із біодизайну, дослідні роботи, сторітелінг, ленд-арт та ін. Науковці-експериментатори пояснюють це тим, що вони дозволяють у цікавій невимушеній формі оволодівати фундаментальними знаннями про природне довкілля, взаємозв'язки в ньому та особливості утворення, розвитку, життєдіяльності об'єктів природи; формують вміння працювати з експериментальним обладнанням; розвивають здатність обирати в широкому арсеналі методів, прийомів, форм роботи зі школярами найбільш ефективні при вивченні окремих тем і розділів природничих дисциплін; розвивають уміння методично грамотно формулювати одиничні поняття й уявлення та цілісний, гармонійний образ природи у молодших школярів; розвивають здатність ефективно організовувати позаурочну і позакласну роботу, залучаючи молодших школярів до діяльності на географічному майданчику, навчально-дослідній ділянці, станції юних натуралістів, у ботанічному саду; вчать творчо й критично оцінювати вплив діяльності людини на природне середовище та спрямовують на формування ціннісних природничих орієнтацій молодших школярів, розвиток їхньої екологічної культури, виховання емпатійного ставлення до природи (Стахова, 2016; 2018).

Означені науково-теоретичні та організаційно-методичні засади застосування технологій організації навчальних ігор загалом відповідають змісту і завданням формування предметної природничої компетентності молодших школярів. Використання їхнього потенціалу на уроках природознавства справляє різнобічний вплив на спонтанно-спрямований розвиток учня. Це виявляється у набутті актуально корисних знань інтелектуального і природознавчо-еколого-естетичного змісту, навичок і цінностей вільного спілкування, взаємної довіри і допомоги (Буланова-Топоркова, Духавнева, Кукушин, & Сучков, 2004; Наволокова, 2009; Марко, 2016; 2017). Ефективна реалізація цього потенціалу передбачає певну послідовність дій та операцій вчителя, який здійснює відбір інформаційного, навчально-пізнавального матеріалу, забезпечує проектування, підготовку і

організацію гри, включення її учасників в ігрову взаємодію, безпосередньо проводить дидактичну гру, контролює її перебіг та аналізує її результати спільно з учнями класу.

За такого бачення проблеми використання навчально-ігрових технологій у початковій школі загалом та формуванні предметної природничої компетентності учнів, зокрема, виглядає як перспективний, але доволі складний процес, що передбачає вміле застосування психолого-педагогічних та організаційно-методичних знань і навичок для активізації і підвищення ефективності означених напрямів діяльності й забезпечення ефективного особистісного розвитку кожної дитини.

При цьому, з одного боку, слід враховувати взаємозв'язок навчально-ігрових технологій з іншими дидактичними засобами педагогічної діяльності. З іншого боку, необхідно розуміти, що вони принципово відрізняються від традиційних методів навчання і виховання. З результатів експериментальних досліджень випливає, що під час навчальної гри учні початкових класів засвоюють близько 90 % нової (навчальної) інформації, тоді як під час усного викладу теоретичного матеріалу лише близько 18 %, тобто у п'ять разів менше. Вони також свідчать, що використання навчально-ігрових технологій дозволяє на 30–50 % скоротити навчальний час на засвоєння молодшими школярами нового матеріалу; при цьому істотно зростає міцність і глибина його сприйняття, розуміння і усвідомлення (Гриневич та ін., 2016).

Зважаючи на цю й інші обставини та виклики, що постають перед сучасною початковою освітою, знані науковці та вчителі-практики – розробники проекту «Нова школа: простір освітніх можливостей» (2016) доводять, що організоване на основі ігрових методів навчання на першому циклі початкової освіти допомагає учням звикати до шкільного життя. При цьому вчитель у межах стандарту початкової освіти отримує свободу широкого вибору змісту навчальних програм та методів, форм, засобів їхньої реалізації (Гриневич та ін., 2016).

Застосування навчально-ігрових технологій у формуванні предметної природничої компетентності учнів початкової школи відкриває широкі можливості для моделювання в особливих ігрових формах і ситуаціях різноваріативні відносини у системі «Природа – Людина», зокрема, в аспекті їхнього всебічного дослідження молодшими школярами. На розв'язання цих завдань і спрямовують, представлені раніше Типові навчальні програми у компоненті освітньої галузі природознавство (Про затвердження типових освітніх програм для 1-2 класів НУШ, 2019; Про затвердження типових освітніх програм для 3-4 класів НУШ, 2019).

Процес ігрової взаємодії дозволяє організовувати поетапне відпрацювання нових способів орієнтації і дії молодшого школяра в різних життєвих ситуаціях, зокрема, природознавчого, екологічного, здоров'язбережувального спрямування. Вони створюють сприятливі, цікаві й ненав'язливі за змістом і формою можливості для міжпредметних зв'язків, пов'язуючи, приміром, вирішення природознавчих проблем з різними гуманітарними питаннями, що вимагають використання знань з історії, мови або проведення дослідної роботи, що потребує певних математичних дій, розрахунків і т. ін. Такий методичний підхід до реалізації навчально-ігрових технологій уможливорює безпосереднє включення молодших школярів як їхніх учасників в соціальну практику. Це спонукає учнів аналізувати різноманітну інформацію, пропонувати своє бачення шляхів розв'язання різних екологічних проблеми та правомірність виходу зі складних ситуацій, що впливають зі стосунків «Природа – Людина – Суспільство» (Большакова, 2013; Бриль, Савлущинська, & Лебідь, 2011; Бутрім, 2004; Василевська, 1996; Дубогай, 1991; Гончаренко, Совгіра, Тімець, Козинська, & Бабій, 2004; Біда, Волошина, & Гонзуль, 2002; Єфімова, 2011).

Навчальні ігри мають значні потенційні можливості для формування природоохоронної культури та екологічної свідомості молодшого школяра. У грі вони підпорядковуються комплексу різних норм і правил, які мають зрозуміти, усвідомити, прийняти і в подальшому неухильно виконувати, незважаючи на різні труднощі й обставини, що моделюються під час гри та

виникають у реальному житті. За умови невиконання встановлених правил гра втрачає сенс, привабливість, а учасники, які свідомо порушують наперед визначені правила та алгоритм дій, піддаються осуду з боку гравців-товаришів.

Таким чином, отриманий в процесі ігрової взаємодії досвід усвідомленої поведінки на природі, що передбачає не лише милування її красою, а й підпорядкування правилам і нормативам бережливого ставлення до неї, закріплюється багаторазовим повторенням. Це формує у молодших школярів такі особистісні якості, як дисциплінованість, обачливість, обережність, повага до усталених, прийнятих суспільством норм співжиття тощо.

Гра підвищує інтерес учнів до уроків природознавства, зокрема навчальних проблем, які моделюються і розв'язуються за її допомогою. Виходячи з цього, студенти, майбутні вчителі, можуть сприйняти поширений в педагогіці постулат, згідно з яким навчально-ігрова технологія розглядається як універсальна методична оболонка, що активізує і підвищує ефективність навчання природознавству в початковій школі. Для молодшого шкільного віку вона стає сензитивною формою освоєння навколишньої дійсності, допомагає зрозуміти сутність явищ неживої та живої природи і природознавчих понять, стимулює інтерес та посилює виховний аспект у плані формування особистісного ставлення до навколишньої дійсності.

Навчально-ігрові технології пронизані духом виховання моральності та ціннісного ставлення до навчання. Тому слід активно і вміло використовувати їх для активізації свідомого навчального інтересу до довколишньої природи; створення сприятливої емоційної атмосфери її пізнання і захоплення її красою та формування екологічної свідомості.

Під час вивчення дисциплін педагогічного спрямування («Педагогічні технології в початковій школі», «Дидактика», «Основи педагогіки» та ін.) студенти отримують ґрунтовні знання про типології і класифікації навчально-ігрових технологій та дидактичних ігор, побудованих за певними диференційними ознаками. Завдяки цього вони мають усвідомлювати, що будь-яка класифікація ігор є лише пошуком певних форм, які інтегрують різні

типологічні ознаки. Принциповою відмінністю між навчальними іграми є те, що одні з них засновані на виконанні ролей, а інші – орієнтовані на досягнення певного результату (навчального, виховного, розвивального) та ґрунтуються на засадах змагальності.

Виходячи з цього, в контексті формування у майбутніх учителів початкової школи готовності до застосування навчально-ігрових технологій у формування природознавчої компетентності учнів, доречно, з нашого погляду, виділити дві найбільш ефективні групи дидактичних ігор: ситуаційно-рольові та змагальні. Кожна з них має свої цілі та переваги.

Навчально-ігрові технології, пов'язані з *ігровою формою взаємодії* вчителя та молодших школярів через реалізацію певного сюжету казки, міні-вистави тощо та виконання відповідних ролей, коли освітні завдання з природознавства включаються в зміст ігрового дійства. Як засвідчує практика на етапі узагальнення та контролю знань високу ефективність в навчальному процесі мають *ситуаційно-рольові ігри*, які дозволяють учням застосовувати знання й уміння в ситуаціях, що імітують фрагменти певної реальної або фантастичної (казкової) діяльності. Сутність цієї ігрової технології полягає в імprovізованому розігруванні її учасниками певної проблемної ситуації, в процесі якої вони виконують ролі відповідних історичних, казкових, літературних та ін. персонажів. Основною спрямованістю таких ігор є оволодіння учнями різними способами взаємодії в нестандартних ситуаціях.

Поглибленому вивченню та формуванню практичних умінь і навичок використання майбутніми вчителями цих навчально-ігрових технологій у практичній роботі в початковій школі сприяє їхнє предметне ознайомлення з творчим досвідом учителів-практиків. Як приклад, відзначимо продуктивний підхід Р. Василенко до створення ігрових ситуацій. Так, в основу розробленої педагогом гри «Обери» було покладене завдання, що передбачає відбір та визначення явищ і характерних рослин у весняну пору року та їхнє пояснення: «На деревах немає листя. Льодохід. Цвітуть квіти. Обпадає листя. Яскравіше світить сонце. З'явилися комахи. Листопад. Тане сніг. З'явилися бруньки на

деревах». Аналіз такого розмаїття «ситуацій у природі» учні коментують на основі уявлень із власного досвіду. Це сприяє формуванню спостережливості та вміння виражати свої почуття і життєвий досвід у конкретних рефлексіях.

Практикована Р. Василенко (2014) гра «Павутинка» передбачає складання казки. Для цього діти гуртуються у спільне коло та складають казку про краплинку-мандрівницю за початком: «На червоній троянді жила маленька краплинка... (учні передають клубочок синіх ниток один одному, складаючи казку по реченню. Коли казка закінчилася учасники гри підіймають ниточки над головою емітуючи утворення хмаринки. Ця гра сприяє формуванню навичок співпраці та уявлень, фантазії, що будуються на реальних знаннях про обіг води у природі.

Позаяк у грі вдало поєднуються робота за всіма напрямками формування природознавчої компетенції молодших школярів, її можливості слід активно використовувати для реалізації міжпредметних зв'язків, розвитку емоційної й пізнавальної сфер, інших напрямів навчально-виховної роботи з молодшими школярами. Виходячи з того, що гра сприяє розвитку в них уміння розрізняти зовнішні виразні властивості природи, науковці Г. Бриль, Л. Савлучинська, & І. Лебідь (2011) розробили оригінальну методику еколого-естетичного виховання у грі. Її основою стала адаптована класифікація ігор еколого-естетичної спрямованості, які розподілено на три групи: 1) ігри, спрямовані на розвиток здатності молодших школярів розрізняти різні зовнішні властивості природних об'єктів і явищ; 2) ігри, пов'язані з вдосконаленням уміння ставити себе на місце іншого, виявляти співчуття; 3) ігри, які сприяють розвитку сприйнятливості до зовнішньої виразності в природі та здатності виявляти співчутливі реакції стосовно антропоморфних природних об'єктів. Таким чином, у грі органічно поєднується реалізація різних навчально-виховних завдань: формування природознавчої компетентності з морально-естетичним, екологічним вихованням дитини тощо.

Майже всі запропоновані ігри першої групи («Кольори», «Яких кольорів більше?», «Відмінки», «Асоціації», «Впізнай по голосу», «Що ти чуєш за

вікном?», «Кого (що) тобі нагадують ці звуки», «Хто як рухається», «Зоопарк», «Чарівне листя», «Що змінилось?», «Зайвий колір», «Зайвий звук», «Картина за вікном» та ні.) передбачали виявлення школярами однієї зовнішньої виразної властивості природи. Наприклад, під час гри «Впізнай по голосу» діти після ознайомлення із записами або імітацією «голосів» природи мали визначити, який природний об'єкт може створювати подібні звуки (група звуків відповідає співу птаха, голосу тварин, шелесту трави і листя, шуму води і вітру). Такі ігри розвивають спостережливість, розширюють коло сприйняття естетично цінних об'єктів природи, сприяють формуванню у дітей потреби в спілкуванні з природою.

Віднесені до другої групи ігри («Визнач настрій», «Дикі та домашні тварини», «Незавершене оповідання», «Незвичайна ситуація», «Озвучення картини» та ін.) орієнтовані на формування умінь розрізняти і розуміти емоційні стани як товаришів, однолітків, дорослих, так і звірів, птахів, рослин; створювати образи, передавати їх за допомогою різних засобів художньої виразності. Наприклад, гра «Дикі та домашні тварини» передбачає розвиток здатності виявляти в рухах характерні особливості поведінки тварин, одухотворення природних об'єктів тощо. Ігри третьої групи спрямовані на закріплення знань і вмінь, набутих під час виконання ігор перших двох груп. Так, під час ігор «Дивна подорож до лісу», «Гра в лісових мешканців», «Подорож до країни Див» та ін. молодші школярі виявляють свою чутливість до природи, здатність до емоційної децентрації, створення образів, естетичної оцінки природних об'єктів і явищ з погляду їхньої виразності (Бриль, Савлущинська, & Лебідь, 2011).

Впродовж останнього десятиліття спостерігаємо зростаючу тенденцію щодо посилення «конкуренції» між ігровою та *проектною технологіями* у навчальному процесі початкової школи. У такому контексті можемо стверджувати, що в організації та проведенні уроків природознавства метод проектів помітного витісняє навчальні ігри. Це свідчить про його об'єктивно значні навчальні потенції.

Спираючись на теорію і практику зарубіжної освіти, українські вчені-педагоги досить предметно і ґрунтовно дослідили історичний аспект впровадження методу проектів, з'ясували його суть, зміст, способи класифікації й інші параметри (Баханов, 2004; Довбенко, 2005; Коберник, & Сидоренко, 2008; Косогова, 2009), показали особливості впровадження проектної технології у початкових класах (Базарницька, 2008; Башинська, 2003; Голубенко, 2007; Котелянець, 2001; Мелашенко, 2006; Онопрієнко, 2006; *Проекти у школі: розробка та реалізація*, 2013), зокрема, на уроках природознавства (Білоусова, 2015). Зі всього видно, що у вітчизняній педагогічній науці утвердився підхід, згідно з яким проектна технологія розглядається в контексті (як різновид) технологій розвивального навчання.

Означена ситуація спонукає, спираючись на означений науковий і науково-методичний доробок, зосередитись на з'ясуванні проблеми підготовки майбутніх учителів до використання проектних технологій у формуванні природознавчої компетентності молодших школярів.

У цій діяльності доцільно виходити зі загальної установки, згідно з якою метод проектів стимулює розв'язання проблем, які потребують певної суми знань; розвиває критичне мислення; формує навички роботи з інформацією (добір, аналіз, систематизація); допомагає розв'язувати пізнавальні й творчі завдання в процесі співпраці та виконання різних соціальних ролей. Студенти мають усвідомити, що завдяки використанню проектної технології в початковій школі учні отримують змогу здобувати знання в процесі планування та виконання практичних завдань. Такі проекти мають бути короткостроковими й виконуються в межах одного, двох уроків або кількох тижнів.

Завдяки вивчення дисциплін психолого-педагогічного циклу майбутні вчителі мають знати, що відповідно до мети навчальної роботи школярі залучаються до виконання інформаційних, творчих, дослідницьких, рольових, ігрових проектів, які мають відповідати їхнім психофізіологічним особливостям та рівню володіння знаннями і вміннями з природознавства й інших навчальних предметів. Зокрема, реалізація дослідницьких проектів потребує визначення

чіткого плану дій, завдань, методичних прийомів тощо. Творчі проекти не мають детально опрацьованої структури спільної діяльності учасників, тож вони реалізуються у напрямі досягнення кінцевого результату. Під час ігрових проектів учасники обирають обумовлені характером і змістом проекту ролі, зокрема, це можуть бути предмети або явища неживої природи, представники рослинного та тваринного світу, людина у процесі життєдіяльності тощо.

Студенти мають розуміти доцільність розглядати усі ці проекти як навчальні, адже їхньою головною метою є визначення і формування знань, умінь і навичок обробки матеріалу; планування та організації діяльності щодо розв'язання актуалізованих проблем і завдань. Організація і реалізація навчальних проектів передбачає проходження кількох етапів: 1) підготовка (визначення теми і мети); 2) планування (визначення джерел, засобів збору, методів аналізу інформації та представлення й оцінювання результатів на основі встановлених критеріїв); 3) збір інформації (спостереження, робота з джерелами); 4) представлення результатів і формулювання висновків; 5) аналіз, обговорення та оцінка результатів.

Під час виконання певного конкретного проекту молодші школярі адаптуються до відповідних змінених життєвих ситуацій, отримують можливість проявити себе та застосовувати набуті знання і навички на практиці. Таким чином, вони навчаються працювати з інформацією і критично мислити, стають більш комунікабельними, привчаються досягати і показувати результати своєї праці.

На навчальних заняттях з методики викладання природознавства майбутні вчителі поглиблюють і розвивають: розуміння необхідності формування у молодших школярів умінь підготовки коротких повідомлень із використанням природничо-наукової лексики та ілюстративного матеріалу; навички ведення продуктивного навчального діалогу в процесі роботи у малій групі; здатність висловлювати власні думки щодо виступів товаришів та прочитаного й почутого на уроці; готовність ефективно презентувати результати своїх досліджень.

Виходячи з таких теоретичних і методичних установок, майбутні педагоги мають навчитися самотійно і творчо обирати теми учнівських проектних робіт з природознавства згідно з навчальною програмою. Тематика проектів має бути зрозумілою і цікавою молодшим школярам, відповідати їхнім пізнавальним інтересам та перспективам особистісного розвитку.

Виходячи з напрацювань учених-дидактів та вчителів практиків (Базарницька, 2008; Білоусова, 2015) можна запропонувати тематику організації навчальних проектів у початковій школі, що відповідає віковим особливостям учнів та означеним вище підходам, вимогам і критеріям:

Міні-проекти у 1 класі: «З чого виробляють папір та охорона лісів», «Зелена аптека» (вивчення лікарських рослин); «Чому підстрибує м'яч?» (спостереження і дослідження за властивостями повітря); «Що потрібно рослинам для життя?» (дослідження впливу води, тепла і світла на проростання насіння городніх рослин); «Домашні улюбленці» (домашні тварини і догляд за ними); «Назви» (з'ясування походження назв рослин і тварин, приміром, «мати-й-мачуха», «подорожник», «сон-трава», «жук-носоріг», «жук-олень» тощо); «Корисні чи шкідливі?» (підготовка повідомлень про життя відомих дітям тварин); «Життя медоносної бджоли» (запилювання бджолами рослин); «Як малює олівець?» (методи вивчення природи, спостереження і досліди); «Вода в моїй оселі» (еко-проект); «Нитковий телефон» (як виникають і передаються звуки) та ін.

Міні-проекти у 2 класі: «Не зривай первоцвіт»; «Життя тварин узимку»; «Правда й вигадка про їжака»; «Чому птахи летять «клином»?»; «Як зберігати в домашніх умовах плоди та насіння» та ін.

Міні-проекти у 3 класі: «До якої групи тварин належали динозаври?»; «Як покращити властивості ґрунту»; «Чудернацькі витвори природи»; «Професії, пов'язані з водою»; «Вода – руйнівник чи вода – рятівник?» та ін.

Дослідницькі проекти у 4 класі: «Як заощадити тепло і електроенергію в оселі?»; «Коли відбуваються втрати тепла у будинках?»; «Як виникла назва мого міста (села)?»; «Що забруднює ґрунт?» (експеримент); «Виготовлення

саморобних важільних терезів та різноваг» та ін. Доречним буде в проведення *інформаційно-пізнавальних проектів*, приміром, «Ми вимірюємо Сонячну систему!» (порівняння відстані планет до Сонця, їхніх розмірів, маси) тощо.

Майбутні вчителі мають розуміти стрижневу особливість організації і проведення проектної діяльності молодших школярів, що полягає в здійсненні вмілого педагогічного супроводу на засадах особистісно орієнтованого навчання. Це передбачає органічне поєднання розвитку самостійності, ініціативності, творчості учнів, з одного боку, та вміле забезпечення педагогічного супроводу цього процесу, з іншого. Одним із ефективних прийомів, що сприятиме досягненню цих завдань є постановка вчителем системи «запитань-стимуляторів» на кшталт: «Які знання і вміння вам необхідні для виконання цього проекту?»; «Чи володієте ви такими знаннями і вміннями та якою мірою?»; «Яким чином можна здобути/доповнити знання і вміння, необхідні для виконання проектних завдань?»; «Де ще можна застосовувати такі уміння?» та ін.

Враховуючи природню допитливість молодших школярів, вчитель має ненав'язливо спрямовувати їх на самостійний пошук нової інформації. Для цього доцільна поставка запитань на кшталт: «Що вас цікавить?»; «Яку інформацію вам потрібно отримати?»; «Де, з яких джерел краще отримати інформацію (Інтернет, довідники, художня література, підручники)?» і т. ін. Організацію проектної діяльності з молодшими школярами з природознавства доцільно супроводжувати (поєднувати) з проведенням екскурсій та прогулянок таким чином, щоб отримані завдяки їхніх спостережень дані можна було використовувати в дослідній роботі.

Окремої уваги потребує завершальний етап проектної діяльності, що передбачає захист проекту у вигляді представлення його результатів та їхнього спільного обговорення. Це може здійснюватися у формі виставки виробів; виступів з розповідями про роботу над проектом; творчого звіту; добірки інформаційних повідомлень; проведення показових дослідів; складання усних або письмових есе і казок; презентацій з використанням мультимедія; випуску

стінгазети; виготовлення листівок, іграшок, сувенірів; гербаріїв, колекцій, альбомів, книжок-розкладок, ілюстрацій тощо.

При організації прилюдних захистів проектів слід орієнтувати авторів-виконавців на самоаналіз результатів, а решту учнів на їхнє загальне обговорення за допомогою запитань, висловлення власних думок й оцінок. Доречно, щоб виготовлені у процесі роботи над проектом вироби знаходили своє визнання та подальше застосування, тож їх можна передати як експонати на виставку в класі або школі, у дитячий садок, подарувати членам родини тощо. Головне, щоб діти відчували потребу і корисність своєї праці, тож і оцінювання виконаних проектів має мати стимулюючий характер.

Для цього школярів, й не лише тих, які досягли особливих успіхів, доречно відзначити дипломами або пам'ятними подарунками. Для заохочення кожного учня, який взяв участь у виконанні проекту, можна створити кілька номінацій на кшталт «Кращий пізнавальний проект», «Кращий потрібний проект», «Кращий пам'ятний проект», «Яскравий проект», «Веселий проект» і т. ін.

На окрему увагу заслуговує досвід організації проектної діяльності вчителя-методиста Запорізької загальноосвітньої школи № 86 Н. Біліченко, який відзначається органічним поєднанням її різних видів та послідовним диференційованим підходом до проведення у різних класах початкової школи. Наприклад, короткочасний проект «Ялинка» збагачує життєвий досвід першокласників та привчає їх до раціонального використання природних ресурсів. Такі якості формуються у них в процесі виконання завдання: простежити долю ялинки від її придбання і до закінчення святкування; знайти альтернативу живому дереву для новорічного оздоблення приміщення. У 2 класі учні та їхні батьки залучаються до довготривалого проекту «Годівничка». Їх спільно виготовляють вдома та вивішують у зручному доступному місці, щоб діти мали змогу самі підгодовували пташок та спостерігали за поведінкою пернатих.

У 1-2 класах практикується проведення конкурсних проектів-презентацій «Казкове місто», «Квіткове місто», «Місто-сад», які передбачають власну

інтерпретацію (саморефлексію) мальовничої природи, що описується у відомих казках й оповіданнях. Як їхнє продовження в 3 класі діти працюють над виконанням групових проєктів «Ідеальне місто», які мають інтегративний характер, адже передбачають написання на основі запропонованих учителем сюжетів есе й оповідань з власними ілюстраціями, які відображали взаємозв'язок вирішення екологічних проблем та естетичного сприйняття світу. Таким чином, здійснюється виховання в означених й інших напрямках (*Формування природознавчої компетентності молодшого школяра*, 2016).

Слід також урахувати, що при використанні навчально-ігрових і проєктних технологій важливою є не стільки пряма аналогія з педагогічною діяльністю, скільки її соціально-психологічний сенс. Значний дидактичний ефект досягається не лише у процесі безпосередньої участі студента в грі, а й при підготовці до її використання як «універсальної методичної оболонки». Навчально-ігрова та певної мірою проєктна технологія як різновиди квазидіяльності посідають проміжне місце між навчально-пізнавальною (в університеті) та навчально-практичною (у школі) видами діяльності, тож виступають завершальним етапом засвоєння майбутніми вчителями початкових класів змісту професійної діяльності, передовсім її методичного аспекту.

Отже, перевірена на практиці авторська методика використання навчально-ігрових і проєктних технологій як ефективного засобу професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи до формування природознавчої компетентності школярів ґрунтується на особистісно орієнтованому підході; сприяє подоланню відмінностей між навчальними завданнями та завданнями професійної діяльності вчителя; гармонізує відносини учасників педагогічної взаємодії. Її застосування студентами під час природничо-наукової підготовки у ЗВО призведе до поліпшення ефективності авторської системи.

3.2.2. Забезпечення міжпредметної інтеграції природничо-наукової та психолого-педагогічної підготовки майбутніх учителів початкової школи. Проблема взаємозв'язків між різними навчальними дисциплінами наскрізно

проходить через дидактику початкової, загальної середньої та вищої освіти. У контексті нашого дослідження вона набуває особливої значущості і актуальності, адже їхнє встановлення і ефективна реалізація в навчальному процесі забезпечує розуміння здобувачами освіти всеохоплюючої реальної взаємозалежності й детермінованості між предметами і явищами природи та суспільного життя. Це сприяє формуванню цілісної системи знань і картини світу та усвідомлення свого місця і ролі в ньому. Водночас, аналіз змісту професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи, з одного боку, та шкільної практики, з іншого, виявляє істотні прогалини й недостатнє використання міжпредметних зв'язків у вивченні дисциплін природничого циклу.

Тому організація навчального процесу з природничо-наукової підготовки майбутніх учителів має передбачати їхню орієнтацію на свідоме застосовування міждисциплінарного підходу до викладання природничих дисциплін в початковій школі. Для цього необхідно, щоб вони розглядалися не лише у межах викладання одного предмета (внутрішньопредметні зв'язки), а й у тісному взаємозв'язку зі спорідненими предметами (міжпредметні зв'язки).

Представимо авторську методiku навчання майбутніх учителів початкової школи щодо реалізації міжпредметних зв'язків та диференціації й інтеграції знань у процесі формування природознавчої компетентності учнів, опанування якою студентами під час природничо-наукової підготовки у ЗВО призведе до поліпшення ефективності авторської системи.

Міжпредметні зв'язки в процесі навчання розглядаємо як вагомий чинник активізації навчально-пізнавальної діяльності молодших школярів. Дослідження науковців показують, що на початкових етапах включення в пізнавальну діяльність учня вони відіграють роль ситуаційного або пускового знаряддя, що спонукає до стимулу. Розв'язуючи міжпредметні пізнавальні завдання, учень спрямовує свою активність на пошук невідомих відносин, в яких знаходяться відомі предметні знання та формування нових понять на основі встановлених конкретних міжпредметних зв'язків. Знання, отримані в

результаті попереднього досвіду засвоєння міжпредметних зв'язків, стають регуляторами пізнавальної активності, яка спонукає і стимулює навчання (Большакова, 2013; Волканова, Муржа, & Мунтян, 2008; Чайка, 2006). Вчені-дидакти вказують на потребу встановлення зв'язків між предметами при аналізі їхнього змісту. Якщо виявлено подібні елементи у різних предметах, то важливого значення набуває єдність методик їхнього вивчення. В іншому випадку у студентів будуть формуватися суперечливі знання з одних і тих самих питань, що свідчить про порушення професійної спрямованості міжпредметних зв'язків (Батышев, 1980).

Нами доведено, що проблема міжпредметних зв'язків не може бути розв'язана «одномоментно», бо потребує постійної посиленої уваги та системних зусиль для реалізації. Підготовка студентів до здійснення міжпредметних зв'язків на уроках природознавства передбачає оволодіння спеціальними теоретичними знанням і методичними навичками.

Доволі змістовний і цілісний аналіз використання міжпредметних зв'язків як дидактичної умови підвищення наукового рівня знань молодших школярів та вдосконалення навчального процесу у початковій ланці, представлено у розділі «Шляхи підвищення якості навчально-виховного процесу» підготовленого О. Бідою підручника «Природознавство і сільськогосподарська праця: Методика викладання» (2000). Показавши функційно-діяльнісне значення міжпредметних зв'язків, вчена-методист розкрила цінний практичний досвід методичної підготовки майбутніх учителів до їхньої реалізації. Зокрема, вона вважає, що лабораторні заняття з методики природознавства слід організувати в такий спосіб, щоб студенти були змушені виявляти і використовувати знання, одержані при вивченні інших передбачених навчальним планом дисциплін біологічного та психолого-педагогічного циклів. До прикладу, розробляючи методику проведення уроку з теми «Птахи, їх охорона», що передбачає формування у дітей уявлень про осілих, перелітних, зимуючих пернатих, майбутні педагоги звертаються до знань, отриманих на першому курсі при вивченні зоології з основами екології. При цьому студенти

опрацьовують посібники і хрестоматію з охорони природи довкілля (Біда, 2000, с. 132–155, 191–197), «Супутник природознавства» (Біда, 1998b, с. 165–166, 172–179), природничо-екологічний тлумачний словник (Біда, 1998a, с. 80–81). На цій основі здійснюється підбір цікавого матеріалу і фактів, що характеризують різних птахів. Відтак визначаються спільні ознаки, за допомогою яких можна об'єднати птахів у певні екологічні групи – осілі, зимуючі, перелітні.

При розробці методики уроку студенти мають використовувати знання, набуті під час вивчення психології (щодо спостереження і спостережливості), педагогіки (щодо застосування методів і прийомів формування в учнів понять), методики природознавства (щодо принципів і методики формування природничих понять) та інших навчальних дисциплін. Потім майбутні вчителі відбирають відповідний матеріал, який учні здобували при вивченні інших предметів початкової школи, зокрема, української мови, читання, математики, образотворчого мистецтва та ін. Відтак, ці матеріали систематизуються й узагальнюються для їхнього використання у засвоєнні природознавчих понять учнями.

Важливою складовою лабораторних занять може бути вправління студентів у здійсненні зв'язків між предметами початкової ланки. До прикладу, в читанках міститься багатий природознавчий матеріал, розуміння якого спирається на спостереження учнів у довкіллі. Отже, є можливість будувати роботу учнів з читання таким чином, щоб враховувати їхні уміння і навички з ведення спостережень. На це спрямовують розроблені вченими-методистами змістовні навчально-методичні матеріали, які орієнтують на визначення тем і питань для здійснення зв'язків у процесі вивчення природознавства й інших предметів, що вивчаються в початковій школі.

Ще одним важливим напрямом організації занять з методики викладання природознавства у початковій школі є опрацювання студентами фрагментів уроків з урахуванням того, щоб знання, набуті учнями на уроках читання, української літератури, інших предметів поглиблюються і поточнюються при

вивченні тем, які знайомлять учнів із навколишнім світом. Так, матеріал з теми «Овочі, фрукти», що викладається на уроках читання, діти можуть використовувати при вивченні тем «Настала осінь», «Рослини» та ін. на уроках з природознавства. До прикладу, при з'ясуванні ознак зими на уроці з природознавства діти враховують отримані на заняттях з читанки знання, з теми «Прийшла зима» (Біда, 2000).

Навчальна дисципліна «Українська мова» також має значні потенційні можливості для здійснення міжпредметних при викладанні природознавства. Навчально-методичні розробки з цією метою пропонують при вивченні займенників планувати завдання на кшталт «відгадай чайнворд» (у відгадках містяться слова, в яких звуків більше, ніж букв); «відгадай загадку» (слово-відгадка у вигляді займенника природознавчого змісту, тож у цьому випадку вчитель ставить учням запитання для з'ясування «на що вони вказують?»; «чому займенник, на твій погляд, має таку назву?»; «яка його роль у мовленні») та ін. (Біда, 1998b; 1998c; 2000; Біда, Картель, & Прокопенко, 1996; Попова, 1990).

Виконання такого роду завдань свідчить, що здійснення міжпредметних зв'язків на уроках природознавства та читання й української мови під час вивчення об'єктів неживої і живої природи сприяє формуванню природничих понять й екологічної культури молодших школярів, з одного боку, та розвитку їхньої грамотності, мовленнєвої культури, творчого мислення, з іншого.

Свої особливості мають міжпредметні зв'язки природознавства та математики. Ефективним підходом для використання їхнього потенціалу вважаємо застосування взятого з навколишнього життя природознавчого матеріалу цифрового характеру на уроках математики й навпаки, проведення різних математичних обчислень на уроках природознавства, зокрема, за результатами дослідної роботи учнів.

Вчені-методисти з цього приводу пропонують, щоб на узагальнюючих уроках при підбитті підсумків спостережень за неживою природою впродовж місяця або сезону учні за допомогою вчителя здійснювали підрахунки кількості

ясних і похмурих днів: проводили обчислення щодо порівняння величин, приміром, яких днів було більше й наскільки; виконували вправи на знаходження доданка (скільки було всього днів) і залишку (скільки було днів у місяці без вітру) тощо. При оформленні календаря спостереження за природою учні вправляються у складанні та розв'язуванні задач на обчислення середнього арифметичного числа (середньодобова, середньомісячна температура повітря) та ін. За результатами зимових екскурсій у природу, учні можуть розв'язувати задачі природознавчого змісту, до прикладу, на визначення (вимірювання) та порівняння товщини снігу в лісі та на відкритій місцевості тощо (Байбара, 1998; Біда, 2000; Грошовенко, & Присяжнюк, 2012; Савка, & Борис, 2007; Чайка, 2006).

Уроки математики дають можливість вирішувати задачі про пристосування живих організмів до навколишнього середовища та взаємозв'язки у довкіллі, зокрема, між людиною/суспільством та рослинним і тваринним світом тощо (Картель, Коберник, & Жирна, 1994). Це створює сприятливе підґрунтя для залучення учнів до виконання вправ і завдань екологічного змісту, які, зокрема, доволі детально представлені у навчально-методичній літературі (Гончаренко, Совгіра, Тімець, Козинська, & Бабій, 2004; Біда, Волошина, & Гонзуль, 2002; Картель, Коберник, & Жирна, 1994; Кисельов, 1975).

Опанування майбутніми педагогами знаннями і вміннями виявляти та використовувати міжпредметні взаємозв'язки природознавства, математики, інших навчальних дисциплін має сприяти осмисленню їхнього потужного розвивального потенціалу. Це допомагає у формуванні нових уявлень про природу і суспільство, розвиває логічне мислення і розуміння причинно-наслідкових зв'язків тощо.

Значні потенційні можливості для розв'язання цих завдань мають міжпредметні зв'язки природознавства з образотворчим мистецтвом, що, з одного боку, дає матеріал для ознайомлення учнів із конкретними об'єктами і явищами природи, усвідомлення ними елементарних понять про екологічні

зв'язки у природі та розуміння її естетичної цінності. З іншого боку, під час природознавчих екскурсій учитель має розвинути у дітей просторові уявлення, що є основою для komponування композиції малюнка, зображення на ньому предметів різної величини, розташованих на певній відстані тощо. У такому ракурсі вчені-методисти правомірно звертають увагу на доцільність оформлення календаря природи на основі малювання з натури, приміром, замальовки оголених дерев восени та взимку, відльоту птахів, пейзажі різної пори роки тощо. Це сприяє розвитку в учнів навичок усвідомленого спостереження та визначення суттєвих змін й ознак, що відбуваються у природі та визначають її образну символіку, приміром, «листопад», «снігопад», «ожеледиця» та ін. (Біда, 1999а).

Лекційні, практичні, лабораторні заняття з методики викладання природознавства слід використовувати для формування вмінь виявляти міжпредметні зв'язки з дисциплінами здоров'язбережуваного і валеологічного спрямування, які викладаються у педагогічних ЗВО та у початковій школі. У 2-4 класах багатий матеріал для цього дають уроки, які стосуються тем про людину як складну систему, про частини тіла людини, про функції людського організму та ін. У 4 класі на уроках природознавства і валеології, де паралельно вивчаються теми, що стосуються органів тіла людини й її здоров'я, вчитель має спиратися на матеріал, який діти проходили у 3 класі на уроках валеології. Приміром, вивчаючи на уроках природознавства скелет і м'язи людини, доречно апелювати до знань, які діти отримали на уроках валеології про поставу (правильну, неправильну) людини, акцентуючи при цьому увагу на необхідність збереження правильної постави впродовж життя. При вивченні на уроках природознавства у 4 класі тем про шкіру людини, доречно пригадати валеологічні знання про загартування. Таким чином, студенти мають зрозуміти тематичну близькість викладання означених дисциплін та потребу ретельного продуманого використання їхніх міжпредметних зв'язків (Бобрицька, 2006; Дубогай, 1991; Єфімова, 2011).

Звертаємо увагу на закладену в змісті природознавчих дисциплін ідею внутрішньої та міжпредметної наступності, що становить важливу передумову для формування у майбутніх учителів початкової школи цілісної картини світу, готовності та здатності самостійно аналізувати й оцінювати явища, вмінь порівнювати, узагальнювати, робити висновки. Слід системно і цілеспрямовано виробляти у студентів розуміння того, що реалізація міжпредметних зв'язків має значний потенціал для підвищення пізнавальної активності молодших школярів, забезпечення кращого засвоєння ними програмового матеріалу, сприяє виробленню у дітей ефективної інтегрованої системи знань і вмінь. Забезпечення внутрішньопредметних і міжпредметних зв'язків дозволяє будувати навчальний процес на більш доказовій основі, привчати дітей до активного пошуку нового, виявлення причинно-наслідкових зв'язків розвиває у них критичне сприйняття оточуючого світу, творче, логічне мислення.

З реалізацією міжпредметних зв'язків у природничо-науковій підготовці майбутніх учителів початкових класів тісно пов'язані *диференційований підхід та проблема інтеграції знань*. Їхнє основне призначення полягає в оптимізації пізнавальної діяльності здобувача освіти. На комплексну предметну реалізацію цих компонентів в організації навчального процесу орієнтують навчально-методичні праці Т. Байбари (1998), О. Біди (2000), О. Грошовенко, & Л. Присяжнюк (2012), О. Савка, & І. Борис (2007), Чекіна (2011) інших учених-методистів, які інтегрують теоретичний і методичний досвід обґрунтування й реалізації потенціалу диференційованого підходу та інтеграції знань. Доробок учених у доволі сконсолідованому, схожому руслі визначає значущість і необхідність врахування індивідуальних особливостей учнів під час навчання. Це виявляється у визначенні вимог до організації диференційованого навчання; розумінні способів і прийомів диференціації завдань на уроках природознавства та з інших навчальних предметів тощо. Також студенти мають усвідомити значущість реалізації рівневого підходу до організації навчального процесу і забезпечення засвоєння природознавчого матеріалу учнями згідно з їхніми індивідуальними інтересами, запитами, потребами.

Важливі теоретичні знання і практичні навички здійснення диференційованого підходу в організації навчального процесу у початковій школі формують передбачені навчальними планами дисципліни психолого-педагогічного та природничо-наукового циклів. Зокрема, навчальні курси «Основи педагогіки», «Дидактика», «Теорія і методика виховання», «Педагогічна майстерність», «Педагогічні технології в початковій школі» та ін. дають різнобічні уявлення про оптимальні варіанти й підходи до організації навчального процесу. Вони забезпечують органічне поєднання на кожному занятті колективних форм роботи з індивідуальними; ефективне використання методів і прийомів індивідуалізації навчання, які вможливають розвиток інтересів, нахилів, здібностей кожного учня відповідно до його особливостей психіки та рівня підготовки.

Можемо стверджувати, що у своїй сукупності нормативні дисципліни забезпечують формування у майбутніх педагогів всебічного розуміння сутності та змісту диференційного підходу організації навчального процесу, що увиразнюється в технологіях і прийомах багаторазового пояснення нового матеріалу, варіативності навчальних завдань, зокрема для самостійної та спільної і групової роботи учнів.

Виходячи з аналізу навчально-методичних матеріалів (Байбара, 1998; Біда, 2000; Грошовенко, & Присяжнюк, 2012; Савка, & Борис, 2007; Чекіна, 2011) в руслі досліджуваної проблеми, визначаємо такі *базові підходи та ефективні прийоми диференціації знань* у процесі формування природознавчої компетентності учнів початкової школи:

1. Кількаразове пояснення нового матеріалу, що дозволяє після повідомлення способу виконання роботи запропонувати одній групі учнів, які показують кращі результати навчання, відразу переходити до самостійних завдань (за варіантами), другій групі учнів, які показують дещо нижчі результати навчання, закріплювати знання, спираючись на педагогічну підказку, третій групі учнів, які виявляють слабкі знання, повторно прослухати

зміст теми і поміркувати спільно з учителем щодо можливостей виконання навчальних завдань.

2. Системне залучення молодших школярів до виконання завдань за вибором та створення об'єктивних можливостей для стимулювання у них позитивних мотивів навчання. За такого підходу навіть учні з низьким рівнем успішності відчуватимуть своє поступове зростання, якщо вчитель завжди помічатиме їхні успіхи та надаватиме максимальну підтримку, використовуючи різні допоміжні засоби.

3. Врахування рівня пізнавальної самостійності учнів та використання їхніх потенційних можливостей за допомогою поєднання фронтальних, індивідуальних, групових, парних форм роботи, побудови занять таким чином, щоб визначати найбільш раціональні шляхи здобуття знань кожним учнем. Для цього можна застосовувати картки з диференційованими завданнями, які дозволяють учням при вивченні певної теми включатися у відповідні навчальні ситуації. Це розвиває їхнє мислення, допомагає вільно оперувати засвоєним матеріалом, дозволяє поєднувати матеріал, що вивчається, з раніше опрацьованим тощо. Ефективність такої роботи може підвищити конкретизація навчального матеріалу у вигляді таблиць, схем, навідних питань, опорних слів та ін.

Введення означених й інших прийомів упровадження диференційованого підходу в навчальний процес дозволяє визначити оптимальні шляхи просування кожного учня в напрямі досягнення навчальної мети, не вдаючись при цьому до спрощення програмного матеріалу.

Реалізації цього завдання сприяє зосередження уваги майбутніх педагогів на семінарських і лабораторних заняттях з методики викладання природознавства на необхідності опанування та використання таких способів і підходів до диференціації завдань на уроках природознавства, як диференціація за ступенями складності змістової і операційної сторін та за ступенем пізнавальної самостійності учнів. Для впровадження цього технологічного підходу на практиці спочатку вивчають змістову сторону навчального

матеріалу за ступенем складності. Це передбачає добір різноманітних завдань, які: вимагають різної глибини узагальнення і висновків; розраховані на різний рівень теоретичного обґрунтування роботи, що виконується; мають репродуктивний та/або творчий характер. У цьому випадку всі школярі, незалежно від рівня підготовки, виконують однакові завдання, але з різними елементами знань, що відображають поняття й уявлення про об'єкти і явища природи та взаємозв'язки і взаємозалежності між ними.

Наступним кроком є навчання студентів розробляти диференційовані завдання за ступенем складності змісту. Для цього вони самостійно обирають тему уроку та визначають його мету й можливості використання його змісту в диференціації завдань. Доречно звернути увагу майбутніх учителів на те, що особливо продуктивними для цього можуть бути уроки-екскурсії, на яких учні вчаться спостерігати та аналізувати сезонні зміни у неживій і живій природі. Підвищенню ефективності такої роботи сприятиме використання міжпредметних зв'язків, приміром, у вигляді застосування знань, отриманих на заняттях з ботаніки на першому курсі (про рослини-ефемери, їхні ознаки, причини раннього цвітіння тощо). При навчанні студентів варто організовувати групові форми роботи з використання диференційованих завдань, щоб їхнє складання супроводжувалося обґрунтуванням особистих міркувань та колективним обговоренням запропонованих завдань для різних груп учнів (Біда, 2000; Ярошенко, & Мозуль, 2017).

Поряд з означеною, оригінальну і продуктивну методику складання майбутніми вчителями диференційованих завдань з вивчення природознавства у початковій школі запропонувала Т. Байбара (1998). Вчена-методист вважає, що навчальна мета має бути однаковою для всього класу. Але діти, які виявляють «високий» рівень знань мають виконувати завдання, що передбачають аналіз процесів і явищ у неживій та живій природі, їхнє зіставлення зі загальним і одиничним, формулювання висновків тощо. Завдання для дітей, які мають «середній» рівень знань можуть бути простішими, зокрема, стосуватися виявлення спільного та особливого між різними об'єктами неживої

і неживої природи, їхнього пояснення та формулювання відповідних висновків. Учні, які мають «слабший» рівень підготовки можуть бути орієнтовані на формальний (зовнішній) опис одиничних об'єктів із можливим ускладненням цього завдання (Байбара, 1998, с. 115–117).

Під час обговорення учнівських спостережень доцільно заслуховувати спочатку відповіді учнів третьої групи, потім другої, які доповнюють їхні розповіді, а загальний висновок роблять учні першої групи. Така організація навчального процесу забезпечує виконання завдань кожним учнем відповідно до його можливостей та активізує їхню пізнавальну діяльність.

Аналогічно до організації навчального процесу щодо опанування студентами способами диференціації змістової сторони навчального матеріалу улаштовуються заняття з методики природознавства, які забезпечують засвоєння ними способів диференціації навчального матеріалу за ступенем його операційного аналізу. При такому способі диференціації завдань учням, що виявляють різні навчальні можливості пропонується однакова за характером і змістом, але різна за складністю (з різною кількістю операцій) діяльність з однаковими елементами знань (Байбара, 1998, с. 115–116). Така диференціація є ефективним засобом систематичного і послідовного розвитку мислення учнів, особливо з низьким рівнем результатів навчання. Розв'язання кожної конкретної задачі стимулює формування позитивного ставлення до навчання та підвищує самооцінку особистих можливостей. Це створює передумови для нарощування ступеня складності завдань, які пропонуються учням.

Такий спосіб диференціації завдань, до прикладу, може бути ефективним для закріплення знань і вмінь учнів щодо користування масштабом при вивченні теми «План і масштаб» в четвертому класі. У цьому випадку завдання щодо обчислення відстані між населеними пунктами на основі масштабування доцільно розписувати на спеціальних картках із вказівкою вимог щодо їхнього виконання. Учні дозволяється самим обирати завдання за рівнем складності, що формує у них самооцінку своїх можливостей. Поступове ускладнення

завдань створює можливості для переходу на вищий щабель пізнавальної діяльності.

Третій тип складання диференційованих завдань передбачає, що за ступенем пізнавальної самостійності вони можуть бути однаковими для всього класу зі змістовно-операційної сторони, але відрізнятися за ступенем допомоги вчителя певній групі школярів. Як приклад, відзначимо складання диференційованих завдань за ступенем пізнавальної самостійності учнів при вивченні розділу «Жива природа» в третьому класі. Для учнів, які краще засвоюють програмовий матеріал з природознавства пропонуються завдання, в яких визначається лише мета, а шляхи її досягнення вони знаходять самі. Тому для них цілком правомірною буде постановка завдань на кшталт: «Розкажіть про значення зелених рослин у природі і житті людини»; «Опишіть середовище існування рослин» і т. ін.

При складанні завдань для учнів, що виявляють «середній» рівень знань слід враховувати, що при відтворенні засвоєних знань у них нерідко виникають труднощі з формулюванням власної думки, поясненням деяких термінів тощо. Тому їм слід надавати допомогу у різний спосіб: запитання для пояснення малюнків або схем; додаткові запитання та підказки на що слід звернути увагу, працюючи над певними завданнями тощо. У ракурсі проблематики розділу «Жива природа» це можуть бути завдання, при виконанні яких можна використовувати запропоновані вчителем опорні слова, приміром: «Розкажіть про значення зелених рослин у природі і житті людини, використовуючи такі терміни, як «будівельні матеріали», «сировина», «озеленення», «охорона рослин» та ін.

При складанні завдань для учнів, які виявляють «слабкий» рівень знань слід детально розбирати послідовність мисленнєвих операцій, які вони мають здійснити у пошуках розв'язання питання. Слід враховувати, що учні цієї групи засвоюють лише окремі факти й не володіють на високому рівні прийомами пізнавальної діяльності, тож працюють головним чином за допомогою вчителя й під його контролем. Це можуть бути такі способи і прийоми надання

допомоги, як детальне пояснення ходу виконання завдань; роз'яснення змісту завдань шляхом додаткових запитань; пропонування плану відповіді тощо.

Залежно від мети уроку диференційовані завдання можуть використовуватися при опитуванні учнів, для закріплення матеріалу, узагальнення набутих знань тощо. Таким чином, мета є спільною для всього класу, але способи і прийоми роботи для її досягнення є різними для окремих груп учнів (Чекіна, 2011).

Аналіз показав, що в системі методичної підготовки майбутніх учителів недостатньо уваги приділяється формуванню їхньої готовності до організації виконання *молодшими школярами домашніх завдань*, які також потребують самостійності та значних організаційних і розумових зусиль. Цю прогалину певною мірою заповнюють науково-методичні розробки щодо диференційованих домашніх завдань. Вони спрямовують на необхідність врахування того, що залежно від характеру діяльності, одна група домашніх завдань може бути спрямована на відтворення знань, засвоєних на уроках, приміром, спостереження ознак сезонних змін у неживій природі тощо (Чекіна, 2011, с. 110–114).

Друга група домашніх завдань може бути пов'язана з репродуктивною діяльністю дитини, зокрема, стосуватися вивчення матеріалу, аналогічного тому, який розглядався на уроці. У цьому випадку можуть змінюватися об'єкти й умови виконання домашніх завдань. До прикладу, на уроці під час розгляду теми «Птахи взимку» вивчалась поведінка снігура і дятла, а вдома діти ведуть спостереження за синицями, горобцями та складають розповідь про них. Третя група завдань може мати творчий характер. Для їхнього виконання недостатньо знань, отриманих на уроці, тому їхнє виконання потребує від учнів самостійного аналізу та встановлення різних зв'язків у природі на основі аналізу інформативних матеріалів, здобутих у результаті самостійного пошуку. Такі завдання, приміром, можуть стосуватися виявлення причин раннього або пізнього прильоту птахів у цьому році порівняно з минулим і т. ін. Для їхнього

виконання учням необхідно аналізувати ширший комплекс умов і процесів, що відбуваються в неживій та живій природі.

Таким чином на основі засвоєних теоретико-методичних положень майбутні вчителі кристалізують знання і навички самостійного визначення рівнів підготовки учнів та розробки відповідних диференційованих завдань. Доречно, щоб вони передбачали оволодіння молодшими школярами загальнонауковими методами та прийомами розумової діяльності – аналізом і синтезом, абстрагуванням і узагальненням, порівнянням тощо.

Потреби сучасного суспільного розвитку та нові освітні виклики обумовлюють включення у шкільні програми дедалі більшого обсягу інформації, що призводить до перевантаження учнів. Це вимагає пошуку нових технологій та удосконалення методів навчання. Окрім того, практика функціонування початкової школи свідчить, що учні часто виявляють чималі труднощі у застосуванні знань, набутих з одних дисциплін при вивченні інших предметів.

Одним із перспективних шляхів розв'язання цієї проблеми є організація *інтегрованого навчання*, спрямованого на творчий пошук шляхів всебічного розвитку особистості кожного учня. Проблема запровадження інтегрованого підходу в освітньому процесі має глибокі коріння та отримала всебічне осмислення в зарубіжній і українській педагогічній думці (Ш. Амонашвілі, Т. Браже, О. Гільзова, Д. Ковалевський, М. Масол, О. Савченко, Н. Сердюкова, О. Сухаревська, В. Сухомлинський, К. Ушинський, В. Фоменко та ін.).

Необхідність пошуку раціональних шляхів інтеграції різних дисциплін у процесі організації початкової освіти актуалізується в зв'язку з перевантаженістю школярів навчальними предметами, їхньою тематичною однорідністю, необхідністю формування цілісного світогляду тощо. А запровадження інтегрованого підходу в навчальний процес початкової школи передбачає врахування основних етапів, функцій, аспектів та чинників цього багатокомпонентного педагогічного явища. Доведено, що він сприяє розширенню соціально-пізнавального досвіду учнів у руслі поставлених

учителем конкретних навчально-виховних завдань; інтенсивному розвитку творчості молодших школярів при вивченні певних навчальних тем, проблем; формуванню їхнього інтересу до подій і явищ оточуючого світу; вихованню особистості загалом (Добровольська, & Чорновіл, 2017; Чекіна, 2011).

Тому в процесі природничо-наукової підготовки майбутніх учителів формуємо розуміння того, що підвищенню ефективності навчання молодших школярів сприятиме використання таких способів синтезування його змісту як інтегровані курси; інтегровані підручники; інтегровані завдання; інтегровані уроки тощо. Вчені-методисти стверджують, що інтеграція є однією з найперспективніших інновацій, яка здатна розв'язувати чисельні проблеми сучасної системи початкової освіти. Інтегроване навчання закладає якісно нові умови діяльності вчителів та учнів. Це дозволяє розглядати його як чинну ефективну модель активізації інтелектуальної діяльності та розвиваючих прийомів навчання. З одного боку, інтеграція, зобов'язує до використання різних форм викладання, що підвищує рівень і якість сприйняття учнями навчального матеріалу. З іншого боку, вона стає для всіх учасників освітнього процесу – учнів, учителів, батьків – школою співпраці та взаємодії, яка допомагає разом просуватися до спільної мети (Большакова, 2013; Волканова, Муржа, & Мунтян, 2008; Горгош, 2009; Телячук, & Лесіна, 2007; Добровольська, & Чорновіл, 2017; Лисенко, 1998; Чекіна, 2011).

Виходячи з цього доробку, внутрішню предметну інтеграцію розглядаємо як систематизацію знань з природознавства, що дозволяє здійснювати перехід від розрізнених фактів до їхнього об'єднання в процесі відкриття нових законів природи та уточнення картин світу. Інтеграція на цьому рівні спрямована на поєднання матеріалу у великі блоки, що веде до певної зміни структури змісту природознавства як навчальної дисципліни. Завдяки такої інтеграції учні, тримаючи в полі зору вихідну проблему, розширюють і поглиблюють коло пов'язаних з нею питань.

Інтегрування різнопредметних знань у початковій ланці освіти відповідає психофізіологічним особливостям молодших школярів, яким властиве

нерозчленоване сприйняття об'єктів навколишнього світу та неусвідомлення їхніх сутнісних ознак. Аналіз складових цілого та їхнє синтезуюче порівняння викликає у них значні труднощі. У контексті досліджуваної проблеми вагомий внесок у предметне осмислення ідей інтеграції зробив В. Сухомлинський, коли у 60-х рр. XX ст. започаткував «уроки мислення в природі». Цей досвід до сьогодні залишається класичним прикладом інтеграції різних видів діяльності з однією метою: формування всебічно розвинутої творчої особистості.

У процесі вивчення дидактики та спеціальних методик викладання різних навчальних дисциплін у студентів має сформуватися чітке розуміння того, що методичною основою інтегрованого підходу є встановлення внутрішньо предметних та міжпредметних зв'язків у засвоєнні основ наук і розумінні закономірностей навколишнього світу. Втім, досягнути цього можливо лише завдяки багаторазовому поверненню до одного й того самого поняття на різних уроках, його поглиблення і збагачення та виокремлення і показу доступних й зрозумілих для молодших школярів суттєвих ознак певного поняття. Таким чином, завдяки інтеграції формування природознавчих понять в учнів може здійснюватися в процесі вивчення будь-якої дисципліни за умови, що уроки проводяться за чіткою структурою та зрозумілою для них логікою.

До інтегрованого уроку залучаються знання та розуміння природознавчих понять з точки зору різних навчальних предметів. Приміром, поняття «зима», «мороз», «холоднеча», «хуртовина» розглядаються на уроках читання, мови, природознавства, музики, образотворчого мистецтва та ін. За такого підходу інтеграція навчальних предметів не заперечує предметної системи організації навчання у початковій школі, а стає важливим напрямом її вдосконалення й подолання внутрішньої замкненості, адже вона спрямована на поглиблення взаємозв'язків і взаємозалежностей між предметами.

Методична підготовки майбутніх учителів початкової школи до організації інтегрованого навчання з підвищення рівня природознавчої компетентності учнів має здійснюватися системно при організації різних форм навчальних занять.

На лекціях з методики викладання природознавства зосереджуємо увагу студентів на тому, що інтеграція навчального матеріалу є одним із ефективних напрямків і способів методичного оновлення і змістовлення уроків у початковій школі. Це передбачає планування їхнього проведення на основі змістового матеріалу кількох предметів, об'єднаного навколо однієї теми. За такого підходу інтеграція стає однією з продуктивних форм реалізації міжпредметних зв'язків на якісно новому рівні. Інтегративний підхід передбачає інформаційне та емоційне збагачення мислення і почуттів учнів за рахунок використання цікавого і різноманітного за змістом матеріалу, що, з одного боку, дозволяє різнобічно пізнавати певні природні процеси і явища, з іншого, досягати цілісності знань про них, увиразненого у відповідних поняттях. Таким чином, розв'язується існуюча в сучасній системі освіти суперечність між предметною розрізненістю засвоєння знань учнів та необхідністю їхнього комплексного всебічного застосування на практиці, у трудовій сфері, в життєдіяльності загалом.

Теоретичні знання слугують основою для глибокого розуміння змісту навчального природознавчого матеріалу, що викладається у початковій школі та має інтегрувати фактично всі основні навчальні дисципліни. Для реалізації цього важливого завдання доречно спиратися на науково-методологічні розробки Б. Комісарова (1991), О. Я. Савченко (1997b, с. 87–99), О. Чекіної (2011), які розкривають загальні принципи і методологічні підходи щодо інтеграції і диференціації навчальних знань у навчальному процесі початкової школи та методичні напрацювання, які конкретизують цей процес у розрізі викладання природознавча й інших навчальних предметів (Балагурова, 2004; Большакова, 2013; Волканова, Муржа, & Мунтян, 2008; Горгош, 2009; Телячук, & Лесіна, 2007; Комар, 2008; Комар, Лобановська, & Лаптева, 1996).

Зміст більшості навчальних предметів, що опановують учні початкової школи тісно пов'язаний з об'єктами та явищами довкілля. Тож чим повнішою буде їхня інтеграція, тим ґрунтовнішими будуть знання дітей про довкілля. Інтегрування змісту навчальних дисциплін сприяє формуванню

загальнопредметних знань і вмінь та підвищенню наукового рівня навчання, адже формує уявлення про всебічну детермінованість і взаємозалежність між процесами і явищами навколишнього світу, їхню єдність. На цій основі розвивається діалектичне, системне, гнучке мислення учнів, вміння переносити й узагальнювати знання з різних предметів і наук. Слід також розуміти, що інтеграція різних навчальних предметів, не заперечує предметної системи організації початкової освіти, а є одним із ефективних шляхів її вдосконалення.

Значні можливості для трансформації означених ідей і положень в площину знань і практичних умінь майбутніх учителів мають лабораторні заняття з методики викладання природознавства. При вивченні тем, що стосуються організації і проведення інтегрованих уроків (природознавство і математика; природознавство і читання; природознавство і образотворче мистецтво) доречно використовувати теоретичний матеріал, вміщений у спеціальній навчально-методичній літературі (Біда, 1998а; 1998b; 1998с; 1999а; 1998b; 2000; Біда, Картель, & Прокопенко, 1996; Грошовенко, & Присяжнюк, 2012; Козина, 2004). У ній всебічно і послідовно розкривається стан вивчення цієї проблеми в педагогічній теорії і практиці, окреслюється роль інтеграції в підвищенні якості проведення уроків, узагальнюється досвід розв'язання цього питання в історії розвитку зарубіжної та української педагогічної та практики сучасної початкової школи тощо.

На лабораторних і практичних заняттях з методики викладання природознавства формуємо у студентів чітке розуміння сутності понять «міжпредметні зв'язки», «диференціація знань», «інтеграція змісту навчального матеріалу» та особливості їхньої реалізації у практиці початкової школи. На цій основі у них виробляється розуміння основних закономірностей розвитку сучасного наукового знання, що полягають у діалектичній єдності їхньої інтеграції та диференціації. Ці принципи складають дві взаємно проникаючі сторони розвитку наукового пізнання, адже, які відзначалося, саме на перетині інтеграції і диференціації природознавчих й інших наукових знань виникненні нових дисципліни і комплексні наукові напрями.

Ключову роль у здійсненні інтеграції і диференціації навчальних знань відіграють міжпредметні зв'язки, які передбачають включення в урок запитань і завдань з навчального змісту інших предметів. Це можуть бути окремі фрагменти природознавчого характеру, які сприяють глибшому сприйманню й осмисленню конкретних явищ, процесів природи та понять, що їх позначають.

Продуктивний досвід такого підходу впливає з педагогічної діяльності вчительки початкових класів Монастирищенської загальноосвітньої коли І – ІІ ступенів № 2 Черкаської області О. Атаманчук. Так, на уроках з читання в 3 класі, аналізуючи з дітьми оповідання О. Донченка «Лісовою стежкою», вона методом бесіди активізує ознаки картин природи середини осені. Для цього використовуються створені учнями на уроках малювання картини зі зображеннями осіннього лісу. Потім цей матеріал повторюється на уроці з природознавства по темі «Ліси» (яруси лісу). Отже, в цьому випадку на уроці читання маємо справу з міжпредметними зв'язками уроків природознавства та образотворчого мистецтва. А якщо ідеться про урок на тему «Художній образ осіннього лісу», на якому інтегровано зміст з різних предметів й учні включаються в різні види діяльності, то в цьому випадку організується інтегроване навчання (Телячук, & Лесіна, 2007, с. 25–30).

Для формування у майбутніх педагогів практичних навичок інтеграції змісту різних навчальних дисциплін слід залучати їх до вивчення і апробації методичного досвіду вчителів-практиків, що висвітлюється у фахових журналах («Початкова школа», «Рідна школа», «Новітня освіта», «Педагогічні науки», «Актуальні проблеми педагогіки, психології та професійної освіти», «Проблеми підготовки сучасного вчителя», «Психолого-педагогічні проблеми сучасної школи», «Українська професійна освіта» та ін.) та у спеціалізованих навчально-методичних збірниках.

До прикладу, корисним у такому розрізі виглядає представлений на сторінках журналу «Початкова школа» досвід проведення інтегрованих уроків Г. Лисенко (1998), яка об'єднує певні теми в блоки, що дозволяє учням опановувати навчальний матеріал у чіткому логічному взаємозв'язку різних

предметів. Це ж стосується творчого оригінального підходу вчителя-методиста Н. Присяжнюк (1996), яка на основі аналізу матеріалу підручників та програм 1-4 класів склала методичні рекомендації для вчителів початкових класів, де подаються орієнтовна тематика і зміст програмового матеріалу для проведення уроків інтегрованого змісту.

Методично обґрунтованим вважаємо підхід учителів-методистів (Л. Варзацька, А. Чикванная, Т. Райкович, С. Барсук) до організації пізнавальної діяльності учнів, згідно з яким на основі спільної теми об'єднуються уроки рідної мови та з інших навчальних предметів (читання, ознайомлення з навколишнім світом, природознавства, праці, музики, малювання). Основними наскрізними темами, що дозволяють реалізувати цю ідею можуть бути такі: «Я – у світі природи»; «Я – серед людей» та ін. (Варзацька, Чикванная, & Райкович, 1996).

При організації інтегрованого навчання у початковій школі слід враховувати важливу методологічну установку, згідно з якою інтеграція між навчальними предметами «не відштовхує предметної системи», а є одним із можливих шляхів її удосконалення й подолання недоліків, адже вона спрямовує і забезпечує поглиблення взаємозв'язків і взаємозалежностей між предметами (Попова, 1990).

Навчально-методичні матеріали вчених-дидактів та вчителів-практиків (Василевська, 1996; Комар, Лобановська, & Лаптева, 1996; О. Я. Савченко, 1992) акцентують на ціннісних аспектах організації інтегрованих уроків, які відкривають значні можливості для виховання любові і бережливого, гуманістичного ставлення людини до природи, розуміння тісних взаємозв'язків між становищем, що існує у довкіллі та суспільстві, готовності і здатності розуміти і співпереживати за стан екологічної ситуації не лише у своєму селі, місті, Україні, а й у глобальному масштабі. Вивчення досвіду кращих вчителів XX-XXI ст. та їх прогресивні напрацювання варто використовувати у НУШ.

Вважаємо, що оволодіння знаннями про організацію інтегрованих уроків (визначення їхніх особливостей серед інших типів навчальних занять, переваг і

недоліків тощо) має органічно поєднуватися із виробленням у майбутніх учителів практичних навичок їхньої підготовки. Для цього фахівці пропонують додержуватися таких основних етапів: складання поурочного плану інтегрованого уроку; встановлення зв'язків у розумінні змісту природознавчих понять, що з'ясовуються в процесі викладання різних навчальних дисциплін; об'єднання (інтеграція) навчального матеріалу в цілісність; забезпечення логіки його викладання тощо. Для цього студенти мають оперувати спеціальними підходами до аналізу чинних навчальних програм і підручників для початкової школи, що передбачає встановлення компонентів, які можна об'єднувати (інтегрувати) на основі близького за містом навчального матеріалу з різних предметів. На такій основі у дітей має формувалось цілісне уявлення про довколишнє середовище та процеси і явища, що наповнюють увесь світ неживої та живої природи. Врешті, майбутні вчителі мають навчитися обирати навчальні предмети, виокремлювати в них близькі за змістом або метою питання, обирати теми, зміст яких надається для логічної і зрозумілої (а не штучно надуманої) інтеграції.

Для складання поурочних планів інтегрованих уроків студенти мають уміти об'єднувати певні теми з різних предметів у блоки для здійснення інтегрованого навчання у початковій школі. Техніка і методика цього процесу достатньо розроблена у навчально-методичній літературі. Зокрема, її автори пропонують організовувати впродовж року системні спостереження учнів за змінами, що відбуваються у природі. Їхні результати учитель може поєднувати з матеріалом підручників у тематичні блоки знань із двох-трьох й більше предметів. При цьому педагог має продумувати свої варіанти поділу уроку на окремі етапи та обирати такі методи і прийоми, які сприяють успішній інтеграції міждисциплінарних знань. Опрацьовані та розроблені студентами на лабораторних заняттях зразки інтегрованих уроків можуть використовувати під час проведення педагогічної практики [Біда, 2000, с. 295–297; Комар, 2008; О. Я. Савченко, 1998, с. 91–99).

При виконанні такої методичної роботи слід знати і враховувати особливості розробки планів уроків, що інтегрують зміст двох або трьох і більше дисциплін, які згідно з навчальним планом викладаються як окремі. Це передбачає: з'ясування змісту навчального матеріалу; питомої ваги різних видів діяльності з предметів, обраних для інтегрування; визначення мети таких інтегрованих уроків, що має націлювати на різнобічний розгляд певних об'єктів і явищ неживої і живої природи та формування на цій основі цілісних знань на якісно новому рівні.

Цікавий і вартий наслідування досвід розв'язання цих завдань детально описала О. Біда (2000). З нього випливає, що спершу спільно зі студентами були проаналізовані можливості інтеграції змісту навчальних тем, які передбачали ознайомлення учнів з довкіллям на проведених у вигляді екскурсій уроках з природознавства (тема «Спостереження за змінами природи восени») та з образотворчого мистецтва (тема «Золота осінь»). На цій основі була обрана загальна тема інтегрованого блоку – «Золота осінь». При визначенні мети уроку виходили з необхідності створення передумов для різнобічного розгляду учнями певного об'єкта, явища, формування у них системного мислення, збудження уяви, позитивно-емоційного ставлення до пізнання. Щоб індивідуалізувати творчість дітей під час екскурсії та на уроці активізувати способи творення ними мистецьких образів студенти-розробники поєднали спостереження за природою із малюнком. Виходили з того, що при проведенні таких уроків також мають розв'язувалися проблеми екологічного виховання. Для цього були розроблені окремі завдання: ознайомити дітей з конкретними об'єктами і явищами природи та виховання інтересу до них; сформувати у них уявлення про екологічні зв'язки в природі та суспільстві; виробити у дітей розуміння необхідності охороняти природу і піклування про неї; спрямувати учнів на пізнання естетичної цінності природи (Біда, 2000, с. 295–301).

При проведенні таких інтегрованих уроків під час педагогічної практики студенти намагалися включати учнів у різні види діяльності, зокрема, за допомогою малюнка створювати у них яскраві образи понять, що відображають

певні процеси і явища природи. На основі такої інтеграції пізнавальної діяльності програмуються шляхи: спільних дій учителя та учнів; самостійних дій учнів; діяльності учнів на основі наслідування; їхньої самостійної творчої діяльності. Здійснюючи закріплення знань учнів, студенти переконуються в тому, що інтегроване навчання дозволяє систематизувати й узагальнити знання, набуті під час вивчення різних предметів та формувати цілісне уявлення про навколишній світ(Біда, 2000, с. 297–302).

Такі інтегровані уроки забезпечують цілісність навчання. Під час уроку-екскурсії з природознавства у дітей розвивається спостережливість (за деревами, їхньою кроною, стовбуром, листочками тощо) й таким чином у них формуються уявлення і поняття про певні види рослинного світу. На уроці образотворчого мистецтва набуті знання поглиблюються і закріплюються, адже властиві деревам характеристики фіксуються засобом малюнка у вигляді конкретного образу. На таких уроках слід намагатися створити певний єдиний образ явища природи, приміром, осіннього дерева, золоті осені і т. ін., щоб діти усвідомлювали зміни, які відбуваються у природі.

Універсальне значення для забезпечення єдності змістового і процесуального компонентів формування природознавчої компетентності молодших школярів має *наочний матеріал*, адже відомо, що саме через зорове сприймання відбувається спілкування дитини з навколишнім світом і вчителем та засвоюється близько 70–80 % навчальної інформації. Наочність стимулює пізнавальний інтерес і навчальну активність учнів, заохочує їх до праці, викликає позитивні емоції, адже без подиву, радості неможливе успішне навчання молодших школярів.

Тому майбутні вчителі мають розуміти, що для зацікавлення та збереження мотивації й уваги дітей до опанування природознавчими поняттями слід до кожної теми добирати цікаві виразні наочні матеріали. Для цього на уроках традиційно використовують натуральну зображувальну наочність (живі рослини, гербарії, чучела, колекції корисних копалин тощо) та схеми, таблиці, малюнки. Однак з розвитком сучасних комп'ютерних технологій вони почали

істотно поступатися таким мультимедійним засобам унаочнення навчального матеріалу як анімація, навчальні й документальні, художні фільми, мультфільми (цілі картини або їхні фрагменти) тощо. Така якісно нова і близька для сприймання сучасної дитини наочна опора робить навчальний матеріал ближчим і зрозумілішим для неї. Це підвищує увагу і активність, розвиває інтерес, впливає на емоційний стан учнів та загалом робить урок результативнішим.

Проблему реалізації міжпредметних зв'язків та диференціації й інтеграції знань слід розглядати в руслі інтеграції України в європейський освітній простір та модернізації змісту освіти на основі компетентнісного і особистісно орієнтованого підходів. У конкретному практичному вимірі вона актуалізується у контексті такого науково-освітнього напрямку, як *STEM-освіта*. Акронім STEM (від англ. Science – наука, Technology – технології, Engineering – інженерія, Mathematics – математика) визначає характерні риси дидактичної парадигми, що виявляється в поєднанні міждисциплінарних практик до вивчення природознавчих дисциплін. Цей напрям орієнтований на здобуття учнями умінь і навичок, необхідних для успішної самореалізації у професійній діяльності, особистому житті, громадській активності. Особливого значення набуває формування компетентностей, які стосуються здатності до творчого нестандартного мислення, вміння конструктивно розв'язувати життєві ситуації, що визначають конкурентоспроможність особистості в сучасних умовах (STEM-освіта, 2020).

Мета STEM-освіти суголосна з положеннями Закону України «Про освіту» (2017) та Концепції «Нова українська школи» (Міністерство освіти і науки України, 2016b), які передбачають реалізацію державної політики з урахуванням нових вимог щодо посилення розвитку науково-технічного напрямку в навчально-методичній діяльності на всіх освітніх рівнях; створення науково-методичної бази для підвищення творчого потенціалу молоді та професійної компетентності науково-педагогічних працівників.

Однією з основних і особливих форм STEM-навчання є інтегровані заняття (уроки), спрямовані на встановлення міжпредметних зв'язків, які сприяють формуванню у здобувачів освіти цілісного, системного світогляду, актуалізації зацікавленого свідомого особистісного ставлення до проблем, які вивчаються (STEM-освіта, 2020).

Одним із напрямів та ефективною технологією досягнення цих завдань є *проектно-дослідна діяльність*. Вона передбачає і забезпечує високу ефективність виконання освітніх проектів, які, з одного боку, інтегрують дослідницьку, творчу діяльність учнів, спрямовану на отримання самостійних результатів під керівництвом учителя. З іншого боку, проектно-дослідна діяльність реалізує на практиці міждисциплінарний підхід, коли в процесі вивчення різних тем учні впродовж певного часу розробляють навчальні природознавчі проекти, які передбачають творче використання їхніх знань з математики, мови, літератури, історії, ОБЖД, інших навчальних дисциплін (STEM-освіта, 2020).

Функції вчителя в управлінні цим процесом полягають у спонуканні учнів до пошукової діяльності й наданні їм допомоги у визначенні мети, завдань навчального проекту, підборі методів і прийомів дослідницької діяльності та зібранні інформації для розв'язання окремих навчально-пізнавальних завдань. Учні самостійно або разом із учителем обирають форму презентації, захисту отриманих результатів. Оцінювання проектної діяльності здійснюється індивідуально за довільною системою.

Для ефективного проведення інтегрованих уроків та організації навчальних досліджень, проектних робіт у рамках STEM-навчання педагоги і учні можуть скористатися ресурсною базою міжпредметного лабораторного комплексу Національного центру «Мала академія наук України» (МАНЛаб, 2020).

Потужним засобом мотивації учнівської молоді, зокрема й молодших школярів, які згодом зможуть реалізувати себе в науково-технічній сфері, є участь в улаштовуваних за підтримки Міністерства освіти і науки України

змаганнях з робототехніки («Robotika», «Роботрафік», «DRON» та ін.), моделювання «розумних пристроїв» («STEAM-House», Всеукраїнські інтерактивні конкурси «МАН-Юніор Дослідник» і «МАН-Юніор Ерудит»); науково-технічні виставки-конкурси молодіжних інноваційних проєктів «Майбутнє України»; міжнародний науково-пізнавальний марафон «День комети»; Всеукраїнська конференція-конкурс науково-дослідних робіт школярів «Зоряний шлях» тощо. Досвід їхнього проведення представлено на веб-сайті Міністерства освіти і науки України (www.mon.gov.ua), ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» (www.imzo.gov.ua) та на однойменних сайтах заходів.

Вважаємо, що в освітньому процесі загалом ЗВО та природничо-науковій підготовці майбутніх учителів початкової школи, зокрема, слід активно використовувати науково-методичний досвід організації навчання за напрямками і проблематикою STEM-освіти, які проводяться Міністерством освіти і науки України та Інститутом модернізації змісту освіти.

Отже, у процесі природничо-наукової підготовки майбутні вчителі мають системно і цілеспрямовано оволодівати теоретичними основами і методикою використання міжпредметних зв'язків, диференціації знань та організації і проведення на цій основі інтегрованих уроків з використанням інструментарію для інтерактивного наповнення уроків, що запропоновано нами (Додаток Є). У студентів слід формувати розуміння суті і змісту процесу інтегрування навчального матеріалу як ефективного способу структурування і засвоєння програмного змісту, що робить системний виклад знань можливим у нових органічних взаємозв'язках. На лекційних, практичних і лабораторних заняттях та під час педагогічної практики студенти мають набувати вміння і досвід виявлення міжпредметних зв'язків, диференціації змісту навчального матеріалу та проведення інтегрованих уроків, що є важливою передумовою формування природознавчої компетентності молодших школярів.

3.2.3. Удосконалення методичної підготовки майбутніх учителів початкової школи щодо формування природознавчої компетентності молодших школярів. Зміна парадигм національної освітньої системи, з одного боку, актуалізує необхідність удосконалення професійної підготовки майбутніх педагогів у галузях знань, що забезпечують високий рівень професіоналізму, спроможність використовувати здобуті знання для конкурентоспроможної діяльності в будь-якій сфері громадського життя. З іншого боку, модернізація початкової загальної освіти орієнтує на посилення предметної, зокрема природознавчої, компетентності молодших школярів. Важливою і необхідною вимогою та умовою формування природничо-наукової компетентності майбутнього вчителя початкових класів є впровадження сучасних особистісно орієнтованих педагогічних технологій, які надають студентам право і можливість вільно визначати, обрати освітню траєкторію відповідно до рівня своїх знань, умінь, індивідуальних здібностей та пізнавальних інтересів. Це, своєю чергою, обумовлює потребу створення відповідного особистісно орієнтованого освітнього середовища як чинника формування природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкових класів.

Ідея, принцип, парадигма особисто орієнтованого навчання наскрізно проходить через наукові студії, присвячені формуванню предметної компетентності в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців (А. Алексюк, В. Бондар, Н. Дем'яненко, А. Капська, А. Маркова, А. Нікуліна, Л. Нічуговська та ін.); теоретико-методологічним аспектам професійно-педагогічної підготовки майбутніх фахівців (О. Абдулліна, С. Архангельський, І. Зязюн, Е. Карпова, Л. Коваль, Н. Кузьміна, О. Мороз, Г. Сухобська, Н. Тализіна, О. Щербакова та ін.). Попри різні тематичні ракурси, вчені у спільному ключі фокусують увагу на тому, що фахова підготовка педагогічних кадрів для початкової школи, зокрема формування природничо-наукової компетентності як складової загальної професійної компетентності, має відбуватися на основі особистісно орієнтованого підходу як комплексної

системи умов, технологій, методів, форм і засобів, що забезпечують ефективність організації освітнього процесу.

Представимо авторську методику особистісно орієнтованого підходу формування природознавчої компетентності молодших школярів, опанування якою студентами під час природничо-наукової підготовки у ЗВО є важливим елементом поліпшення ефективності авторської системи.

Теоретико-методологічні та організаційно-практичні, дидактичні основи організації особистісно орієнтованого навчання у різних типах освітніх закладів, зокрема і ЗВО, знайшли всебічне осмислення і відображення у масиві наукової та навчально-методичної літератури (Бех, 2005; Буган, 2005; Горбатюк, 2013; Коломієць, 2014; Машкіна, 2013; Никитина, 2002; Подмазин, 2000; Савчин, 2007). Розглядаємо цей доробок у контексті реалізації особистісно орієнтованого підходу в професійній підготовці майбутніх учителів початкової школи в руслі формування їхньої природознавчої компетентності. З нього випливає доволі сконсолідоване розуміння загальної мети особистісно орієнтованого навчання майбутніх педагогів, що полягає в поєднанні виховання і освіти в єдиний процес та здійсненні, забезпеченні соціально-педагогічного супроводу розвитку особистості студента в його підготовці до продуктивної професійної діяльності й життєтворчості.

Поряд із цим, виявлено розмаїття оціночних суджень щодо сутнісних теоретичних аспектів цієї проблеми та шляхів, технологій, методик, інших компонентів реалізації особистісно орієнтованого підходу. Так, І. Бех (2005) під цим феноменом розуміє виховання, яке орієнтоване на людину та визначає шляхи що можуть найкращим чином задовольнити пізнавальні потреби особистості, розв'язати проблеми її розвитку і підтримки.

О. Я. Савченко (1998) визначає особистісно орієнтоване навчання як організацію навчання на засадах глибокої поваги до потреб особистого розвитку, його метою є формування у процесі навчально-виховної взаємодії цілісної особистості, що усвідомлює свою гідність і поважає інших людей.

Поширеним й, на нашу думку, доволі сприйнятливим і продуктивним є трактування особистісно орієнтованого навчання як процесу, в центрі якого є особистість, її самобутність, самоцінність; як навчання, в якому спочатку розкривається суб'єктний досвід кожного, а потім він узгоджується зі змістом освіти та методами, формами, засобами навчання (Машкіна, 2013).

За думкою багатьох науковців (Горбатюк, 2013; Коломієць, 2014; Буган, 2005) в контексті забезпечення умов успішного функціонування системи особистісно орієнтованого навчання здобувача освіти ЗВО особливої актуальності набуває потреба визначення кінцевим результатом освіти не лише його «навченості» в сенсі оволодіння знаннями, уміннями, навичками, а становлення студента як самобутньої, унікальної, творчої особистості, що має власні цілі та цінності у житті. Тому важливими чинниками досягнення результатів у цьому процесі має стати активна життєва позиція самого студента та ступінь реалізації його пізнавальної активності.

Виходячи зі синтезованого аналізу наукових студій (Бех, 2005; Подмазин, 2000; Буган, 2005; Горбатюк, 2013; Граматик, 2015; Коломієць, 2014; Машкіна, 2013; Никитина, 2002; Савчин, 2007; Чикіна, 2013) визначаємо такі основні сутнісні ознаки і характеристики особистісно орієнтованого підходу до природничо-наукової підготовки студентів-початківців:

- поняття освіта та професійна освіта (підготовка) трактується доволі широко як єдність процесів навчання, учіння, виховання, самовиховання, соціалізації, які розвивають, пристосовують, формулюють й фактично «викарбовують» особистість здобувача освіти;

- особистісна орієнтація стає віссю освітнього процесу, що визнає здобувача освіти як індивіда, індивідуальність, суб'єкт та проектує його майбутнє і визначає сукупність необхідних для цього умов;

- здобувач освіти розглядається як складна самодостатня система саморозвитку, якій потрібно не нав'язувати «інші особистісні» параметри і шляхи розвитку, а створювати сприятливі умови та можливості для

саморозвитку у межах загальноприйнятих соціокультурних норм і гуманістичних моральних цінностей;

- оптимальний розвиток особистості визначається при домінуванні цінностей як ідеалізованих образів особистісного та суспільного буття над соціальними нормами, правилами та стандартами особистісної і суспільної поведінки. Таким чином, цінності стають внутрішніми стійкими чинниками життєдіяльності особистості.

Отже, основною метою особистісно орієнтованого навчання є створення оптимальних умов для становлення і саморозвитку особистості як самодостатнього самоцінного суб'єкта освітнього процесу, суспільної діяльності та соціальних відносин, що здійснюється згідно зі стійкою системою гуманістичних цінностей. Особистісно орієнтоване навчання здобувачів освіти (молодших школярів і студентів – майбутніх учителів) розглядаємо як багатовимірну систему впливу на їхнє формування, що забезпечує особистісне зростання та здатність самостійно компетентно розв'язувати усі завдання, які ставлять перед ними освітній заклад, суспільство, родина та особисте «Я».

За умов особистісно орієнтованої парадигми освіти педагоги мають виступати передусім у ролі організаторів, компетентних консультантів і помічників, коучів усіх видів діяльності учнів і студентів. Тому професійні вміння педагога і спрямовуються не стільки на контроль знань і умінь здобувачів освіти, а і на діагностику їхньої діяльності та розвитку.

Природничо-наукова підготовка майбутніх учителів початкової школи за сучасних умов має апріорі ґрунтуватися на засадах особистісно орієнтованого підходу, який органічно інтегрує і забезпечує реалізацію її мети і основних завдань. Тому, поєднуючи у собі сукупність гуманітарних та власне природничих (географічних, ботанічних, зоологічних, екологічних, анатомічних, фізіологічних, гігієнічних) знань, природнича освіта як базова складова фахової підготовки майбутнього вчителя, потребує інтегрованого підходу до формування цілісної особистості майбутнього фахівця.

За такого розуміння проблеми реалізація особистісно орієнтованого підходу до формування природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкових класів *передбачає стимулювання пізнавальної активності* на різних етапах професійної підготовки та застосування різних: як традиційних, так і інтерактивних технологій, методів і форм навчання студентів.

Переводячи розгляд проблеми впровадження особистісно орієнтованого підходу у природничо-наукову підготовку студентів-початківців із теоретичної у практичну площину, вважаємо, що у фокусі її розв'язання має стати якісне оновлення методичного забезпечення навчального процесу. Ідеться про те, що особистісно орієнтований підхід передбачає постійне оновлення не лише змісту навчання, а й методики його організації в аспекті визначення шляхів, методів, засобів організації роботи кожного здобувача освіти. Він передусім орієнтує на те, як якісно навчити молодшого школяра й студента – майбутнього вчителя мислити, розмірковувати, аналізувати, робити висновки, здобувати глибокі знання та вміння застосовувати їх на практиці.

Визначальною спрямованістю цієї діяльності стають: утвердження демократичних, діалогічних, суб'єкт-суб'єктних стосунків між учасниками навчального процесу; розвиток самостійності учнів і студентів; стимулювання їхньої пізнавальної активності і дослідницької діяльності, здатності виробляти власну точку зору; утвердження готовності здійснювати оцінку життєвих фактів і явищ та вироблення переконань й ідеалів, що ґрунтуються на національних і загальнолюдських цінностях.

У руслі реалізації особистісно орієнтованого підходу основні методи, форми, засоби організації природничо-наукової підготовки майбутніх учителів спрямовані й орієнтовані на те, щоб навчити студента як майбутнього вчителя дійти до свідомості кожного учня, враховуючи його особистісні якості й особливості. В руслі реалізації принципів демократизації, гуманізації, індивідуалізації освітнього процесу та ін., це передбачає зміщення пріоритетів із інформаційного на проблемно-діяльнісний характер його організації.

На лекціях відбувається орієнтація студентів на необхідність використання знань і навичок, набутих при вивченні дисциплін психолого-педагогічного циклу, для здійснення особистісно орієнтованого навчання і виховання молодших школярів на уроках природознавства. На лабораторних заняттях, зокрема, з методики викладання природознавства доречно залучати майбутніх учителів до опрацювання навчально-методичного забезпечення та опанування методикою організації проведення уроків на основі засад і вимог особистісно орієнтованого підходу до учнів початкових класів тощо.

Ефективною формою такої роботи є ведення індивідуальних щоденників спостережень, куди заносяться відповідні записи, які роблять учні класу. Паралельно студенти оволодівають методикою проведення такого етапу уроку природознавства як «Хвилинка календаря», що передбачає спільну фіксацію та обговорення змін у неживій і живій природі (рослинному й тваринному світі) та життєдіяльності людей.

Зважаючи на виклики XXI ст. майбутній учитель має вміти зацікавити і стимулювати учнів до пошуку, систематизації, обробки, аналізу нової інформації про об'єкти неживої і живої природи, причому не лише з мережі Інтернету, а й з науково-популярної літератури. Для цього він оволодіває фаховими знаннями і навичками опрацювання фахових журналів, природознавчої науково-популярної літератури та інших джерел інформації відповідного спрямування. Для розв'язання цього завдання на практичних і лабораторних заняттях з методики викладання природознавства доречно практикувати проведення оглядів нових тематичних навчально-методичних й інформативних матеріалів, які з'являються у друкованих виданнях та в мережі Інтернету.

Вважаємо, що підвищенню науково-методичного рівня цієї роботи сприяє її поєднання з організацією «міні-досліджень», написанням відгуків, рецензій, есеїв тощо на матеріалі журналів (приміром, «Освіта та розвиток обдарованої особистості», «Початкова школа», «Рідна школа», «Розкажіть онуку» та ін.) та сайти закладів освіти і науки. Щоб вивчати й аналізувати зміст різних за

характером інформативних матеріалів з розвитку природничих наук та їхнього викладання у закладах освіти різного рівня, студенти мають були готові й здатні висловлювати свої думки і зауваження, судження та їх відповідним чином обґрунтовувати. Органічним доповненням до цієї роботи можуть бути аналітичні огляди виданої раніше навчально-методичної літератури з методики викладання природознавства та їхнє порівняння з новими надходженнями.

У роботі вчителя початкової школи є необхідним те, щоб студенти предметно вивчали і вміли творчо аналізувати педагогічний досвід методики викладання природознавства з позицій організації особистісно орієнтованого навчання у закладах вищої освіти та в початковій школі.

Значний інтерес у цьому плані становить науково-методичний доробок О. Біди, який відзначається конкретикою, практичною орієнтованістю та використанням різних підходів і методів організації навчального процесу. Так, при підготовці до лабораторних занять з тем, що стосуються організації і проведення у початкових класах предметних, комбінованих, узагальнюючих уроків-екскурсій вчена-методист акцентує на необхідності домагатися того, щоб студенти ретельно продумували доцільність реалізації різних шляхів підвищення якості навчально-виховного процесу в руслі особистісно орієнтованого підходу до навчання і виховання. Для цього пропонується творчо використовувати розроблені нею навчально-методичні матеріали, які стимулюють природну допитливість та відповідають особистим уподобанням учнів (Біда, 1998b; 1998c; 2000; Біда, Картель, & Прокопенко, 1996).

На лабораторних заняттях з означеної теми О. Біда, так само виходячи з власного досвіду, пропонує звертати особливу увагу на формування у студентів розуміння ролі і функцій педагога у розвитку творчої особистості школярів та налагодження суб'єкт-суб'єктних стосунків між учителем і учнем. Для оволодіння теоретичними основами особистісно орієнтованого навчання і виховання молодших школярів студентам пропонується знайомитися з науково-методичними розробками з цієї проблеми відомих психологів і педагогів – І. Беха, І. Зязюна, Н. Лейтеса, Л. Леонтєва, С. Рубінштейна,

О. Савченко, В. Сухомлинського, Б. Федоришин, І. Якиманської та ін. Важливу увагу слід приділяти вивченню законодавчих і нормативно-правових документів, які актуалізують і визначають базові засади впровадження особистісно орієнтованого підходу щодо всебічного розвитку та реалізації здібностей, інтересів і потреб здобувачів освіти.

З-поміж педагогів-практиків на окрему увагу заслуговує досвід вчительки початкових класів Хмельницького навчально-виховного об'єднання № 28 А. Коломієць (2014), який органічно інтегрує новітні науково-теоретичні засади організації особистісно орієнтованого навчання та організаційно-методичні підходи і механізми їхнього використання у формуванні інноваційної особистості.

Діяльність з реалізації ідеї особистісно орієнтованого навчання педагог-новатор будує за допомогою таких засобів, як використання різноманітних методів і форм орієнтації навчальної діяльності, що сприяє розкриттю суб'єктного досвіду учнів; створення атмосфери зацікавленості кожного учня в роботі класу; стимулювання учнів до висловлювання; використання різних способів виконання завдань, без страху помилитися, дати неправильну відповідь; використання дидактичного матеріалу, що дозволяє учням обирати найбільш значущі для них види і форми навчання; оцінювання їхньої діяльності не тільки за кінцевим результатом («правильно – неправильно»), а й за процесом його досягнення; заохочення прагнень учнів знаходити свої способи розв'язання завдань та обирати найбільш раціональні форми і засоби роботи; створення педагогічних ситуацій спілкування на уроці, які дозволяють кожному учневі виявити ініціативу, самостійність, вибірковість у способах роботи; формування умов для природного самовиявлення кожної дитини (Коломієць, 2014).

На основі власного педагогічного досвіду А. Коломієць (2014) обґрунтувала низку практично-орієнтованих умов успішної реалізації особистісно орієнтованого підходу до організації і проведення уроків, зокрема й з природознавства. Передусім ідеться про сприйняття індивідуальності і

самоцінності дитини як носія суб'єктного досвіду, що склався впродовж життя, адже кожен учень має право на особистісний шлях розвитку та вибір засобів навчальної діяльності у межах власних цілей, потреб, інтересів. Для цього вчитель має ставитися до учня як до особистості, давати йому змогу саморозвиватися і самореалізовуватися, виходячи з індивідуальних особливостей і здібностей. Взаємодія у діаді «педагог – здобувач освіти» має будуватись на основі єдності позицій, бажань, а не вимушеного спілкування. Основне завдання вчителя педагог-новатор вбачає у максимальній активізації внутрішніх ресурсів вихованців, щоб вони самі могли успішно розв'язувати різні навчальні та особисті проблеми. Особистість педагога за такого підходу є лише передумовою формування вихованця, тож трансляція його позитивних якостей відбувається лише тоді, коли він, встановлюючи зв'язки з дітьми, створює і збагачує їхній досвід емоційних переживань. Щоб зрозуміти учня, його думки, почуття, вчинки, вчитель має брати емоційну участь у взаєминах з ним та навчитись відчувати до нього постійний інтерес. А позиція безпристрасного арбітра, у цьому випадку, є згубною для справи. Якщо учень не сприймає ніяких способів впливу, це означає, що вони не відповідають його особистісним якостям, бажанням, мотивам. При цьому, вчитель має цілеспрямовано реалізувати морально-ціннісний підхід до навчання, виховання і розвитку учня: якщо йому слід висловити зауваження учневі, то це потрібно зробити з повагою до нього; якщо виник конфлікт з учнем, то слід шукати взаємоприйнятні шляхи його розв'язання (Коломієць, 2014).

Переходячи до з'ясування і визначення практичних засад підготовки студентів до реалізації особистісно орієнтованого підходу формування природознавчої компетентності молодших школярів, акцентуємо увагу на особливостях *структури особистісно орієнтованих уроків* та використання на них інтерактивних технологій. При цьому спираємося на науково-методичні розробки вчених-дидактів та досвід учителів-практиків.

Майбутні вчителі мають розуміти особливості організації особистісно орієнтованих уроків у початковій школі, які висувають специфічні вимоги

щодо визначення змісту навчального матеріалу, видів діяльності учнів, використання різних технологій, методів, форм роботи, які мають враховувати обсяг і рівень складності навчального матеріалу, навчальні можливості дітей, характер і міру допомоги їм з боку педагога тощо.

Особистісно орієнтований підхід відкриває широкий простір для творчості вчителя і учня завдяки можливостям поєднання різноманітних методів, прийомів, форм навчання та активізації пізнавальної діяльності дитини. Він спрямує зусилля педагога на цілеспрямоване формування в учнів готовності навчатися через діяльність. Зокрема, ідеться про те, щоб навчити їх виділяти, розуміти та самостійно ставити перед собою навчальне завдання. Молодші школярі мають вміти набувати нові знання на основі таких навчальних дій, як порівняння, моделювання, аналіз; використовувати раціональні дії, способи роботи, що забезпечують успішне опанування навчального матеріалу та передбачає його вміле сприймання, усвідомлення, запам'ятовування і використання в практичній діяльності. Головною передумовою для досягнення цих завдань є формування в учнів пізнавальних мотивів й інтересів, бажання вчитися, свідоме ставлення до процесу навчання загалом.

Виходячи з аналізу навчально-методичних матеріалів (Бех, 2005; Біда, 2000; Біда, Картель, & Прокопенко, 1996; Буган, 2005; Горбатюк, 2013; Коломієць, 2014; Машкіна, 2013; Никитина, 2002; Санковська, 2014) та практичного досвіду вчителів початкових класів (Копніна, 2013; Василенко, 2014) вважаємо можливим запропонувати майбутнім педагогам таку оптимальну (що не виключає і певні варіації) *структуру організації особистісно орієнтованого уроку з природознавства для учнів 3-4 класів*. Вона передбачає їхній поділ на шість основних етапів:

1. орієнтація в навчальному матеріалі – мотивація діяльності та орієнтація учнів щодо місця уроку в навчальному курсі, розділі, темі з опорою на їхній особистий досвід;
2. цілепокладання – визначення вчителем разом з учнями особистісно значущості змісту і мети діяльності;

3. проектування діяльності – залучення учнів до планування та обговорення діяльності, що буде здійснюватися на уроці;
4. організація виконання плану діяльності – визначення способів навчальної діяльності (писемний, усний, індивідуальний, груповий тощо) та технологій і методів її організації;
5. контрольньо-оцінювальний етап – залучення учнів до діагностики і контролю за навчальною діяльністю, виправлення допущених помилок, осмислення їхніх причин, визначення результатів навчання тощо;
6. завершальний етап – усвідомлення досягнення мети, переживання успіху, стимулювання позитивної мотивації щодо подальшої діяльності, рефлексія.

Студентам доречно поєднати подачу означеного й інших варіантів структурування особистісно орієнтованого уроку з практичним педагогічним досвідом їхньої підготовки й проведення. Так, відома в Україні педагог-новатор Р. Василенко (2014) відзначає, що готуючись до кожного уроку з природознавства ретельно планує його основні етапи: формулює тему; визначає навчальну, виховну і розвивальну мету; продумує зміст, послідовність використання методів і прийомів навчання та форми і зміст самостійної роботи учнів, способи керування навчально-пізнавальною діяльністю учнів; прогнозує досягнуті результати; визначає домашнє завдання тощо. Таким чином, у підготовці й проведенні уроку формується міцний ланцюг тісного взаємозв'язку: тема – мета – зміст – методи – форми – прийоми – результат уроку.

Особлива увага звертається на визначення результативності особистісно орієнтованих уроків з природознавства. Для цього Р. Василенко (2014) ставить перед собою три основні запитання, які стосуються: а) знання: «Що я хочу, щоб учні знали в результаті цього уроку?»; б) умінь, навичок, досвіду («Що я хочу, щоб учні вміли в результаті цього уроку?»); в) цінностей («На які цінності учні повинні звернути свою увагу в результаті цього уроку?»). Відповіді на ці запитання вона отримує через конкретні дії учнів, тож кожен результат

формулюється за допомогою таких висловлювань: «під час цього уроку учень зможе пояснити, назвати...» (знання); «під час уроку учень зможе зробити...» (уміння, навички, досвід); «під час уроку учень зможе висловити своє ставлення до...» (цінності).

Основною передумовою і чинником формування природничо-наукової компетентності майбутнього вчителя початкової школи здобувачів освіти на засадах особистісно орієнтованого навчання є впровадження *інноваційних педагогічних технологій*. Ця нестандартна творча педагогічна діяльність пробуджує у них інтерес до знань і сприяє емоційному, духовному та інтелектуальному розвитку. З'ясування цієї проблеми у контексті нашого дослідження полягає в тому, що у процесі навчання майбутніх учителів на основі інтерактивних технологій вони здобували відповідні знання, навички, досвід їхнього використання у професійній роботі в початковій школі.

Інтерактивне навчання передусім розглядаємо як діалогове, побудоване на суб'єкт-суб'єктній демократичній основі взаємодії, спілкування та співпраці педагога (викладача ЗВО, вчителя загальноосвітньої школи) зі здобувачами освіти (студентами, учнями). Його науково-теоретичні основи та практичні засади використання знайшли достатнє відображення в науковій і навчально-методичній літературі (Бирко, 2014; Бужина, 2004; Буланова-Топоркова, Духавнева, Кукушин, & Сучков, 2004; Вербицкий, 2011; Гриньова, 2006; Денисенко, 2005; Дубасенюк, 1994; Наволокова, 2009) та педагогічному досвіді викладачів і вчителів-практиків. Інтегруючи такий доробок, розглядаємо проблему в проекції *використання різних видів інтерактивних технологій* (кооперативне навчання; колективно-групове, навчання; ситуативне моделювання; проектна діяльність тощо) у формуванні природознавчої компетентності здобувачів освіти.

Кооперативне навчання передбачає організацію парної та групової роботи, що здійснюється на заняттях зі засвоєння або застосування знань, умінь і навичок. Робота в малих групах може здійснюватися для досягнення будь-якої дидактичної мети: засвоєння, закріплення знань, їхня перевірка тощо. Робота в

парах сприяє розвитку навичок спілкування, вміння висловлюватись, критично мислити, переконувати й вести дискусію загалом.

Організація роботи в парах передбачає поставку проблемних запитань для «міні-дискусії» або аналізу ситуації, так що після з'ясування суті питання або конкретних фактів, наведених в усному або письмовому навчальному завданні та наступного короткого обміркування (1-2 хв), де учні/студенти отримують можливість для спільної або індивідуальної відповіді чи представлення результатів виконаного завдання. Їхні ідеї і аргументи вислуховуються та оцінюються усім класом/групою.

Робота в малих групах передбачає спільну діяльність для досягнення загальних цілей. Їхні члени (оптимально 3–5 осіб) прагнуть отримати результат, важливий для кожного і для всіх, тому цей різновид кооперативного навчання доречно використовувати для розв'язання складних проблем, які потребують колективних мисленнєвих дій. У процесі спільного розв'язання задач, як правило, «стихійно» виділяється лідер, який бере на себе інтелектуальне керівництво групою.

Зміст дисципліни «Методика навчання освітньої галузі «Природознавство» має значні потенційні можливості для підготовки майбутніх учителів до ефективного використання формуючого потенціалу технології кооперативного навчання. Для цього при підготовці до практичних і лабораторних занять доцільно ставити перед студентами завдання, які передбачають підбір різноманітних вправ і завдань, що при організації роботи в парах та малих групах сприятимуть розкриттю потенційних можливостей учнів, збагаченню їхнього інтелектуального і творчого потенціалу, розвитку мислення і здібностей. Так, при вивченні розділу «Природа навколо тебе» (3 клас) доречно буде поділити клас на мікрогрупи по 4-5 учнів й поставити перед ними спільне завдання, до прикладу: «Яку роботу потрібно проводити, щоб приваблювати птахів у ліси, гаї, парки, сади?»; «З'ясуйте і поясніть, чим викликана тривога птахів узимку» і т. п. При їхньому виконанні учні, за підказкою вчителя розподіляють між собою функції щодо підготовки відповідей на окремі

складові цього завдання: одні з'ясовують засоби підгодівлі та приваблення птахів, другі шукають у словниках, інших джерелах тлумачення не зрозумілих слів, треті інтегрують зібрану інформацію, готують спільну відповідь тощо.

При розробці уроків або їхніх фрагментів студентам пропонується вдосконалювати уміння і навички з використання найулюбленішої для дітей форми діалогу «учень ↔ учень ↔ учні» у вигляді запитань та завдань («Чому ви так думаєте?»; «Поясніть свої судження/відповідь»; «Поставте запитання своєму товаришеві»; «Проаналізуйте відповідь своїх товаришів» та ін.) (Василенко, 2014).

Ми вважаємо, що означені підходи доцільно реалізувати у цікавих й оригінальних формах роботи. Як один з таких можливих прикладів (тема: стан води) може бути об'єднання учнів класу в малі групи за таким критерієм, як робота за відповідними малюнками та над деформованими реченнями, що відображають відповідні явища природи. Перша група – «хмаринки» розбирає речення: «поверхні, річок, морів, океанів, Сонце, нагріває Вода, Сонця, під дією, випаровується»; друга група – «сніжинки»: «Високо, Пара, вгору, піднімається перетворюється, води, Вона, на краплини; третя група – «краплинки»: «хмару, випадають, Утворивши, краплинки, як дощ. Просочується, попадає, в річки, моря, океани, Вода, в ґрунт». Учні радяться і спільно шукають правильні формулювання речень: «Сонце нагріває поверхні річок, морів, океанів. Вода під дією Сонця випаровується»; «Пара піднімається високо вгору. Вона перетворюється на краплини води»; «Утворивши хмару, краплинки випадають як дощ. Вода попадає в річки, моря, океани, просочується в ґрунт» (Василенко, 2014).

Така групова форма роботи є доволі корисною, адже, слугує зразком інтегрованого навчання і вдалої реалізації міжпредметних зв'язків: поряд із природознавчими знаннями, сприяє підвищенню мовленнєвої культури учнів.

Нами означені й інші групові форми роботи що сприяють формуванню у здобувачів освіти самоусвідомлення свого «Я», почуття власної гідності, відчуття вільної чинної особистості, яка має право на вибір і ініціативу та разом

із тим толерантно ставиться до дій й інтересів своїх товаришів. Такі відкриті методики спрямовані на те, щоб не давати готових відповідей, а сприяти розвитку власної думки, взаємодопомоги, вміння ефективно співпрацювати в команді.

Технології колективно-групового навчання передбачають організацію ефективної співпраці всього класу. Як приклад, їхнього продуктивного використання акцентуємо увагу на кількох різновидах такої діяльності. Доволі поширена *технологія (метод) «Мікрофон»* дає можливість задіяти до спільної роботи кожного учня та вислухати його свою думку, позицію. До прикладу, після читання статей з хрестоматії «Великі проблеми маленького моря», «Море стає пустелею. Аральська катастрофа» (Біда, 1999b, с. 19–21) доречно поставити перед учнями низку запитань, які передбачають з'ясування причин і наслідків погіршення екологічного стану цих водойм для природного середовища, для рослинного і тваринного світу та людини, що пов'язана з цими територіями. При заслуховуванні відповідей вчитель почергово передає учням уявний (ручку, олівець тощо) або справжній мікрофон, які мають давати швидкі лаконічні пояснення цих проблем (не більше, ніж 0,5 – 1 хвилину). Це фокусує увагу на відповідях товаришів стимулює активність й ініціативність дітей.

Ще один популярний прийом *«незакінчені речення»* дає можливість ґрунтовніше працювати над формою висловлення власних ідей, порівнювати їх з іншими, виробляє вміння говорити стисло, по суті, переконливо. Визначивши тему або окрему проблему для обговорення, вчитель формулює незакінчене відкрите речення і пропонує учням закінчити його. Цікавим і ефективним є реалізація цього прийому у вигляді інтерактивної гри «Я почну, а ти закінчуй». Вчитель виголошує перед класом початок речення: «Сьогодні дорогою до школи я бачив...»; «Біля школи росте...»; «Нашу землю вдень освітлює...»; «Уночі я бачила на небі...»; «Ми п'ємо...»; «Риби живуть у...»; «Ми дихаємо...» (Біда, 1998b; 1999b; 2000; Василенко, 2014). Ця гра-вправа для учнів 1-2 класів має бути складнішою у змістовому відношенні для школярів 3 і 4 класів. У цьому випадку кожен наступний учасник обговорення починати з

повторення початку речення, а далі формулює власну ідею, думку, позицію. Всі учні стежать, щоб відповіді не повторювалися. Це передбачає диференційований підхід (залежно від рівня підготовки) до визначення черговості учнівських виступів.

У процесі природничо-наукової підготовки до реалізації особистісно орієнтованого підходу формування природознавчої компетентності молодших школярів студенти усвідомлюють існування широкого арсеналу методів, прийомів, форм реалізації цього завдання. Їхній відбір стає творчим та здійснюється з урахуванням теми і змісту уроку, вікових й інших особливостей учнів. Студенти розуміють, що хоча кожен досвідчений вчитель має свій «улюблений» комплекс таких інструментів, він завжди використовується творчо та постійно розширюється.

Для прикладу, ще раз апелюємо до досвіду вчителя-новатора Р. Василенко (2014). Кожен її урок з природознавства відрізняється від попереднього не тільки змістом навчального матеріалу, а й вибором методів та прийомів, що стосуються організації спостереження у природі; досліджень учнів і їхньої практичної роботи; демонстрації й фронтальних дослідів; екологічного моделювання та прогнозування; розв'язання ситуативних завдань; роботи з інформаційними джерелами; практичної діяльності з охорони природи тощо. Вчителька проводить нестандартні заняття з використанням різних методів і форм навчання: інтегровані уроки (одночасно з двох предметів), урок-казка, урок-мандрівка, урок-екскурсія, урок-мислення серед природи, урок-гра, урок-загадка, урок-змагання тощо. Досвід Р. Василенко (2014) цікавий і повчальний ще й тому, що інтерактивні методи творчо застосовуються на різних етапах уроків природознавства. Це дає можливість кожному учневі стати активним суб'єктом навчання, спонукає його активно та вільно мислити, дозволяє набувати індивідуальний досвід толерантної співпраці. З таких позицій вчитель-методист використовує методи і прийоми «Акваріум», «Ажурна пилка» («Мозаїка»), «Мозковий штурм», «Незакінчена думка», «Асоціативний кущ», «Ігри-криголами», «Ігри-розминки» («Космічна швидкість», «Казка») та

ін. Ще однією позитивною рисою цієї діяльності є творча модифікація означених методів, які застосовуються залежно від тематики, форми уроки тощо (Василенко, 2014). Що пропонується нами в обов'язковому порядку на заняттях в аудиторії і під час практики.

При вивченні нового матеріалу з природознавства вчені-дидакти рекомендують використовувати такі методи і прийоми навчання, як створення і розв'язання проблемних ситуацій; бесіда і розповідь з використанням наочності; демонстрація дослідів; практична робота з колекціями, гербаріями, натуральними об'єктами; робота з таблицями і схемами; пізнавальні завдання; повідомлення цікавих фактів; дидактичні ігри та ін. А при їхньому доборі пропонується керуватися такими критеріями, як відповідність мети, завдань уроку змісту навчального матеріалу; врахування вікових особливостей молодшого школяра; доцільність і оптимальність використання таких методів і прийомів навчання на тому чи іншому етапі уроку. З цих позицій мають створюватися проблемно-пошукові ситуації, здійснюватися постановка пізнавальних завдань, організуватися самостійна роботи учнів тощо (Григоренко, 2005; Гринюк, 2013; Грошовенко, & Присяжнюк, 2012; Горопаха, 2012).

Починаючи з 3-4 класів можна практикувати використання доволі популярного *методу «Мозковий штурм»*. Техніка його застосування опрацьована доволі детально та передбачає врахування вікових особливостей молодших школярів «Мозковий штурм» доречно застосовувати тоді, коли існує варіативність розв'язання конкретної проблеми. Наприклад: «Які заходи слід вживати, щоб запобігти затопленню розташованих біля річок будинків після сильних дощів?», «Обґрунтуйте свою відповідь» та ін.

«Мозковий штурм» спонукає учнів проявляти свою уяву, творчість, здатність вільно висловлювати думки. Тому учитель, який в цьому випадку виступає як безпристрасний фіксатор і арбітр має заохочувати дітей висувати як найбільше ідей і чітко їх фіксувати. У підсумку важливо, щоб кількість переросла якість. При цьому, учні мають додержуватися (бажано зафіксованих

на дошці, плакаті) загальних правил: 1. кажіть усе, що спаде на думку; 2. не обговорюйте і не критикуйте висловлювання інших; 3. не пропонуйте ідеї, які вже озвучувалися. Насамкінець спільно обговорюється й оцінюється кількість та якість висловлених ідей.

Особистісно орієнтоване навчання передбачає органічне поєднання групових з *індивідуальними формами роботи*. Тому при навчанні методики викладання природознавства студентів слід спрямовувати на те, щоб при підготовці до вивчення окремих тем вони використовували різні (два-три) методичні підходи і прийоми. Наприклад, в одному варіанті вони розробляють прийоми сприймання і усвідомлення учнями нового навчального матеріалу шляхом самостійного читання тексту підручника з його наступним обговоренням; у другому – застосовується розповідь учителя; у третьому – урок проводиться методом бесіди й обговорення переглянутого на моніторі навчального фільму з відповідної теми тощо. Майбутній учитель має розуміти і вміти обґрунтувати вибір найбільш придатного, з його точки зору, варіанту проведення певного фрагменту уроку.

Найсприятливіші для збудження і розвитку пізнавального інтересу учнів умови виникають тоді, коли вчитель не викладає матеріал у готовому вигляді, а організовує *самостійну роботу школярів*, яку розглядаємо як важливу складову особистісно орієнтованого навчання й усієї системи формування природознавчої компетентності молодших школярів. Без правильно організованої самостійної роботи не можна успішно розвивати пізнавальні можливості учнів, їхню спостережливість, пам'ять, творчу активність тощо. Самостійна робота дає змогу здійснювати диференційований підхід у навчанні, глибоко вивчати індивідуальні особливості кожного вихованця.

Вважаємо, що в ракурсі досліджуваної проблеми природничо-наукова підготовка майбутніх учителів має бути спрямована на формування пізнавальної самостійності учнів, що характеризується такими рисами і ознаками, як бажання і вміння самостійно свідомо міркувати над явищами і процесами, що відбуваються у природі; здатність самостійно орієнтуватися в

нових як навчальних, так і природних ситуацій та шукати власні шляхи, підходи до розв'язання пов'язаних з ними проблемами; бажання не лише розуміти й розвивати природознавчі знання, навички, а й способи їхнього добування, вироблення; критичний підхід до поглядів інших на природні та суспільні процеси і явища; незалежність власних міркувань і суджень з актуальних еколого-етичних і природознавчих питань.

Важливу роль у розвитку самостійної пізнавальної діяльності учнів відіграють правильно підібрані дидактичні матеріали, які мають відповідати її характеру і спрямованості у процесі засвоєння нових знань та їхнього закріплення, при організації дослідної і позакласної роботи тощо.

Ефективним засобом удосконалення самостійної діяльності учнів у навчанні предмета «Природознавство» в початкових класах залишаються дидактичні роздаткові картки, що призначені для виконання завдань, пов'язаних із дослідями, спостереженнями, практичною діяльністю тощо. Тому до їхнього виготовлення і складання доречно залучати студентів під час практичних і семінарських занять з «Методики навчання освітньої галузі «Природознавство». В роздаткові матеріали слід включати запитання і завдання з організації фенологічних спостережень. Їхня варіативність досягається завдяки добору різних об'єктів для спостережень, дослідів і практичних дій. Це дозволяє оптимізувати витратами сил і часу для здійснення індивідуального підходу у навчанні дітей.

Слід націлювати майбутніх педагогів на систематичне залучення учнів до самостійного пошуку і засвоєння природничого матеріалу за допомогою таких методів природничих наук, як обсервація натуральних об'єктів, дослід, спостереження, виконання практичних робіт.

Особливу увагу необхідно звернути на підготовку студентів до *організації практичних занять*, які відіграють важливу роль у реалізації діяльнісного підходу до вивчення молодшими школярами явищ неживої і живої природи. Передусім учні мають розуміти сенс і завдання практичних занять, на яких слід створювати можливість для самостійного спостереження за процесами і

явищами природи і проникнення в їхню сутність; проведення дослідів, під час яких відбувається знайомство з методами наукових досліджень природи та розуміння їхньої пізнавальної значущості, достовірності отриманих результатів і можливостей їхнього практичного використання.

Методика проведення практичної роботи на уроках з природознавства передбачає такі етапи їхньої організації: визначення цілей і завдань; інструктаж учителя щодо виконання приладів, який може (бажано) супроводжувати демонстрацією відповідних операцій і дій; виконання учнями практичної роботи, підведення підсумків.

Вчені-дидакти і досвідчені педагоги-практики спільні в думці, що результативність практичних робіт значною мірою залежить від рівня методичної підготовки учителя. Зокрема, він має визначити перелік уявлень, понять, умінь, які формуються під час практичної роботи; визначити завдання і прийоми її виконання учнями; підготувати необхідне обладнання. Зважаючи на те, що місце практичної роботи у структурі уроку залежить від його дидактичних завдань і навчальних можливостей учнів, практичну роботу вони виконують, спираючись на знання, що здобули з розповіді учителя, підручника або власних спостережень. Вважаємо, що найвищого рівня ефективності й результативності практична робота досягає тоді, коли стає джерелом не лише формування вмінь і навичок, а й здобуття учнями нових знань.

Поділяємо думку вчених (Біда, 2000; Григоренко, 2005; Ерошина, 2001), які вважають, що самостійне виконання студентами певних завдань, продумування ними плану своїх дій, вносить у навчальний процес елементи пошуку і дослідження. Набуваючи таким чином навичок роботи з джерелами, науковою, методичною, довідковою літературою тощо, вони формують цінний особистий досвід, який використовуватимуть у своєму житті і професійній діяльності.

В означеному контексті акцентуємо на такому інноваційному і перспективному аспекті розвитку самостійної ініціативності, активності здобувачів освіти (студентів та молодших школярів), як їхнє залучення до

самостійного вибору навчальних завдань, співучасть у плануванні та організації навчального процесу тощо. До прикладу, при вивченні на уроці природознавства питання про мішані ліси, вчені-методисти пропонують апробувати оригінальний прийом, згідно з яким учні за допомогою кросворда і ділової гри самі визначають тему і мету заняття. Для цього їм пропонується завдання: упізнайте зображених на малюнках тварин, назвіть їх і впишіть назви у порожні клітини. Виконавши це завдання, діти прочитають у виділеному стовпчику кросворда тему уроку; «Мішані ліси». Аналогічно цьому завданню, можна запропонувати студентам самим скласти кросворд на тему «Степи» та підібрати відповідні запитання, щоб, відповідаючи на них учні могли самостійно визначити мету уроку та навіть знання і вміння, які вони мають набувати на ньому (Біда, 1998, с. 96).

Ефективним способом реалізації особистісно орієнтованого підходу на уроці природознавства є створення ситуації *вільного вибору учнями навчальних завдань*. Сприймаючи їх як обране самостійно, а не нав'язане вчителем, діти з більшим завзяттям намагаються виконати завдання. Досягнути цього можна різними шляхами, які полягають у виборі учнями: а) будь-якого завдання серед варіантів, представлених на інтерактивній дошці; б) об'єктів для спостережень (наприклад, при планування екскурсії або прогулянки учням пропонується самім визначити маршрут і об'єкти для спостережень за змінами в неживій і живій природі та обґрунтувати свій самостійний вибір); в) одного завдання серед тих, що мають різні рівні складності: легке, складне, важке (для цього можна запропонувати дітям обирати завдання за кольорами: «червоний» – найважче, «зелений» – складніше, «жовтий» – найбільш легке); г) завдань з підтекстом (приміром, розміщується кошик з паперовими зображеннями яблук, на їхньому зворотному боці наклеєні конверти зі завданнями. Учні вибирають «яблука-завдання» і «дарують» їх товаришам, які ці завдання виконують. Потім рольові функції змінюються).

Важливим компонентом організації практичної роботи є *дослідницька діяльність* на уроках природознавства в початковій школі. Вона органічно

відповідає природі учнів, які прагнуть діяти творчо і самостійно. Це створює сприятливе підґрунтя для використання практичних методів, одним з яких є *лабораторні дослід*и. Педагог-новатор О. Дюкова (2014) стверджує, що уроки природознавства не можуть бути цікавими та ефективними без їхнього застосування. Вона розробила оригінальну методику застосування цього ефективного інструменту формування природознавчої компетентності молодших школярів. Ознайомлюються з об'єктами і явищами природи на основі дослідницьких методів, за її думкою, посилює роль самостійної роботи під час визначення сталих ознак природніх об'єктів. Цікавою і продуктивною є організована на уроках природознавства практична робота з рулеткою, термометром, терезами, флюгером, з виготовлення макетів тощо. Зміст, характер методики організації такої дослідної роботи має враховувати вікові особливості учнів та ускладнюватися у кожному наступному класі (Дюкова, 2014).

Для учнів першого класу досліди демонструє вчитель, так що учні подекуди лише беруть у них участь. При цьому важливо, щоб діти бачили як ретельно підготовлений вчитель до дослідницьких занять. Тому студенти мають належним чином опанувати технічну сторону (пошук відповідних матеріалів, встановлення приладів до демонстрації тощо) підготовки до уроку, що передбачає демонстрацію досліду. Щоб учні з відповідальністю сприймали дослідницьку діяльність вчитель має своїм настроєм передати їм почуття того, що відбувається щось дуже незвичне, втаємничене та необхідне для подальшого життя (Дюкова, 2014; Козина, 2004).

У 2-3 класах дослідну роботу доцільно організовувати на уроках-екскурсіях та уроках, на яких проводяться практичні роботи, демонстраційні і фронтальні досліди, міні-проекти, дослідницькі практикуми тощо. Важливий методичний матеріал для цього містять підручники у рубриці «Дослідницька лабораторія». За поданими в них інструктивними матеріалами учні можуть самостійно виконувати не складні досліди, наприклад, на виявлення властивостей повітря, води при нагріванні і охолодженні; умов, необхідних для

життя рослин тощо. Утім, це не знімає потреби у проведенні попередньої підготовчої роботи, коли учитель налаштовує учнів на усвідомлене розв'язання дослідної проблеми. Зокрема, вони отримують установки на покрокову організацію і проведення дослідів: вивчення їхнього опису та алгоритмів дій і операцій, які здійснюються самостійно (Дюкова, 2014; Козина, 2004; Овчарук, 2004).

У 4 класі дослідна робота набуває більш самостійного творчого й експериментального характеру. Це не виключає, а ускладнює роль учителя в її організації. Передусім він має чітко ставити проблемне питання, яке потребує розв'язання, діти обмірковують способи його вирішення, будують різні припущення (гіпотези), перевіряють їх шляхом постановки дослідів, спостерігають спричинені ними явища, роблять висновки. Таким чином, урок природознавства стає потужним засобом формування не лише профільних знань і навичок, а й всебічного розвитку учнів. Під час їхнього проведення у дітей виникають природні для них запитання: «Чому?», «Як», «Навіщо?», «Звідки?» тощо. Самостійно й за допомогою вчителя шукаючи на них відповіді, вони формуються як гармонійно розвинені творчі особистості, здатні логічно мислити, знаходити рішення в різних проблемних ситуаціях, накопичувати інформацію і систематизувати знання та здійснювати самоаналіз, самокорекцію, саморозвиток. Важливу роль в організації дослідної роботи учнів відіграють проектні технології.

Майбутні педагоги повинні усвідомити установку учених-дидактів та вчителів-практиків, згідно з якою досліді мають сприяти й спрямовувати учнів на «самовідкриття» цілком зрозумілих для дорослого істин і знань. Так, проводячи відповідні досліді під час вивчення у 3 класі теми «Повітря навколо нас», учні вперше відкривають для себе те, що повітря знаходиться скрізь: у ґрунті, крейді, глині, воді. А здійснюючи дослідницьку роботу при вивченні теми «Термометр» вони мають самостійно (за опосередкованою допомогою вчителя) дізнатися про те, що вода розширюється при нагріванні та стискується від охолодження. Такі досліді захоплюють, тож доречно організувати

продовження їхнього проведення вдома згідно з індивідуальними завданнями, які враховують особисті інтереси дитини (Бистрюкова, 2009; Біда, 2000; Дюкова, 2014).

Окремої уваги потребує методична підготовка студентів до формування природознавчої компетентності молодших школярів у процесі організації різних форм *позаурочної та позакласної роботи*. За сучасних умов втрачають актуальність такі її традиційні форми як куточка живої природи, де утримували різні види тваринного світу, які, перебуваючи у неволі й неприродному для них середовищі часто гинули, завдаючи дітям морального болю і страждань. Натомість доречно продовжувати практику ведення краєзнавчих куточків, де зберігаються колекції різних видів місцевої флори, які поповнюються новими експонатами, зібраними під час екскурсій, прогулянок і більш дальніх подорожей. Їхнє використання у навчальному процесі формує у дітей почуття особистого прилучення та співучасті у вивченні рідного краю. Доцільно поповнювати такі колекції зразками продукції, вирощеної на пришкільних навчально-дослідних ділянках (Біда, 2000; Грошовенко, & Присяжнюк, 2012; Мозуль, 2017а).

Цікавий досвід такої навчально-методичної підготовки майбутніх педагогів нагромадили ЗВО України, що мають свої науково-дослідні лабораторії й інші подібні установи. Як приклад, відзначимо діяльність агробіостанції Уманського державного педагогічного університету, на базі якої проводяться лабораторні і практичні заняття з методики викладання природознавства. На ній студенти спільно з викладачами доглядають за різними групами кімнатних рослин, проводять досліді і спостереження над ними, здійснюють перевалку і пересадку, розмножують, підживлюють, вивчають їхню біологію, здійснюють паспортизацію тощо.

При організації такої роботи викладачі цілеспрямовано готують студентів до здійснення особистісно орієнтованого навчання у початковій школі. Це виявляється в установках щодо доцільності давати індивідуальні завдання й доручення учням стосовно догляду за рослинами, які відповідають їхнім

особистісним інтересами. Вони можуть бути короткочасними, довготривалими, цілеспрямованими та передбачають залучення дітей до розв'язання таких завдань, як підживлення рослин, спостереження за їхнім розвитком; виявлення умов, необхідних для нормального росту рослин тощо (Біда, 2000, с. 65–81; Лук'янова, 2016; Лунячек, 2013).

На базі агробіостанції студенти проводять різнобічну науково-дослідну діяльність: готують проекти функціонування пришкільних навчально-дослідних ділянок, вивчають кращий досвід їхньої діяльності при освітніх закладах України тощо. Особливо цікавими є створені на базі агробіостанції Уманського державного педагогічного університету навчальні проекти «Країна Казкарія», «Альпійська гірка», «Квітник», «Зелений клас», «Овочева сівозмінна», «Колекційна ділянка» та ін. На їхній базі майбутні вчителі за В. Сухомлинським вчаться складати та інсценізувати казки у процесі спілкування з природою (Біда, 2000, с. 65–81; Лук'янова, 2016; Лунячек, 2013).

На матеріалах діяльності агробіостанції готуються курсові і дипломні роботи за комплексною тематикою «Естетичне оформлення типової пришкільної навчально-дослідної земельної ділянки», «Організація дослідницької роботи на навчально-дослідній земельній ділянці в початкових класах», «Здійснення народознавчого підходу при проведенні уроків сільськогосподарської праці на ділянці» та ін.

Під час навчання у ЗВО студенти мають усвідомити, що особистісно орієнтоване навчання формує, підтримує і розвиває природні якості дитини, її індивідуальні здібності, допомагає становленню творчої інноваційної особистості. Це зумовлює об'єктивну потребу переведення освітнього процесу на відповідний технологічний рівень, вибір індивідуальних маршрутів навчання, впровадження нових особистісно орієнтованих педагогічних технологій. Їхня ефективність визначається тим, наскільки вони дозволяють і забезпечують реалізацію життєвого потенціалу учня з врахуванням його вікових та індивідуальних особливостей. Особистісно орієнтований підхід, що ґрунтується на принципах глибокої поваги до особистості, врахування її

індивідуальності, забезпечує створення нових механізмів навчання природознавству та дозволяє суттєво гуманізувати освітній процес, наповнити його високими морально-духовними переживаннями, утвердити принципи справедливості і поваги, максимально розкрити потенційні можливості дитини, стимулювати її до особистісно розвивальної творчості.

3.2.4. Роль вчителя у методиці активізації пізнавальної діяльності і розвивального навчання молодших школярів на уроках природознавства.

Активізація освітнього процесу стала однією з ключових парадигм розвитку сучасної системи освіти, адже вона тією чи іншою мірою інтегрує всі його компоненти (зміст, мета, методи, форми, засоби) та становить свого роду «спусковий гачок», що запускає їх у дію й забезпечує досягнення успіху. Ця проблема має глибокі педагогіко-гносеологічні коріння, адже її фундаментальні засади розроблялись у працях Я. Коменського, А. Дістервега, Г. Песталоцці, К. Ушинського, інших класиків зарубіжної і української педагогічної думки. Так, видатний чеський педагог Я. Коменський (1939) у першому розділі своєї класичної праці «Велика дидактики» доводив необхідність всіма засобами підвищувати в дітях гаряче прагнення до пізнання і навчання. А К. Ушинський (1974) одним із перших висловив думку, яка набула статусу постулату теорії і практики навчання: «Слід постійно пам'ятати, що треба передавати учневі не тільки ті чи інші знання, але й розвивати в ньому бажання і здатність самостійно, без вчителя, засвоювати нові знання» (с. 500).

За сучасних умов проблема активізації пізнавальної діяльності набуває якісно нового виміру в руслі пошуку шляхів і методів створення такої системи навчальної роботи, яка б сприяла активній розумовій діяльності, вмінню творчо і самостійно набувати знання. У такому ключі актуалізується необхідність перенесення уваги та зусиль з передачі готових знань на розвиток творчих пізнавальних можливостей здобувачів освіти, формування у них навичок самостійного мислення і набуття знань.

Науковцями активність розглядається у контексті передусім двох основних підходів вивчення особистості – особистісного та діяльнісного. Прихильники особистісного підходу в центр уваги ставлять особистість з її індивідуальними властивостями, рисами, характеристиками. Активність у цьому випадку розглядається як риса особистості. Концепція діяльнісного підходу фактично ототожнює поняття-феномени «активність» і «діяльність». Пізнавальна активність, у цьому випадку, обумовлює ефективність пізнавальної діяльності та виявляється у спрямованості та стійкості пізнавальних інтересів (Обухова, 1999, с. 79).

Отже, *пізнавальну активність визначаємо як свідоме, вольове, цілеспрямоване виконання розумової роботи, необхідної для оволодіння знаннями, вміннями, необхідними для навчальної роботи та практичної (професійної) діяльності. За такого підходу поняття «активність» є суголосним поняттю «готовність», що означає здатність і прагнення до енергійного, ініціативного оволодіння знаннями; докладання вольових зусиль для оволодіння чимось.*

Запропонуємо і представимо авторську методику активізації пізнавальної діяльності і розвивального навчання молодших школярів на уроках природознавства, опанування якою студентами – майбутніми вчителями, під час природничо-наукової підготовки у ЗВО є важливим елементом поліпшення ефективності авторської системи.

І. Лернер (1991) стверджував: «У центрі дидактики, психології навчання і предметних методик перебуває проблема виховання пізнавальної активності й самостійності учнів, вінцем якої є формування здатності самостійно виробляти діалектико-матеріалістичний світогляд, з одного боку, та прагнення до активної, творчої діяльності в усіх видах розумової та фізичної праці, з іншого. Саме у світлі цієї проблеми виникають нові аспекти розробки методів навчання та організаційних форм їхньої побудови» (с. 34).

У працях українських вчених (Бібік, 1998; Біда, 2003; Данилова, 2002; Киричук, 1982; Нарочна, Ковальчук, & Гончарова, 1990; О. П. Савченко, 2010;

О. Я. Савченко, 1992; 1996; 1997a; 1997b; 1998; 2012; Щукина, 1979) предметно розглядаються методи і засоби формування пізнавального інтересу молодших школярів. З них впливає доволі сконсолідована позиція, згідно з якою активність молодшого школяра виражається через різні види діяльності – навчальну, трудову, пізнавальну та ін. При цьому, особливого значення набуває навчальна пізнавальна діяльність, адже молодший шкільний вік є періодом найбільш інтенсивного формування навчальної діяльності, що виступає специфічною формою індивідуальної активності.

Дослідження М. Данилова (2002) доводить, що пізнавальна активність школярів є найважливішою умовою успішності їхнього навчання і розвитку. Новітні психолого-педагогічні дослідження свідчать про значні позитивні зміни, які відбуваються в загальному розвитку молодших школярів під впливом розвивального навчання. Це закономірний наслідок змін у змісті навчання та постійної орієнтації вчителів на організацію активної діяльності самого учня.

Активний характер навчання становить надійну основу розвитку пізнавальної активності молодших школярів, адже у 6-9 років навчальна діяльність тільки починає формуватися. Тому важливу роль в оволодінні ними способами пізнавальної діяльності відіграють дії за зразком і аналогією. Водночас спеціальні психолого-педагогічні дослідження і передовий педагогічний досвід засвідчують, що за певних умов навчання вже учні 1-2 класів виявляють здатність виконувати завдання, які вимагають пошуку, розмірковування, самостійних розумових зусиль. Тому інтенсифікація навчальної діяльності стає необхідною умовою наступності навчання і розвитку учнів.

Також слід розуміти, що пізнавальна активність дитини зумовлюється таким стрижневим компонентом її психофізіологічного розвитку як індивідуальність. Індивідуального підходу потребує кожна дитина, адже вона становить собою цілісний, неповторний і незрівнянний світ.

Однак, аналіз сучасної педагогічної теорії і практики (Бібік, 1998; Біда, 2003; Данилова, 2002; Данилов, 1961; Киричук, 1982; Нарочна, Ковальчук, &

Гончарова, 1990; О. П. Савченко, 2010; О. Я. Савченко, 1992; 1996; 1997а; 1997б; 1998; 2012) свідчить, що ідеї розвитку пізнавальної активності учнів ще не знайшли належної дидактичної і методичної реалізації в початковій школі. Це виразно суперечить аксіоматичній установці, згідно з якою досягнення успіху в організації освітнього процесу апріорі неможливо без активізації пізнавальної діяльності, адже саме вона створює умови для самореалізації учнів, сприяє підвищенню їхніх теоретичних знань та розвитку інтелектуальних творчих здібностей.

Ці загальні базові теоретичні установки визначають методику підготовки майбутніх учителів до активізації пізнавальної діяльності молодших школярів на уроках природознавства. Студенти мають розуміти, що формування пізнавальної активності – складний і тривалий процес, який вимагає створення спеціальних умов та залежить від умілого педагогічного керівництва. Це зобов'язує вчителя під час формування пізнавальної активності учнів враховувати особливості їхньої навчальної діяльності як об'єкта інтересу, зокрема, присутність елементів новизни в змісті навчального матеріалу, функційний зміст навчальної праці, форми організації навчальної діяльності тощо (Бібік, 1998, с. 12).

Вважаємо, що до вивчення, використання та самостійної розробки методики організації навчального процесу, слід виходити з установки, згідно з якою залучення кожного учня в активний пізнавальний процес передусім потребує створення *навчально-предметного середовища*, яке забезпечує можливості вільного доступу до різних джерел інформації, спілкування з ровесниками, творчу співпрацю у розв'язанні різних проблем.

Для цього необхідно створити низку важливих умов, які впливають з аналізу і синтезу спеціальних психолого-педагогічних студій (Данилов, 1961; Дзуличанская, 2011; Козина, 2004; Митник, 2012; Мозуль, 2017б; Парійчук, 2017; Смолянчук, 2010; Сухомлин, 2009),. Першою і головною умовою формування пізнавальної активності є розуміння учнем змісту і значення навчального матеріалу. Для цього вчитель має з'ясувати: у чому саме він

сьогодні має переконати учнів; якими шляхами, методами, прийомами, засобами краще і ефективніше розкрити їм суть і значення питання зараз та в найближчій для дітей перспективі. Другою важливою умовою розвитку активності є присутність новизни як у змісті виучуваного, так і в самому підході до його розгляду. Слід не повторювати відомі істини на одному й тому самому пізнавальному рівні, а розширювати горизонти пізнання учнів, вчити шукати і знаходити у, здавалося б, відомій інформації нове, раніше не відоме, але істотне для глибшого розуміння її змісту.

Третя умова формування пізнавальної активності полягає в забезпеченні емоційної привабливості навчання. Потрібно прагнути, щоб здобуті на уроках знання викликали в учнів емоційний відгук, активізували їхні моральні, інтелектуальні та естетичні почуття. Пізнавальна активність учнів формується лише тоді, коли вчитель не формально монотонно оповідає певні істини, а активізує їхню пізнавальну діяльність, включає у процес розумового та творчого пошуку по чергове розв'язання певних пізнавальних завдань.

Четвертою умовою розвитку пізнавальної активності вчені вважають використання оптимальних систем тренувальних творчих вправ та пізнавальних завдань, що ставляться перед учнем як чергові «порції» засвоєння програмового матеріалу. За таких умов пізнавальний інтерес спирається на об'єктивні цінності навчання та додає йому інтенсивності, рухливості, продуктивності й сприятливого емоційно-інтелектуального тону. Додержання цих умов дозволяє будувати навчально-пізнавальну діяльність у логічній послідовності, яка визначається формулою: «цікавлюся – знаю – вмію» (Парійчук, 2017; Смолянук, 2010; Сухомлин, 2009).

Означені теоретичні установки і умови органічно відповідають компетентісно-орієнтованому підходу до формування природознавчих знань учнів. Він покладений в основу Державного стандарту початкової загальної освіти і програми навчального предмета «Природознавство» та передбачає організацію їхньої навчально-пізнавальної діяльності на основі використання сучасних освітніх технологій. Це, своєю чергою, орієнтує на побудову уроків з

природознавства таким чином, щоб кожен учень почувався дослідником, який самостійно здобуває знання, спільно шукає істину зі своїми товаришами та з учителем (Старинська, 2000, с. 34–35). Така установка на організацію навчального процесу дозволяє максимально активізувати навчально-пізнавальну діяльність учнів на уроках природознавства, забезпечуючи психологічний комфорт і творчу самореалізацію кожного учня.

Предметний аналіз наукового і науково-методичного доробку з досліджуваної проблеми, дозволяє стверджувати потребу більш предметної теоретичної розробки й увиразнення деяких базових пріоритетів і орієнтирів активізації пізнавальної діяльності молодших школярів як стрижневого чинника і наряду формування їхньої природознавчої компетентності. Для розв'язання цього завдання апелюємо до ідей визнаних наукових авторитетів.

Актуальним залишається постульований одним із перших дослідників розвитку пізнавальної активності дітей М. Даниловим (1961) концепт, згідно з яким її суть виявляється в потребі й умінні учнів самостійно мислити; у їхній здатності орієнтуватися в новій ситуації, самостійно виявляти важливі проблеми і задачі та знаходити підходи до їхнього розв'язання. У проекції формування природознавчих знань молодших школярів їхня пізнавальна самостійність може виявлятися, приміром, в уміннях самостійно аналізувати і пояснювати певні процеси і явища, що відбуваються в неживій та живій природі, уміннях виконувати висунені в такому контексті вчителем навчальні задачі без сторонньої допомоги, а завдяки свого критичного розуму, здатності висловлювати власну думку, незалежну від суджень інших. Таким чином, самостійність учнів початкових класів на уроках з природознавства буде виявлятися як їхня здатність не тільки розуміти матеріал, а й застосовувати його в нових видах самостійних завдань.

Важливе науково-теоретичне значення має обґрунтована П. Підкасистим за матеріалами теоретико-експериментальних досліджень модель самостійної діяльності учня, що передбачає постановку дидактичних і пізнавальних задач,

врахування специфіки формування їхніх самостійних дій. Доволі продуктивною є розроблена вченим класифікація самостійних робіт (Підласий, 2004).

Слід враховувати ту важливу обставину, що самостійність та активність молодшого школяра в навчальній роботі – поняття взаємопов'язані, але не тотожні. Активність може не включати самостійності, коли, до прикладу, учень виявляє активність, але не виявляє самостійності при несвідомому читанні, механічному списуванні, копіюванні виробу на уроках ручної праці тощо. У навчальній роботі самостійність виявляється в активності, спрямованій на набування, вдосконалення знань, оволодіння прийомами роботи. Це пов'язане з формуванням пізнавальних інтересів та інших мотивів, які стимулюють і зміцнюють вольові зусилля для виконання тих чи інших завдань (Скрипченко, Волинська, & Огороднійчук, 2008, с. 26).

Отже, виходимо з того, що *активність* – це свідоме, вольове, цілеспрямоване виконання розумової або фізичної роботи, спрямованої на оволодіння знаннями та вміннями, навичками їхнього використання у навчальній та іншій практичній діяльності. Вона виявляється в характері сприймання, реакції на нові знання, кількості пізнавальних питань тощо. Пізнавальна активність супроводжує будь-яку самостійну дію; завжди спрямована на засвоєння нових знань, передбачає готовність учня до пошукової роботи (Скрипченко, Волинська, & Огороднійчук, 2008, с. 26; Підласий, 2004).

Результати проаналізованих вище студій спонукають до необхідності посилення у процесі підготовки майбутнього вчителя початкових класів орієнтирів і установок, згідно з якими він не має давати учням готових знань, а має вчити їх активному пошуку шляхів і способів оволодінню ними. Для цього майбутні педагоги мають уміти застосовувати дидактичні засоби, які сприяють підвищенню пізнавальної активності дітей, розвивають їхні творчі здібності та загалом стають обов'язковою і необхідною умовою міцного й осмисленого засвоєння знань.

Наступною важливою передумовою і чинником, на які слід акцентувати увагу майбутніх педагогів у процесі підготовки до формування природознавчої

компетентності у молодших школярів є *пізнавальний інтерес*. У психолого-педагогічній літературі сутність цієї базової категорії розглядається як вибіркоче емоційно-пізнавальне ставлення особистості до предметів, явищ, подій навколишньої дійсності. При цьому, для організації педагогічної діяльності важливо, щоб об'єкт інтересу, який має захоплюючі, привабливі сторони та суб'єкт, для якого ці сторони життєво важливі й цікаві виступали (перебували) в органічній єдності. Важливо враховувати, що інтерес завжди має емоційну забарвленість, яка викликає і стимулює радість творчості і радість пізнання. Він міцно пов'язаний з гостротою сприймання навколишнього світу, увагою, пам'яттю, мисленням і волею. Інтерес ґрунтується на орієнтувально-дослідницькому рефлексі, який академік І. Павлов (1951) вдало назвав рефлексом «Що таке?».

Спираючись на результати означених вище наукових студій, зокрема (Бібік, 1998; Біда, 2003; Данилов, 1961; Дзуличанская, 2011; Киричук, 1982; Нарочна, Ковальчук, & Гончарова, 1990; О. П. Савченко, 2010; О. Я. Савченко, 1992; 1996; 1997a; 1997b; 1998; 2012 та ін.), пізнавальний інтерес учнів до оволодіння природознавчими знаннями розглядаємо як вид мотивів, форму прояву пізнавальних потреб, які виявляються в прагненні до пізнання об'єктів і явищ довколишнього світу, оволодінні певним видом діяльності та як важливий стимул до навчання, що має вибірковий характер.

Пізнавальні інтереси молодших школярів, як різновид дитячих захоплень, дуже різні. У теорії доведено, що вони виявляють великий інтерес до предметів і явищ природи (Біда, 2000; Грошовенко, & Присяжнюк, 2012; Пакулова, & Кузнецова, 1990; Парійчук, 2017). У практиці це виявляється в численних запитаннях, з якими вони звертаються до дорослих і вчителів. Зокрема, виходячи зі своїх уявлень і знань про виникнення різних предметів та пов'язуючи їх з явищами природи, учні запитують: «З чого зроблене Сонце?»; «Хто зробив Сонце?»; «Чи велика Земля?»; «Хто її зробив?»; «З чого складається Земля?» і т. ін. Характерно, що багато таких запитань пов'язані з бажанням розширити свої знання про воду: «З чого складається вода?»; «Звідки

береться вода в річках?»; «Чому вода буває тепла і холодна?» тощо. Так само великий інтерес учні початкових класів виявляють до живих істот. Отже, їх приваблює можливість набувати знання в процесі пізнавальної діяльності.

Виходячи з означених й інших характеристик пізнавального інтересу, при його стимулюванні у процесі формуванні природознавчої компетентності молодших школярів майбутні вчителі мають розуміти і враховувати такі особливості й істотні ознаки цього феномену: а) інтелектуальну спрямованість на пошук нового в об'єкті, прагнення ознайомитися з предметом ближче, пізнати його глибоко і всебічно; б) усвідомлене ставлення дитини до предмета свого інтересу та завдань, що стоять перед нею в пізнанні цього предмета; в) емоційну забарвленість інтересу, який завжди пов'язаний з бажанням щось дізнатися та радістю пошуку і відкриття; г) виявлення інтересу у вольовій дії, адже він спрямовує зусилля учня на відкриття нових сторін й ознак предмета (Данилов, 1961; Дзуличанская, 2011; Митник, 2012; Мозуль, 2017b; Парійчук, 2017; Сухомлин, 2009).

На основі інтересу до навчальної діяльності у дітей формуються спеціально пізнавальні інтереси, зокрема і потяг до пізнання нового в межах вивчення природознавства. Для його стимулювання майбутні педагоги мають розуміти і знати умови, які обумовлюють виникнення і закріплення пізнавальних інтересів у молодших школярів. Серед них, виходячи з науково-педагогічних студій, у контексті досліджуваної проблеми відзначимо такі *умови і вимоги*:

- пошук оптимального співвідношення між новими і вже відомими знаннями, що передбачає спрямування зусиль педагога на поглиблення інтересу до предмету, який вивчається, умінні в старому, відомому знайти і показати новий зміст, ознаки, властивості, відношення з іншими об'єктами (наприклад, у дітей помітно зростає інтерес до кита, коли вони дізнаються, що тварина важить в середньому 112 тонн, а щоб його зрівноважити, треба на другу шальку терезів поставити 36 слонів; серце кита важить 600-700 кілограмів, мозок – 2,5 кілограма, а язик – 3 тони);

- використання ініціативності та активності учня для стимулювання його творчого інтересу об'єкту пізнання, таким чином, інтерес підтримується і стимулюється досягнутим успіхом діяльності;

- акцентування уваги дітей на можливості практичного використання природознавчого матеріалу в житті людини (приміром, вони з більшим інтересом починають вивчати рослинний світ, коли дізнаються про лікувальні властивості його окремих видів; кругообіг води в природі породжує у дітей багато запитань про посуху, зливи, грози і град, інші явища, які переживає й спостерігає у своєму житті людина тощо);

- утвердження особистого прикладу/образу вчителя як людини, що захоплена своєю роботою та вміє майстерно передавати знання, цікаво, повно, яскраво викладати навчальний матеріал;

- активне, комплексне використання потенціалу позакласної і позашкільної роботи, що має органічно поєднувати і доповнювати зміст навчального процесу та викладання природознавства, зокрема.

Виходячи з означених науково-теоретичних позицій вважаємо, що навчальний процес майбутніх учителів початкової школи у ЗВО слід будувати на системній основі. Це дозволяє кожному студенту самостійно виконувати всі операції, які мають забезпечити пізнавальну активність учнів. Для цього, крім теоретичних знань вони мають оволодіти арсеналом різноманітних методів і прийомів стимулювання пізнавальних інтересів, активності і самостійності дитини.

Важливе значення для досягнення цієї мети має вивчення і творче наслідування досвіду роботи вчителів початкових класів з формування природознавчої компетентності молодших школярів. Заслуговує на увагу досвід роботи вчительки Р. Василенко (2014), яка у своїй творчій діяльності виходить з установки видатного мислителя Д. Дідро, згідно з якою пізнавальну активність на уроках природознавства слід розглядати як якість діяльності, в якій передусім проявляється ставлення учня до предмету і процесу діяльності. В основу активізації пізнавальної діяльності учнів педагог-новатор ставить такі

творчо адаптовані методи, як: продуктивний (передбачає застосування вивченого матеріалу на практиці); евристичні та частково пошукові (сприяють тому, що окремі елементи нових завдань учні знаходять завдяки розв'язанню пізнавальних завдань); проблемний (передбачає усвідомлення учнем проблеми та пошук власних шляхів її розв'язання); інтерактивні (забезпечують активну взаємодія всіх учнів, які осмислюють свою діяльність та відчують свою успішність) (Василенко, 2014).

Другий, стрижневий технологічний компонент педагогічного досвіду Р. Василенко (2014) виявляється у використанні різних шляхів, методів, форм, засобів стимулювання пізнавальної активності і самостійності учнів. За її думкою, найбільший активізуючий ефект під час уроку дають ситуації, в яких учні повинні самостійно відстоювати свою думку; брати участь у дискусіях і обговореннях; ставити запитання своїм товаришам і вчителю; оцінювати відповіді товаришів; самостійно обирати посильні завдання; здійснювати самоперевірку і аналіз особистих пізнавальних і практичних дій. Педагог доводить, що без використання активних та інтерактивних технологій не можливо виробити активну позицію учня. Він не має бути простим суб'єктом навчання, адже найвищий відсоток (до 95 %) засвоєння навчання матеріалу досягається саме в процесі взаємонавчання.

Третім базовим компонентом педагогічного досвіду Р. Василенко (2014) є установка, згідно якої «мотивація становить основний ключ до пізнання». Вона реалізується через добір різноманітних цікавих завдань для уроку та залучення до цього дітей, які часто самі готують запитання один одному. Для розв'язання поставлених на уроках завдань відповідно до їхньої тематики використовуються різні прийоми мотивації пізнавальної активності з урахуванням рівня знань і вікових особливостей учнів. Зокрема, в 2 класі це: бесіди на тему «Що таке явища природи»; створення проблемних ситуацій (тема «Де в природі міститься вода?»); використання прийому «Дивуй» (наведення яскравих фактів або історій (тема «Чому восени добре збирати гриби?»); використання творчих завдань у вигляді складання кросвордів,

загадок, віршів, сенканів (тема «Як змінюється нежива природа восени?»); використання на уроках художньої і наукової літератури (при вивченні теми «Як змінюється стан води при нагріванні й охолодженні?» учні спільно вивчають наукове оповідання М. Остапчук «Подорож краплинки»); створення ситуації успіху, на основі діяльнісного підходу до навчання.

Четвертий компонент педагогічної майстерності Р. Василенко (2014) є індивідуальний підхід та врахування особистих інтересів і здібностей учнів. Для поглиблення і збагачення процесу пізнання вчитель-новатор прагне на доступному рівні розкривати перед кожним учнем суть і зміст явищ неживої і живої природи. Для цього їхні відповіді, як і подача нового матеріалу, супроводжуються запитаннями на кшталт «Як?», «З якої причини?», «Чому ти так думаєш? і т. п. Спонування дитини до пошуку, активізація її пізнавального процесу стимулюється не лише цікавими фактами, прикладами про довколишній світ, а й заохоченням їх до постійних спостережень, збудження їхньої уяви.

Для мотивації пізнавальної активності учнів ретельно добираються спеціальні завдання, які мають бути цікавими, різноманітними, спрямованими на розвиток логіки, кмітливості, образного мислення. Для досягнення цього постійно чергується постановка «закритих» завдань, що передбачають точне і одноразове розв'язання, зі завданнями з «неповною умовою» і «відкритими» завданнями (припускають різні шляхи розв'язання, імовірні відповіді), творчими завданнями, зокрема у вигляді складання загадок, кросвордів, ребусів, завданнями за зразком («знайди помилку»), завданнями, що провокують помилку тощо (Василенко, 2014).

Предметне вивчення і використання студентами досвіду роботи вчительки Білогородської ЗОШ № 2 I-III ступенів Києво-Святошинського району С. Гриценко (2016) цікаве тим, що для розвитку пізнавальних інтересів молодших школярів на уроках природознавства вона творчо адаптує результати сучасних науково-теоретичних, науково-популярних, експериментальних і навчально-методичних студій. В організації педагогічної діяльності в цьому

напрямі вона спирається і акцентує увагу на проведенні дослідів; використанні цікавої захоплюючої інформації та оригінальних форм подачі матеріалу, що викликають в учнів здивування; емоційність мови; дидактичні ігри й ігрові ситуації; чергування завдань з логічним навантаженням, проблемно-пошукового характеру та «нестандартних» ситуацій, що передбачають складання казок, віршів, вправ і задач тощо.

До прикладу, під час опрацювання теми «Вода нашої місцевості» для стимулювання інтересу і збагачення уявлень учнів про властивості підземної води вчителька розповідає не лише про звичайні мінеральні джерела, а й про існування в природі джерел з гарячою мінеральною водою, які існують у світі. Під впливом цікавих відомостей учні стають уважнішими на уроках, що є одним з важливих чинників активізації і виявлення практичного інтересу до навчального матеріалу (Гриценко, 2016).

Проведення на уроках з природознавства дослідів і спостережень, поєднується з використанням наочності, що активізує увагу, сприймання, пам'ять, мислення; стимулює зацікавлене спілкування дітей з приводу побаченого й почутого; викликає асоціативні зв'язки, розширює й уточнює поверхові і неповні уявлення дітей про рослинний світ. Залежно від форми уроків використовуються різні види наочності: натуральні (живі і препаровані об'єкти природи) та зображувальні (таблиці, схеми, муляжі, навчальні фільми). Багато в чому допомагає Інтернет. Виходячи з того, що учням важко розпізнавати рослини, які вивчаються лише за таблицями і альбомами, акцентується на тому, щоб вони могли їх бачити і спостерігати за ними як живим витвором природи. Це діє на різні аналізатори та викликає у дитини яскраві відчуття, безпосередні чуттєві сприйняття, чіткі уявлення. Предмети та об'єкти в натуральному вигляді пізнаються за допомогою не лише зорового, а й слухового, зорового, нюхового, інших аналізаторів (Гриценко, 2016).

Вивчення означених вище науково-теоретичних студій, навчально-методичної літератури та практичного досвіду вчителів-практиків виявило, що одним із пріоритетних напрямів формування пізнавальних інтересів молодших

школярів на уроках природознавства, на якому студенти мають зосередитися під час підготовки та проведення уроків, є *проблемне навчання*. При з'ясуванні цієї проблеми акцентується на необхідності стимулювання творчої діяльності учня та наданні їй дослідної спрямованості на основі спеціально побудованого навчального матеріалу. Ключова роль у цьому відводиться активізації творчого мислення дитини шляхом постановки проблемно сформульованих завдань та її пізнавальної діяльності й інтересу.

Предметно розроблений алгоритм проблемного навчання представляється у послідовності процедур, що включають постановку навчально-проблемних завдань; створення проблемних ситуацій; самостійний пошук оптимальних шляхів розв'язання проблеми на основі використання різних засобів отримання нових знань тощо (Князева, 2000; Махмутов, 1975; Хуторской, 2003).

Проблемне навчання ґрунтується на системі *проблемних і проблемно-пошукових ситуацій*, тож на практичних і лабораторних заняттях з методики викладання природознавства майбутні вчителі вчаться створювати їх відповідно до мети і завдань уроку. Слід виходити з того, що проблемна ситуація на уроках природознавства в початковій школі передусім передбачає постановку перед учнями певного пізнавального завдання, яке містить у собі суперечність, викликає дискусію, спонукає до роздумів, пошуків і висновків.

Творчому розвитку здобувачів освіти, студентів та учнів, сприяє створення *проблемних ситуацій*, вихід з яких або їхнє розв'язання завжди має альтернативний, множинний характер. Це стимулює їхню допитливість, ініціативність, прагнення до самовираження, самоствердження і самореалізації. Таким чином, проблемне навчання перетворюється у «новий вид (підхід до) навчання», який А. Хуторський (2003) концептуалізує як ідею евристичного навчання. У початкових класах воно є близьким до розвивального навчання, якщо пріоритетним є розвиток інтелекту учнів за рахунок збільшення їхньої самостійності. Таким чином, при розв'язанні проблемних ситуацій формується активна пізнавальна діяльність, досягається свобода та органічність використання засобів розумових дій.

Так у загальних рисах цей концепт виглядає у теорії. А на практиці педагог має самостійно вибудовувати певну логіку й ієрархічну послідовність структурування навчального матеріалу та творчо використовувати напрацьовані або розробляти свої методики організації освітнього процесу. До прикладу, при вивченні сезонних змін у природі слушним буде висунення перед учнями завдання: «Простежте, де швидше починає танути сніг, поясніть чому так відбувається» і т. ін. При його розв'язанні учні спочатку мають порівняти умови дії сонця у певному місці (сніг лежить на галявині, на горбку, в лісі з-поміж дерев). Потім на основі власних спостережень, спогадів або розгляду наочності вони аналізують означене явище, встановлюють причинно-наслідкові зв'язки та обґрунтовують свої відповіді. У моделюванні такої роботи важливо, щоб студенти навчилися не лише повідомляти учням про зміни, які відбуваються у природі, а й створювати проблемні ситуації, спрямовуючи їхню увагу на самостійне вирішення висунених завдань.

Окремої уваги потребує формування у майбутніх учителів знань і вмінь організувати та проводити *дослідницьку роботу* на основі створення проблемних ситуацій. Для цього слід обирати найбільш продуктивні за змістом теми, наприклад, «Сніг і лід», «Вода – розчинник», «Термометр», «Умови життя рослин» та ін. При підготовці до їхнього вивчення на уроці слід надавати перевагу підходам і прийомам роботи, які спрямовують пізнавальну активність учнів на те, щоб у результаті проведених спостережень і дослідів вони робили власні відкриття, доходили власних висновків. Для створення таких проблемних ситуацій та їхнього розв'язання необхідно вміло адаптувати частково-пошукові та дослідницькі методи організації навчального процесу. У підсумку студенти мають усвідомити, що проблемний підхід до вивчення природи в молодшій школі має не лише зацікавлювати, а й стимулювати у дітей потребу виконувати завдання, які активізують сприймання нового матеріалу та розвивають пізнавальні здібності.

Одним із ефективних засобів, які сприяють розвитку інтересу та мислення школярів, є постановка *пізнавальних завдань*. Потрібно передбачити, що при

їхньому виконанні учні мають здійснювати операції, пов'язані з порівнянням, узагальненням, класифікацією, встановленням причинно-наслідкових зв'язків тощо. Тому підготовці студентів до здійснення цього виду навчальної роботи слід приділяти значну увагу на практичних й особливо лабораторних заняттях.

До прикладу, доцільно, щоб опановуючи методику формування в учнів природничих понять про листяні і хвойні дерева, зернові рослини, диких тварин і т. ін., студенти самі виконували вправи на формування вмінь і навичок здійснювати: а) порівняння (передбачає розгляд предметів, які порівнюються, виявлення загальних, особливих, відмінних ознак кожного предмету, зіставлення і виявлення найістотніших схожих та відмінних ознак, пояснення результатів порівняння); б) узагальнення (складання і розгадування кросвордів; виконання завдань щодо напису слів зліва направо, заповнення пропущених літер у словах та визначення які групи рослин вони позначають – дикорослі, культурні; овочі, фрукти, ягоди тощо) (Біда, 1998с, с. 143); в) класифікацію (виконання вправ «Відгадай кросворд» (передбачає розподіл тварин за групами – звірі, птахи, риби, комахи), «Визнач предмети живої і неживої природи», «Впізнай тварин» (визначення назв рослин і тварин шляхом вписування літер у незаповнені клітини, доповнюється інформацією про їхню приналежність до певних видів та життєдіяльність, про користь і шкоду, яку вони завдають людям тощо). г) доведення (приміром, після прочитання статті «Мурашки» з хрестоматії (Біда, 1999b, с. 116–117) або проведення спостереження під час екскурсії доцільно виконати завдання на кшталт «доведіть правильність твердження: мурашки – санітари лісу») і т. ін. (Біда, 1998с, с. 116–124).

Особливе місце у такій методичній підготовці посідають завдання на встановлення причинно-наслідкових зв'язків. Сприятливий ґрунт для цього, приміром, створює вивчення природних зон, що передбачає з'ясування внутрішніх зв'язків між предметами і явищами довкілля та встановлення на цій основі причин і наслідків відповідних змін, які відбуваються в їхньому екосередовищі. Студенти можуть навчатися керувати таким процесом молодших школярів у такій послідовності: аналіз і визначення істотних ознак

об'єкта (природної зони); пошук і пояснення причини їхнього виникнення; встановлення і пояснення наслідків, які вони обумовили і т. ін.

За такого підходу майбутні вчителі мають чітко зрозуміти (а відтак і навчити цьому дітей) сутність понять «причина» і «наслідок». Наприклад, при вивченні тем «Зона лісів», «Лісостепова зона» та ін., щоб з'ясувати з учнями питання про пристосування ефемероїдних рослин до життя слід спрямувати їх на встановлення причинно-наслідкових зв'язків. Для цього доречно підібрати такий текст про цвітіння в лісі ефемероїдних рослин навесні, в якому акцентувалося б на кольористиці квітів, яка приваблює комахам, що їх запиляють. Відтак, відстежують зовнішні зміни, які відбуваються з цими рослинами влітку, восени, взимку (Біда, 1998с; 2003). Після цього, учні мають виявити причини зміни забарвлення, до прикладу, квіток медунки та їхнього раннього цвітіння у зв'язку з пристосуванням до життя в лісі тощо.

Формування вмінь встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між предметами і явищами доречно здійснювати в процесі активної мисленнєвої діяльності, коли учні пояснюють і доводять свої твердження. Цей процес варто стимулювати запитаннями на кшталт: «Для чого після поливання овочевих рослин рекомендують розпушувати ґрунт або засипати лунки землею?» і т. ін.

Істотну роль у розвитку пізнавальних можливостей та спостережливості, пам'яті, творчої активності учнів відіграє їхня самостійна пізнавальна діяльність. Підготовці майбутніх вчителів до її організації сприяє їхнє залучення до виготовлення дидактичних матеріалів (роздаткові картки, перфокарти тощо), виконання науково-дослідних і творчих проєктів, розробки проблемних завдань на природознавчу тематику тощо. При цьому важливо спиратися на методичні знання і навички організації самостійної роботи, набуті в процесі опанування навчальних курсів із дидактики, педагогічної майстерності, спеціальних методик викладання та ін.

Лише володіючи власним досвідом самостійної роботи майбутній учитель здатний зрозуміти її роль і значення у формуванні в учнів природознавчих понять та продуктивно організовувати їхню діяльність у цьому напрямі,

зокрема, при проведенні фенологічних спостережень, організації роботи на навчально-дослідній земельній ділянці (пришкільній або домашній) з подальшим використанням їхніх результатів на уроках природознавства.

Для цього на семінарських і лабораторних заняттях з методики викладання природознавства слід виробляти у студентів уміння складати індивідуальні плани самостійної роботи учнів, за якими вони можуть характеризувати вивчений матеріал, презентувати результати виконання навчальних проектів і дослідної роботи тощо. Значні можливості для організації самостійної роботи має більшість тем з природознавства. Приміром, при вивченні різноманіття природи України в 4 класі можна розробити план самостійної роботи учнів, що передбачає формування у них понять про природні зони; пори року (їхня тривалість і обумовленість; температурний баланс; опади, їхні види і обумовленість тощо); про рослинний світ (назви найпоширеніших видів, поділ на групи – дерева, кущі, трав'янисті); умови росту (коріння, листя, висота стовбура); корисні властивості; тваринний світ (назва окремих видів і групи – звірі, птахи, плазуни, комахи тощо); умови життя тварин (пристосування до екосередовища, забарвлення, покрив, будова кінцівок, живлення, поведки); користь і шкоду різних представників тваринного світу для людини тощо. Доречно окремі пункти плану формулювати у вигляді запитань, що мають бути конкретними, зрозумілими, спонукати до роздумів і пошуку додаткової інформації. Використання таких планів має сприяти не лише формуванню природознавчих понять, а й розвитку зв'язного мовлення, мислення, спонукати до самостійної творчості.

Пізнавальну активність молодших школярів стимулює включення у навчальний процес пошуково-дослідних завдань природознавчого характеру. Для цього при підготовці до уроків доречно використовувати різновидовий матеріал, з-поміж якого на особливу увагу заслуговують ребуси, кросворди, шаради, чайнворди, анаграми та ін. Будучи важливим засобом збудження пізнавального інтересу, вони у змістовлюють не лише самостійну роботу учнів, а й процес подачі нового матеріалу, опитування, інші види навчальних робіт.

Доречно залучати школярів не лише до розгадування, а й складання різних головоломок на базі програмного і додатково матеріалу. Як зразок можна використовувати зашифровані природознавчі поняття і терміни, що за окремими темами представлені науковцями в «Супутниках природознавства», «Хрестоматії довкілля» та ін. (Біда, 1998b; 1998c; 1999b).

При складанні головоломок слід орієнтуватися на те, щоб їхній зміст був спрямований не стільки на перевірку загальної ерудиції учнів, скільки передусім на засвоєння ними фактичного матеріалу. Таким найбільш популярним і дидактично виправданим жанром є загадки, адже розгадуючи їх дитина порівнює різні предмети і явища, виділяє суттєві ознаки, вчиться встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, робити власні висновки. Особливий інтерес у дітей викликають загадки у віршованій формі. У їхньому відгадуванні важливе значення має не лише результат, а й обґрунтування і доведення правильності відповіді. Тому саме на цей компонент означеного процесу слід звертали особливу увагу, стимулюючи активність учнів проблемними запитаннями на кшталт: «Чому так вирішили?», «Поясніть свої міркування» тощо.

Вчені-методисти вважають, що «постійними помічниками» організації самостійної роботи учнів та вивчення нового матеріалу можуть стати ребуси, які збагачують словниковий запас дітей, активізують мислення, тренують пам'ять, розширюють обсяг знань, допомагають в інтелектуальному спілкуванні та водночас є ефективним засобом психологічного розвантаження розумової праці. Приміром, при вивченні у 3 класі теми про бур'яни можна використовувати загадки, в яких йдеться про пристосування бур'янів до умов середовища, ознаки їхнього виживання в природі та ребуси, в яких зашифровані назви бур'янів і близьких до них рослин. Їхнє розгадування має супроводжуватися завданнями, що вимагають від учнів додаткових пояснень і характеристик цього різновиду рослин.

Для закріплення матеріалу з розділу про рослинництво, який доцільно вивчати на навчально-дослідних ділянках, для учнів 3 класу доречно

запропонувати комплект головоломок, зокрема ребусів, чайнвордів, кросвордів тощо, які відповідно до матеріалу кожної теми, визначають знання про органи рослин, їхню належність до культурних і дикорослих, про назви рослин саду, городу, поля (дерева, кущі, трави; овочі, фрукти, ягоди тощо) (Біда, 1998b; 1998c; 1999b).

Для стимулювання інтересу і творчої думки учнів та їхнього навчання логічно і самостійно мислити, що є важливим завданням кожного уроку з природознавства, слід націлювати студентів на активне використання поданих у підручниках і навчально-методичній літературі додаткових відомостей про предмети і явища неживої і живої природи. Ця робота полегшується тим, що вони, як правило, подаються в окремих рубриках на кшталт «Це цікаво знати», «Цікавинки», «Чи знаєш ти, що...» і т. ін. Така інформація може доповнюватися та поєднуватися зі самостійно з віднайденими, опрацьованими і систематизованими майбутніми вчителями матеріалами, які збагачують їхні фахові знання та загальну ерудицію.

Розвиток пізнавальної активності молодших школярів тісно пов'язаний з їхнім *розвивальним навчанням*, яке, разом із тим, становить окрему важливу складову методичної підготовки майбутніх учителів до формування їхнього природознавчої компетентності. Походження терміну «розвивальне навчання» пов'язують з іменем швейцарського педагога Й. Песталоцці – одного зі засновників дидактики початкового навчання. Назвавши цю ідею «великим відкриттям Песталоцці» К. Ушинський (1974) розвивав її у своїй фундаментальній праці «Людина як предмет виховання».

Важливу роль у розробці психологічних основ розвивального навчання відіграв Л. Виготський (1991), який в оригінальній формі обґрунтував його стрижневий постулат: навчання, яке не орієнтується на завершення циклу розвитку, неефективне для загального розвитку дитини, бо не веде її за собою, а змушує плентатися у хвості знань. Учений ввів та обґрунтував принципово важливе положення про два рівні розвитку дитини: актуальний, що відображає психічні властивості і якості, які вже сформувалися, засвоєні дитиною та

найближчий, що відображає властивості психіки, які ще перебувають у становленні. Для вдосконалення навчального процесу важливе значення має другий рівень, який проектує якості особистості, що лише утворюються й тому особливо чутливі до педагогічних впливів (Выготский, 1991, с. 20–25).

Центральне місце в системі розвивального навчання Л. Виготського (1991) посідає теорія про зони розвитку дитини. Учений встановив, що розвиток її інтелекту відбувається через зону «найближчого розвитку», коли вона спочатку може зробити щось нове у співпраці з дорослим, а потім поступово переходить на вищий рівень, коли може виконати цю дію самостійно. Таким чином, навчання веде за собою розвиток. Під зоною найближчого розвитку Л. Виготський (1991) розумів розв'язання завдань, із якими дитина ще не зустрічалась, але за умови допомоги і співпраці з вчителем у неї формуються знання і навички, які забезпечують механізми їхнього вирішення та «повертається дитині у вигляді нових, набути здібностей» (Выготский, 1991, с. 20–26).

У сучасній психолого-педагогічній науці утвердилося запропоноване Л. Занковим (1999) визначення розвивального навчання як різнобічного розвитку психічної діяльності учнів, що охоплює не тільки пізнавальні процеси, а й їхню волю, почуття, емоції. Розроблена вченим у 60-70-х рр. ХХ ст. система розвивального навчання відрізнялася від традиційної системи перш за все формулюванням мети навчання, яка передбачає загальний розвиток особистості школяра і в такому ключі має відбуватися засвоєння ним знань, умінь і навичок. Технологія Л. Занкова (1999) акцентує на участі учнів у різних видах діяльності, використанні у викладанні дидактичних ігор, дискусій та методів, спрямованих на збагачення уяви, мислення, пам'яті, мови. Вона виявила свою ефективність на всіх етапах організації процесу навчання та розвитку психічних функцій молодших школярів.

Фундаментальний внесок С. Рубінштейна (2000) у розробку теорії і практики розвивального навчання полягає в утвердженні положення, згідно з яким розвиток особистості дитини відбувається у різних видах діяльності. Її

свідому діяльність вчений розглядав як результат зовнішніх умов, опосередкованих внутрішніми умовами, якими і є особистість. Таким чином, розвиток особистості дитини полягає в якісній зміні її діяльності. Ці зміни відбуваються як за рахунок ускладнення цілей, задач, предметних дій, операційної і мотиваційної сторін діяльності, так і завдяки змін самої позиції дитини, яка, нагромаджуючи досвід, стає більш активною, самостійною.

Для нашого дослідження особливе значення мають ідеї В. Сухомлинського (1985), який приділяв значну увагу загальному розвитку молодших школярів У керованій ним Павлиській школі функціонувала оригінальна система розвивального навчання. Її суть і складові вчений-новатор убачав у реалізації таких установок, як спрямованість дій вчителя на поступове ускладнення перспективних цілей розвитку творчих здібностей учнів; досягнення тісного взаємозв'язку мовленнєвої, розумової і трудової діяльності молодших школярів; проведення уроків мислення в природі; реалізація системи творчих робіт із розвитку мовлення; стимулювання інтелектуальних і естетичних почуттів дитини.

Розумове навчання, за переконанням О. Сухомлинського (1985), необхідне не тільки для праці, а й для повноти духовного життя. У своїх працях він подає безліч прикладів використання розвивальної спрямованості навчального матеріалу, формування у вчителів умінь майстерного здійснення індивідуального підходу до розвитку особистості дитини. Визначний педагог стверджував, що повноцінне навчання, яке розвиває розумові сили і здібності, було б неможливим, якби не спеціальна спрямованість навчання на розвиток розуму.

Основу розвивального навчання становить діяльнісний підхід, який у педагогічній теорії розглядається як спрямованість освітнього процесу на розвиток ключових компетентностей і наскрізних умінь особистості; застосування теоретичних знань на практиці; формування здібностей до самоосвіти та командної роботи; успішна інтеграція в соціумі та професійна самореалізація.

На пояснення феномену діяльнісного підходу претендують розроблені вченими теорії та концепції: розвивального навчання (Д. Ельконін, В. Давидов); поетапного формування розумових дій (П. Гальперін, Н. Талізін); формування перцептивних дій (А. Запорожець); проблемного навчання (Д. Богоявленський, М. Данилов, І. Лернер) та ін.

Виходячи з аналізу цього доробку в контексті природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, методика розвивального навчання передбачає принципову іншу побудову навчальної діяльності, яка відрізняється від репродуктивного навчання. Вона орієнтує на створення умов, за яких розвиток учня стає головною метою для вчителя та самого учня. Засіб організації, зміст, методи і форми розвивального навчання орієнтовані на всебічний розвиток школяра.

У процесі розвивального навчання діти не лише набувають природознавчі знання і навички, а й самонавчаються засобом самостійного пізнання. У них виробляється творче ставлення до різних видів діяльності та розвивається мислення, уява, увага, пам'ять, воля. Таким чином реалізується основна ідея розвивального навчання – випереджувальний розвиток мислення, що забезпечує готовність учня самостійно використовувати свій творчий потенціал (Вишнякова, 1999).

Зважаючи на розмаїття теорій розвивального навчання, у нашому дослідженні акцентуємо на *технології діяльнісного методу* як основи його реалізації. Він орієнтований на організацію особистісно орієнтованого навчання, що дозволяє учням реалізувати свої здібності, показати високий рівень знань, виявити самостійність у різних сферах діяльності. Таким чином, суть підготовки майбутніх учителів до реалізації потенціалу розвивального навчання на уроках природознавства полягає у формуванні в молодших школярів самостійності, умінь створювати освітній продукт як результат спільної діяльності учня та вчителя.

Упровадження в практику організації освітнього процесу в початковій школі діяльнісного методу навчання передбачає відмову від нав'язування

учням «готових істин/знань», а спрямування зусиль школярів на їхній самостійний пошук, відкриття, створення. Таке навчання не тільки робить уроки цікавими, а засвоєння знань успішним, але й допомагає здобувачам освіти набутти досвід діяльності та спілкування, що значно полегшує пошук свого покликання й успішну самореалізацію в житті.

Діяльнісний метод (підхід) до природно-наукової підготовки майбутніх учителів до формування природознавчої компетентності молодших школярів передбачає опанування технологіями і методами, які здатні забезпечити особистісне включення дитини в процес, коли діти починають самі спрямовувати і контролювати компоненти своєї діяльності. Це дозволяє створювати комфортні умови для психологічного самопочуття учнів та вчителя, запобігати виникненню конфліктних ситуацій на уроках та утверджувати комфортну атмосферу співпраці загалом. При цьому, традиційна система навчання не руйнується, а зберігає свій позитивний потенціал для реалізації нових освітніх цілей.

Виходячи з наукового досвіду (Байбара, 1998; Вишнякова, 1999; Данилов, 1961; Эльконин, 1989), вважаємо, що технологія діяльнісного методу навчання (включає структуру сучасного уроку, їхню системну типологію тощо) дозволяє замінити методи пояснення нового матеріалу на уроках побудовою усвідомлених способів самостійного відкриття учнями нових знань, проектування способів розв'язання ними завдань, корекції та самооцінки ними своєї діяльності, рефлексії її результатів. Студенти мають розуміти, що використання цієї технології у процесі формування природознавчої компетентності молодших школярів сприяє і забезпечує ефективний розвиток їхнього інтелекту і творчих здібностей; виховання соціально значущих особистісних якостей; формування здатності до рефлексивної самоорганізації, яка дозволяє учням ставати самостійними суб'єктами навчальної діяльності та успішно орієнтуватися і самовизначатися в цілому.

Як бачимо, методика підготовки студентів до реалізації потенціалу розвивального навчання на уроках з природознавства у початковій школі

визначається передусім його процесуальною стороною, тобто залежить від того як організований сам процес учіння. Щоб урок мав розвивальний характер техніка підготовки до його проведення має передбачати: підбір творчих вправ, завдань, запитань, виконання і розв'язання яких потребує від учня самостійності і творчості; ретельне проектування перебігу і розвитку дитячої уяви і творчої діяльності, що, приміром, реалізується під час віршування (складання віршів, загадок, казок про природу); організацію спостережень та експериментів таким чином, щоб їхні результати втілювалися у продуктах навчальної творчості учня.

Важливою передумовою ефективного використання потенціалу розвивального навчання у формуванні природознавчої компетентності молодшого школяра є системний цілісний підхід та його послідовна реалізація на всіх етапах організації навчального процесу. Цим вимогам відповідає викладання природознавства за системою розвивального навчання Ельконіна-Давидова. В її основі лежить теоретичний конструкт, який передбачає врахування основних особливостей і структурних компонентів навчальної діяльності учнів та забезпечує розвиток їхнього теоретичного мислення.

Важливими рисами і характеристиками цієї системи є побудова навчання на основі принципів змістовного узагальнення, які проектують «передачу загальних знань знанням окремим, конкретним» та дедуктивний підхід до викладання матеріалу. Автори цієї системи стверджують, що цілеспрямовану освітню діяльність учнів у процесі вивчення природознавства мають забезпечити такі її особливості та інструменти: 1) особлива форма активності учнів, спрямована на «зміну себе як суб'єкта навчання» (учіння – провідний мотив); 2) головний зміст навчання мають складати загальні способи дій щодо розв'язання різноманітних завдань; 3) вивчення кожної нової теми, розділу слід розпочинати з мотивації; 4) розвивальне навчання має спиратися на принцип змістовного узагальнення (дедуктивний підхід до викладання матеріалу); 5) забезпечення належного науково-теоретичного характеру цілеспрямованої навчальної діяльності (Ельконин, 1989).

Згідно зі системою розвивального навчання Ельконіна-Давидова, основним завданням навчального процесу має стати формування не знань як самоцілі, а певних навчальних дій. На практиці це передбачає: а) виокремлення проблеми з поставленого завдання; б) виокремлення загального способу розв'язання проблеми; в) моделювання загальних відношень навчального матеріалу у предметній, графічній або буквеній формі; г) конкретизація та збагачення окремими виявами загальних відношень; ґ) контроль за процесом та результатом навчальної діяльності; д) оцінювання засвоєного способу розв'язання навчального завдання.

Відповідно до цих навчальних дій була розроблена класифікація навчальних занять, що передбачає проведення уроків з формулювання навчального завдання; з моделювання способів розв'язання навчальних проблем; з контролю за результатами навчальної діяльності; з оцінювання результатів розв'язання навчальних завдань.

Ключовим механізмом реалізації системи Ельконіна-Давидова з організації розвивального навчання з природознавства є особистісно орієнтований підхід до учня та демократичний стиль спілкування. При цьому зростає значущих навчальних дій, пов'язаних зі самооцінюванням і самоконтролем. Для їхнього формування кожен урок має завершуватися рефлексією, коли діти отримують змогу самі оцінити результативність своєї діяльності. Свою самооцінку вони можуть фіксувати у щоденниках в таких оціночних формулюваннях: «мені подобається», «мені не подобається», «хочу знати, але ніяк не можу зрозуміти» і т. ін. На цьому завершальному етапі також проводяться взаємоконтроль та взаємооцінювання за такими оригінальними критеріями: «А» – акуратність; «Пр» – правильність; «Гр» – грамотність; «І» – інтерес; «Ст» – старанність; «ТР» – складність; «В» – вигадкування (Ельконин, 1989).

Важливі компоненти системи Ельконіна-Давидова знайшли практичну апробацію і творчий розвиток у досвіді вчителя початкових класів І категорії Чугуївської ЗОШ І-ІІ ст. № 4 Харківської області Л. Копніної (2013). Її педагогічний досвід загалом відзначається оригінальним комплексним

підходом до реалізації діяльнісного підходу під час проведення екскурсій на уроках природознавства учнів початкової школи. Їхня організація і системне проведення визначається послідовністю викладу основного змісту програмного матеріалу. Про це свідчить тематика екскурсій, що проводяться на уроках природознавства в першому класі: подорож у природу – урок-екскурсія №1 «Рукотворні об'єкти, об'єкти природи»; осіння подорож у природу – урок-екскурсія № 2 «Спостереження за осінніми змінами в живій і неживій природі»; зимова подорож у природу – урок-екскурсія № 3 «Нежива природа, рослини в стадії спокою, тварини зимою, годівнички, корм для птахів»; весняна подорож у природу – урок-екскурсія № 4 «Нежива природа, пробудження рослин та тварин, приліт птахів, поява тварин весною»; урок-екскурсія № 5 «Екскурсія до місцевого водойому» (Копніна, 2013).

За результатами спостережень на природі та зібраним матеріалом діти виконують міні-проекти («Моє улюблене місце відпочинку на природі в місті» та ін.), зокрема, і практично орієнтованого характеру («Як облаштувати джерело?» і т. ін.). Важливо відзначити, що Л. Копніна (2013) ретельно продумує та пов'язує в один логічний ланцюг усі складові екскурсійної діяльності, починаючи від мети, обладнання, підготовчих заходів, налаштування дітей і самого перебігу екскурсії й завершуючи творчим дослідним характером використання їхніх результатів.

Для реалізації розвивального компоненту уроку слід орієнтувати майбутніх учителів на необхідність формування світогляду учнів і сприяння їхньому духовному зростанню; розширення і поглиблення знань молодших школярів на основі нарощування знань через системне наповнення новою цікавою для них інформацією. При плануванні лабораторних і практичних занять слід націлювати студентів на розробку уроків з природознавства та їхніх фрагментів для розвитку у школярів умінь спостерігати, бачити, слухати, тобто вчити їх сприймати навколишній світ, що є важливою формою пізнавальної діяльності. Студенти мають уміти організовувати спостереження учнів та виконання на основі його результатів (вражень, фактів тощо) творчих завдань.

До прикладу, під час екскурсій до осіннього лісу доречно запропонувати учням 1-4 класів років творчі завдання, зразки яких представлені у навчально-методичній літературі (Біда, 2000, с. 255–259; Біда, Картель, & Прокопенко, 1996) та підручниках з природознавства (Байбара, & Бібік, 2003; 2004; Гільберг, & Сак, 2014; 2016 та ін.).

Слід орієнтувати майбутніх учителів на комплексне використання навчально-методичного забезпечення з організації творчої роботи на уроках природознавства. Зокрема, ідеться про вправи на прогнозування погоди, врожаю, які сприяють формуванню в учнів уміння висловлювати і обґрунтовувати передбачення щодо розгортання логічно взаємопов'язаних дій, процесів, наслідків. Змістовний матеріал для цього представлений у різних навчально-методичних матеріалах (Байбара, 1998; Біда, 1998а; 1998b; 1998с; 1999а; 1999b; 2000; Біда, Картель, & Прокопенко, 1996; Грошовенко, & Присяжнюк, 2012; *Предметний довідник із природознавства для учнів*, 2012). Вони містять методичні вказівки та готові зразки вправ для різнобічного аналізу об'єктів неживої і живої природи, коли вчитель пропонує дітям послухати прикмету, підготуватися розповісти все, що відомо про неї, довести правильність своїх суджень; знайди відомості про даний предмет та використати їх для аналізу і т. ін.

Така діяльність може чергуватися з використанням вправ на добір ознак предмета, визначення його властивостей, що поживляє урок, активізує розумову діяльність. Так, для формування уявлень і понять про рослинний і тваринний світ, диких і свійських тварин, культурні й дикорослі рослини тощо доволі ефективним є складання і розгадування учнями ребусів, кросвордів, чайнвордів (Біда, 1998b, с. 108–122, 134–146, 168–176).

Студенти мають розуміти можливості і потребу активного використання організації розвивального навчання учнів початкової школи *домашніх завдань*. Для цього доцільно продумувати завдання і навчальні проекти, які передбачають самостійний пошук в Інтернеті або навчально-методичній, науково-популярній літературі відомостей про тварин, які водяться у місцевих

лісах, луках, полях, річках. Паралельно з цим, учитель має сам готувати такі відомості, щоб доповнювати і систематизувати відповіді дітей.

Невід’ємною складовою методики природничо-наукової підготовки студентів є *орієнтація на розвиток творчих здібностей* молодших школярів засобами природознавства. Важливе науково-методичне підґрунтя для цього дають психолого-педагогічні напрацювання Н. Бібік (1998), О. Біди (2003), Л. Виготського (1991), О. Я. Савченко (1992; 1996; 1997a; 1997b; 1998; 2012), В. Танської, & А. Мокрицької (2014) та ін. Навчаючись виробляти у молодших школярів стимули і навички творчої роботи, майбутні вчителі мають зрозуміти потребу їхнього залучення до активного процесу пізнання як основної умови досягнення результату.

Необмежені можливості для формування творчої особистості дає казка, яка, за висловом британського поета Т. Г’юджеса, розвиває уяву як «неповторну, оригінальну порцію фантазії», що доступна дитячому інтелекту та стимулює його творчу діяльність; «вчасно почута казка, притча, легенда здатна змінити життя людини» (Кохно, & Хорошковська, 2019). Виходячи з означених вище науково-методичних розробок та педагогічного досвіду, можемо запропонувати низку підходів і прийомів формування у майбутніх учителів умінь складання казок на основі використання властивостей явищ і об’єктів довкілля, особистих спостережень, ознайомлення з природою у позаурочний час тощо. Ці підходи і прийоми можуть послідовно реалізовуватися у три етапи.

На першому, підготовчому, слід орієнтувати студентів на необхідність трансформувати свої мислення, яке має бути активним і творчим, щоб навчитися «пропускати» навколишнє крізь свої особисті почуття, емоції, здібності. Для цього слід активно використовувати міжпредметні зв’язки, зокрема, знання з дитячої літератури, методики викладання української мови методики виховної роботи та ін. Поряд із педагогічною спадщиною В. Сухомлинського (1985), яка описує функціонування Павлівської школи і стала класикою української дидактики, доволі продуктивним видається творчий досвід інших учителів початкових класів зі складання учнями казок на основі

здобутих ними знань і розвитку їхньої фантазії (Копніна, 2013). Так, виходячи з розуміння будови, способу життя, пристосування організмів до оточуючого середовища, взаємозв'язків у довкіллі, та знаючи зміст багатьох казок і володіючи методикою їхнього складання, студенти на навчальних заняттях самі вчать скласти казки. Доречно, щоб вони презентували їх у формі творчих або театральних-драматичних проєктів, інсценізували з використанням хореографічних композицій тощо.

На другому етапі студенти апробують свої вміння під час проходження педагогічної практики. Разом із дітьми вони обирають казки для інсценування, розподіляють ролі, виготовляють костюми і декорації, готуються до виступу. В такій роботі слід спиратися на відповідні навчально-методичні розробки та досвід педагогів-новаторів (Бібік, 1998; Біда, 2003; Грошовенко, & Присяжнюк, 2012; Копніна, 2013; Танська, & Мокрицька, 2014) з використання явищ та об'єктів довкілля при складанні казок. Таким чином, майбутні вчителі набувають власного досвіду використання методики з формування у дітей вмінь скласти казку та презентувати її вигляді інсценізації, яку В. Сухомлинський вважав найвищим етапом дитячої творчості.

На третьому етапі при підведенні підсумків педагогічної практики студенти узагальнюють результати та описують враження щодо апробування методики складання й інсценізації казок природознавчого змісту. Узагальнення таких звітів засвідчує вдалі спроби складання казок у віршованій формі, доречність використання для організації цієї діяльності пришкольніх навчально-дослідних ділянок, де за підтримки шкільної адміністрації, батьків зводилися тимчасові казкові будиночки, облаштовувалися галявини для проведення відповідних заходів тощо. Таким чином, майбутні педагоги переконуються у значному виховному і пізнавальному потенціалі цієї форми і засобу розвивального навчання. Це сприяє формуванню у дітей любові до природи, екологічної свідомості, а також доброти, чуйності, емпатії, інших людських рис.

Отже, оволодіння майбутніми вчителями методикою активізації пізнавальної діяльності і розвивального навчання молодших школярів на уроках природознавства передбачає засвоєння відповідних, достатньо розроблених у теорії і апробованих в освітній практиці знань, умінь, навичок і педагогічного досвіду. При організації методичної підготовки до активізації пізнавальної діяльності учнів слід зосередити увагу студентів на виробленні навичок визначення й відбору не складних за формою і змістом пізнавальних завдань, які сприяють розвитку логічного мислення дітей та спонукають їх міркувати, доводити, формулювати власні думки.

Обґрунтований в теорії постулат розвивального навчання ґрунтується на активній позиції і пізнавальній самостійності здобувачів освіти. Він актуалізує впровадження в навчальний процес засобів активізації у вигляді системи пізнавальних і творчих завдань, різних прийомів співробітництва і навчального діалогу, групової та індивідуальної роботи тощо.

У процесі професійної підготовки студенти розуміють, що застосування проблемного підходу до вивчення природи в початкових класах стимулює у дітей потребу виконувати завдання, що сприяють активному засвоєнню нового матеріалу та розвивають їхні пізнавальні здібності. Тому уроки природознавства слід будувати так, щоб вони були захоплюючими, цікавими, щоб дитяча допитливість і цікавість поступово переростала у практичний інтерес до знань.

3.2.5. Використання інноваційних форм, методів і технологій навчання для активізації науково-дослідницької діяльності студентів. Важливим невід'ємним компонентом системи професійного становлення майбутніх учителів початкової школи є науково-дослідницька діяльність. Її значущість за сучасних умов зростає у зв'язку з переходом до ступеневої системи вищої освіти, яка вимагає оновлення змісту базової підготовки майбутніх фахівців; технологізацією освітнього процесу, що потребує спеціальних знань і навичок пошуку й використання різного роду інновацій; активними процесами

інтеграції у світовий освітньо-науковий простір, де існують високі вимоги і стандарти до спеціаліста, який має володіти знаннями і навичками науково-дослідної праці; необхідністю володіння науковими методами, терміносистемами, іншими інструментами для аналізу і прогнозування природознавчих процесів і явищ, психофізіологічних особливостей учнів та організації освітнього процесу, іншими чинниками.

За сучасних складних трансформаційних процесів у сфері освіти та усього суспільного життя, адекватно реагувати на чергові зміни може лише вчитель із високим рівнем розвитку дослідницьких якостей, знань, умінь. Вони сприяють швидкому освоєнню нового інформаційного поля, дозволяють приймати творчі нестандартні рішення, діяти ефективно і креативно за різних стандартних і непередбачуваних педагогічних ситуацій. Це повною мірою стосується і майбутнього вчителя, який має бути готовим й відповідати черговим викликам, що спричиняються постійним реформуванням системи початкової освіти. Про це свідчать чергові істотні зміни, які відбулися в ній у 2010-х рр. (і продовжуються до цього часу 2020 роки ХХІ ст.) й, зокрема, виявилися у створенні варіативних навчальних програм, запровадженні нових функцій та видів контролю і критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів тощо.

Спостерігаємо збільшення кількості школярів із порушенням зору, серцево-судинної системи, постави, нервово-психічного здоров'я. У них погіршується мотивація до навчання, в першокласників ускладнюється процес адаптації до умов шкільного життя тощо.

На такому тлі актуалізуємо потребу залучення майбутніх учителів початкової школи до науково-дослідницької роботи у вищих педагогічних закладах освіти. Вона має бути орієнтована на формування і розвиток у майбутніх фахівців усвідомленого тривкого інтересу до пошукової діяльності, творчого розв'язання навчально-виховних завдань у школі, вироблення знань, умінь, навичок застосування науково-дослідницьких методів для розв'язання актуальних проблем початкової освіти, зокрема, пов'язаних з організацію

навчального процесу на дослідній основі, забезпеченням здоров'язбереження школярів тощо.

Організаційно-методичні засади науково-дослідницької діяльності здобувачів вищої освіти і науково-педагогічних працівників ЗВО визначені у законодавчих освітніх актах і спеціальних нормативних документах. У Законі України «Про вищу освіту» (2014) (ст. 65) відзначається, що наукова та інноваційна діяльність є невід'ємною і обов'язковою складовою їхньої освітньої діяльності та має провадитися на основі й задля інтеграції наукової, освітньої і виробничої діяльності в системі вищої освіти. Її пріоритетні завдання полягають у застосуванні нових наукових знань в процес підготовки майбутніх фахівців та формування сучасного наукового кадрового потенціалу, спроможного забезпечити розробку і впровадження інноваційних наукових ідей і розробок (Про вищу освіту, 2014).

Проблема організації науково-дослідницької діяльності здобувачів освіти у ЗВО України, зокрема й майбутніх учителів початкової школи, стала предметом всебічного аналізу українських учених (Амелина, 1982; Гончаренко, 1989; 2013; Горкуненко, 2007; Кловак, 2005; Кулик, 2006; Мишковська, 1999; Набока, 2010; Нетребко, 1998; Шейко, & Кушнарченко, 2004; Шквир, 2012 та ін.). Вони окреслюють та презентують всебічну характеристику її структури, видів, форм та основних напрямів, методологічних засад, методики організації і проведення. Водночас, чимало питань науково-дослідної діяльності студентів вишів залишаються предметом наукового дискурсу. Тому для уникнення різночитань, у контексті предмету і завдань нашого дослідження обґрунтуємо деякі важливі дефініції, які використовуємо у вивченні проблеми та вдосконаленні природничо-наукової підготовки майбутніх вчителів початкової школи.

Ідеться про поняття і категорії «наукова робота/діяльність», «науково-дослідна робота/діяльність», «науково-дослідницька робота/діяльність», «навчально-дослідна робота/діяльність», «учбово-дослідна робота/діяльність», «дослідницька робота/діяльність», «наукова робота/діяльність», «педагогічні

дослідження», «підготовка майбутніх учителів початкових класів до проведення наукових досліджень», «готовність майбутніх учителів початкових класів до проведення педагогічних досліджень» та ін. Попри певну суголосність, вони мають важливі сутнісно-змістові відмінності, тому у наукових дослідження не можуть вживатися як тотожні. За відсутності єдиної загальноприйнятої терміносистеми, вважаємо, що найбільш оптимальними і сприйнятливими є дефініції «наукова діяльність» та «науково-дослідна робота», яким передусім оперуємо у нашому дослідженні.

Проблема організації науково-дослідної роботи та залучення до неї студентів вишів до стала предметом наукового дискурсу наприкінці XIX – на початку XX ст. У контексті теми нашого дослідження відзначимо, що до її актуалізації вагомо спричинився визначний вчений-фізіолог І. Павлов. Вивчаючи орієнтаційно-дослідницькі реакції він з'ясував їхню принципово важливу роль у процесах адаптації тварин і людини. На думку науковця, призначення орієнтаційного рефлексу полягає в ознайомленні індивіда зі змінами навколишнього середовища або з впливом невідомих подразників. Біологічним змістом цього рефлексу є виділення основних властивостей подразника. Ця «безкорислива цікавість», на думку І. Павлова (1951), має власне спонукальне значення: вона виникає на основі інших спонукань, але не зводиться до них (с. 308–309).

Таким чином, говорячи сучасними категоріями педагогіки, були визначені мотиви творчої наукової діяльності, що є незмінним рушієм науково-технічного поступу людства та підготовки майбутніх фахівців різних профілів, зокрема педагогів. Дослідницька діяльність передбачає виявлення, активізацію, стимулювання дослідницького інтересу та пошукової активності з метою адаптації організму до змінного навколишнього середовища. У такому загальному вимірі *дослідницьку діяльність* можна трактувати як пошукову активність особистості з використанням методів дослідження, що викликана інтересом до змін навколишнього середовища та бажанням адаптуватися до них.

Похідними від родового поняття дослідницька діяльність є дефініції «дослідницька педагогічна діяльність» та «науково-дослідна педагогічна діяльність». Поділяємо позицію, згідно з якою *дослідницька педагогічна діяльність* визначається як узгоджена зі закономірностями процесу пізнання самостійна пошуково-творча діяльність вчителя в структурі його педагогічної роботи, що спрямована на підвищення ефективності всіх її компонентів та здійснюється з використанням спеціальних методів педагогічного дослідження (Мишковська, 1999).

Цей вид діяльності передбачає *творчість*, що трактується як процес «створення чогось нового». Він нерозривно пов'язаний з пізнавальною діяльністю, що є відображенням об'єктивного світу в свідомості людини. У процесі творчості відображаються предмети і явища реального світу та пізнаються цілі, умови, причини виникнення і розвитку усіх предметів і явищ (Антонова, 2017).

У творчості вчителя вчений І. Лернер (1991) виділив три «глобальні сфери»: а) дослідницька робота в галузі педагогіки або викладацької діяльності; б) конструкторська діяльність у сфері прийомів, методів, засобів навчання; в) творчість під час організації і здійснення процесу навчання і виховання учнів. Особливу увагу він звернув на необхідність орієнтації вчителя на постійне ведення дослідницької роботи, вказуючи, що дослідження навіть вузьких тем плідно відбивається на загальному рівні його професійної підготовки та педагогічної майстерності (Лернер, 1991).

Автор Є. Кулик (2006) акцентує на такому важливому для нашого дослідження компоненті педагогічної дослідницької як *навчально-пізнавальна робота*, що має творчий характер та спрямована на пошук, вивчення, з'ясування фактів і явищ дійсності для набуття та систематизації суб'єктивно нових знань про них.

Дослідницьку діяльність вчені визначають як складову *методологічної дослідницької культури вчителя*. Вона включає знання з основ організації дослідно-експериментальної роботи в сфері освіти; вміння і навички з

психолого-педагогічної діагностики, проектування, організації, оцінювання і корекції освітнього процесу; володіння основними психолого-педагогічними критеріями використання комп'ютерної техніки в освітньому процесі (Горкуненко, 2007).

Як тотожне поняттю «дослідницька педагогічна діяльність» у психолого-педагогічній літературі використовується словосполучення «*науково-дослідна педагогічна діяльність*». Це значною мірою виправдано, адже слова «дослідницький» та «науково-дослідний» у загальній словниковій літературі тлумачаться як рівнозначні за змістом, як такі, що «пов'язані з проведенням наукових досліджень» (Бусел, 2005, с. 242).

У структурі професійно-педагогічної діяльності вчителя науково-дослідна діяльність займає чільне місце. Вона спрямована на набуття нових знань у науці та здійснюється з метою пошуків засобів удосконалення педагогічного процесу. Її результати представляються у певних загальноприйнятих формах наукового звіту – доповідях, рефератах, наукових статтях, монографіях, дисертаціях, посібниках, підручниках, науково/навчально-методичних рекомендаціях тощо. Дослідницька педагогічна діяльність спрямована, насамперед, на набуття нових знань для вчителя з метою пошуків засобів удосконалення педагогічного процесу (Кловак, 2005).

Згідно з чинними нормативно-правовими актами про освіту (Про затвердження державної програми «Вчитель», 2002; Про вищу освіту, 2014; Про наукову і науково-технічну діяльність, 2015; Про затвердження концепції розвитку педагогічної освіти, 2018), результати дослідної діяльності вчителя розглядаємо як передумову підвищення якості освітнього процесу у школі та створення сприятливих умов для розвитку особистості. Виходячи з цього, дослідницьку діяльність вчителя визначаємо як цілеспрямовану пошукову діяльність із використанням методів науково-педагогічного дослідження, спрямовану на створення оптимальних умов для розвитку і саморозвитку учнів, вдосконалення освітнього процесу в школі та власного самовдосконалення.

Екстраполуючи означений науковий доробок у царину професійної підготовки майбутніх учителів, їхню науково-дослідну роботу розглядаємо не у «вузькому» значенні, що обмежує її сутність організацію самостійної пошукової діяльності, а в «широкому» сенсі – як засіб їхньої підготовки до проведення педагогічних досліджень. Таким чином, науково-дослідна робота дозволяє створювати «науково-орієнтований простір» для формування і розвитку власної системи знань, умінь, збагачення особистого досвіду, генерування ідей для інновацій навчально-виховного процесу в школі та збереження й інтерпретації соціально цінної інформації для довгострокового професійного саморозвитку (Кічук, 2014).

У науково-педагогічній літературі представлено широкий спектр тлумачень *науково-дослідної або науково-дослідницької роботи майбутніх учителів*. Зокрема, вона трактується як різновид діяльності, спрямований на розвиток професійного потенціалу та активізацію творчої активності студента, що виражається у прагненні пізнати нові факти, явища і процеси на основі використання теоретико-методичних засад наукових досліджень; як керована викладачем самостійна діяльність студентів, що спрямована на розвиток творчого потенціалу студентів, оволодіння ними первинним досвідом наукового дослідження, формування готовності до дослідницько-педагогічної діяльності (Горкуненко, 2007); як пошукова так й дослідницька діяльність, орієнтована на творче розв’язання навчально-виховних завдань та формування умінь і навичок застосування дослідницьких методів для розв’язання практичних питань навчання і виховання (Вітвицька, 2011).

Виходячи з означеного аналізу до визначення одного з базових понять нашого дослідження *«науково-дослідницька діяльність майбутніх учителів початкової школи»*, підходимо не з вузького розуміння як вироблення наукових знань і проведення прикладних досліджень для їхнього практичного застосування, а в широкому сенсі, що відповідає положенням Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» (Про наукову і науково-технічну діяльність, 2015). Таким чином, *науково-дослідницька діяльність майбутніх*

учителів початкової школи визначаємо як інтелектуальну творчу діяльність, що становить важливу складову системи професійної підготовки у ЗВО та спрямована на отримання новими знаннями у процесі навчальної роботи і поза нею, поглиблюється й вдосконалюються шляхом самостійної роботи та є необхідним підґрунтям для творчого виконання професійних обов'язків.

У психолого-педагогічній літературі розрізняють терміни «навчально-дослідницька робота/діяльність» та «науково-дослідницька робота/діяльність». Виходячи з матеріалів означених наукових студій, під *науково-дослідницькою роботою* розуміємо роботу здобувача освіти, що виявляється у самостійному творчому дослідженні певної проблеми (теми), а під *навчально-дослідницькою роботою* – оволодіння студентами технікою творчості, знайомство з технікою експерименту, з науковою літературою, науково-теоретичне (методологічне) обґрунтування педагогічного експерименту.

Заслуговують на увагу позиції, згідно з якими особливістю організації навчально-дослідної діяльності студентів вишу та учнів школи визначається «чинник суб'єктивного відкриття нового знання», що в цьому випадку має не об'єктивну, а лише суб'єктивну значущість і новизну. При цьому, актуалізація отриманих раніше знань розглядається як неодмінною умовою навчально-дослідницької діяльності (Андреев, 2005, с. 20). Цілком правомірними виглядають твердження, згідно з якими науково-дослідна робота студента повинна містити певну, хоч і невелику новизну. З таких позицій навчально-дослідницька робота трактується як розумне впровадження елементів наукових досліджень, елементів творчості в навчальний процес (Горкуненко, 2007; Кічук, 2014).

Поділяємо і дотримуємося у нашому дослідженні позиції, згідно з якою навчально-дослідна робота і науково-дослідницька робота студентів становлять дві складові одного феномену науково-дослідницької діяльності студентів-педагогів у ЗВО. Вона здійснюється у двох основних напрямках. Перший – це *навчально-дослідницька робота/діяльність*, що становить невід'ємний компонент навчального процесу та визначається в освітніх (професійно-

освітніх) програмах як обов'язкова для всіх студентів. Другий – *науково-дослідницька робота/діяльність*, що здійснюється поза навчальним процесом у межах студентського науково-творчого товариства (Кловак, 2005, с. 38).

Такий підхід принципово не суперечить позиції, згідно з якою навчально-дослідну і науково-дослідницьку роботу здобувачів освіти педагогічних ЗВО слід розрізняти не за «включенням» або «не включенням» у навчальні плани, а за етапами їхньої професійної підготовки до творчої професійної, зокрема науково-педагогічної праці. В усіх випадках навчально-дослідна робота сприяє формуванню у студентів навичок творчої дослідницької діяльності та передбачає самостійне розв'язання завдань, які вже розробляються психолого-педагогічною наукою.

Важко погодитися з науковцями, які розглядають наукову роботу студентів як самостійну, в сенсі відокремлену, складову освітнього процесу ЗВО. Як окремий обов'язковий складник професійно-педагогічної підготовки майбутніх фахівців, вона відіграє важливу інтегративну роль, синтезуючи їхню і аудиторну, і позааудиторну, і самостійну роботи, органічно пов'язуючи в процесі професійного становлення з навчальний, виховний, громадсько-самодіяльний напрями діяльності.

Виходячи зі сказаного, науково-дослідницьку роботу в нашому дослідженні розглядаємо на двох основних рівнях. Перший – це навчально-дослідна діяльність, в якій дослідницька робота студента перебуває в межах загальних предметів, тож при її виконанні наявність «новизни» не є обов'язковою. На цьому першому рівні відбувається озброєння студентів знаннями, вміннями, навичками організації дослідницької діяльності і методики наукової творчості. Воно відбувається у процесі опанування навчальними дисциплінами, що пов'язані з майбутньою професійною діяльністю. Другий рівень становить науково-дослідницька діяльність, коли відбувається самостійна пошуково-творча діяльність, що повинна мати новизну та завершувати конкретним результатом у вигляді підготовки наукових публікацій, науково-методичних розробок та кваліфікаційних (дипломних,

магістерських) робіт. Ці два рівні (напрями) тісно взаємопов'язані між собою й доповнюють один одного.

Основні види, форми, напрями, нормативні вимоги, календарні терміни, інші аспекти наукової діяльності студентів визначаються освітніми програмами, навчальними планами, робочими навчальними програмами окремих дисциплін, спеціальними тематичними планами навчальних підрозділів. Вона впроваджується у різних формах під керівництвом науково-педагогічних працівників, які з цією метою готують спеціальні навчально-методичні посібники (рекомендації) тощо.

Організаційні засади, функції, завдання наукової діяльності здобувачів освіти, як важливого складника системи вищої освіти та наукової діяльності в Україні, реалізуються *спеціальною управлінською вертикаллю*. Її координацію забезпечують вчені ради ЗВО та навчальних підрозділів (інститутів, факультетів) у рамках їхніх компетенцій керівництва освітнім процесом. Основні організаційно-методичні функції виконують профільні кафедри, які визначають пріоритети наукової діяльності студентів та науково-педагогічних працівників. Вона впроваджується у таких формах і напрямках, як реалізація комплексних науково-дослідних тем і проектів; проведення наукових і науково-практичних/методичних конференцій, семінарів, вебінарів, «круглих столів» тощо; створення наукових та проблемних груп з підготовки науково-дослідних проектів; співпраця з національними і зарубіжними науковими і науково-освітніми інституціями тощо. Кафедри забезпечують реалізацію комплексу обов'язкових та ініційованих напрямів, видів, форм, засобів наукової діяльності студентів.

Науковці (Горкуненко, 2007; Кловак, 2005; Шейко, & Кушнарєнко, 2004; Шквир, 2012 та ін.) визначають сутнісно-змістові особливості навчально-дослідної діяльності студентів як системи. Передусім ідеться про цільовий компонент навчально-дослідної діяльності студентів, що визначається мотиваційною сферою, яка співвідносить їхню творчість із творчістю вченого. При цьому, слід враховувати, що зміст навчально-дослідної діяльності

студентів залежить від упровадження в навчальний процес елементів наукового дослідження, позаяк ефективне використання цих елементів як способів пізнання передбачає засвоєння законів і правил логіки, а також обґрунтування педагогічної реальності засобами наукових знань. Насамкінець визначається результат навчально-дослідної діяльності студентів як комплекс дослідницьких умінь у структурі здатності до дослідження.

Структура навчально-пізнавальної діяльності майбутніх педагогів поєднує цільовий змістовий, результативний компоненти, що є загальними для всіх видів теоретичної та практичної професійно-педагогічної підготовки. Їхня взаємодія у дослідницькій діяльності студентів виявляється варіативною, залежно від підвищення якості їхньої самостійної підготовки у процесі набуття особистого досвіду творчої діяльності. Важливі переваги навчально-дослідної діяльності полягають у тому, що її організація та проведення не вимагає виділення спеціального часу.

Це дозволяє включати у творчий процес усіх студентів, тому важлива роль в організації науково-дослідної діяльності студентів педагогічних ЗВО належить позааудиторній роботі у вигляді впорядкованої системи пошукових форм роботи, що мають свою специфіку та відносну самостійність і власну логіку. Позааудиторна робота спрямована на «обслуговування» освітнього процесу та забезпечує взаємозв'язок між навчальними дисциплінами і науково-дослідною роботою ЗВО. Її важливим завданням є підготовка майбутнього вчителя до реалізації свого «Я» шляхом урахування індивідуальних здібностей, наукових інтересів, розвитку мислення та природного потягу до творчої самореалізації (Амелина, 1982, с. 12–14).

Науково-дослідницька діяльність майбутніх учителів початкової школи організовується у ЗВО на основі затвердженого Міністерством освіти і науки України «Положення про наукову роботу студентів». У межах навчального плану вона є обов'язковою, за змістом і формами має комплексний характер і покликана розв'язувати такі основні завдання: 1) формування наукового світогляду, оволодіння методологією і методами наукового дослідження;

2) розвиток аналітичного мислення, здатності до творчої роботи за фахом;
3) прищеплення умінь і навичок самостійної науково-дослідницької роботи;
4) розвиток ініціативності та вироблення усвідомленої потреби у постійному оновленні знань (*Щодо Положення про організацію наукової, науково-технічної діяльності*, 2006).

Як відзначають автори підручника «Організація та методика науково-дослідницької діяльності» М. Шейко і Н. Кушнарєнко стратегічною метою науково-дослідницької роботи майбутніх учителів є набуття, примноження та постійне оновлення знань, уміння ставити наукові завдання, планувати їхнє виконання, організовувати збір та обробку первинної інформації, створювати умови для генерування нових ідей та їхньої практичної реалізації, а також забезпечення умов для формування особистості майбутнього фахівця на основі створеного наукового простору та системи інформаційного і комп'ютерного забезпечення навчального процесу (Шейко, & Кушнарєнко, 2004).

Науково-дослідницька робота підвищує рівень розумової активності студентів, забезпечує становлення особистої позиції, надає цілеспрямованості відповідним мотивам і настановам. Вона передбачає вивчення методології дослідно-експериментальної роботи, формування звички критично сприймати навчальний матеріал, вироблення вмінь і навичок самостійного проведення досліджень. Слід погодитися з твердженнями науковців, що доцільно трансформована в освітній процес і педагогічну практику науково-дослідна робота є потужним чинником формування педагога-дослідника, який стає професійно-мобільним, володіє розумінням змісту навчально-виховного процесу та новітніми засобами розв'язання педагогічних завдань, творчо мислить, вільно орієнтується у стрімкому потоці наукової інформації, розуміється в нових педагогічних технологіях, уміє застосовувати інтерактивні засоби навчання (Семенов, 2005, с. 37).

Основою науково-дослідницької діяльності майбутніх учителів початкової школи є організація і проведення *педагогічних досліджень*. У широкому сенсі

поняття «дослідження тлумачиться як «вивчення чогось», як «ретельний науковий розгляд з метою пізнання» (Бусел, 2005).

Вчені-педагоги наукове дослідження трактують як особливу форму процесу пізнання та системне цілеспрямоване вивчення об'єктів. У процесі його здійснення використовуються наукові методи й воно завершується формулюванням нових знань про досліджуваний об'єкт (Фіцула, 2006). Поточнюючи зміст поняття «наукове дослідження», відзначимо, що розглядаємо його як процес вивчення певного об'єкта (предмета або явища) з метою встановлення закономірностей його виникнення, розвитку і перетворення в інтересах раціонального використання у практичній діяльності людини. Мету наукового дослідження вбачаємо в ґрунтовному вивченні структури, характеристик та причинно-наслідкових зв'язків конкретного об'єкта на основі вироблених наукою принципів і методів пізнання, а також отримання корисних для діяльності людини результатів їхнього впровадження в практику.

Основним чинником і умовою організації та проведення наукового дослідження є методологія, яка в структурному відношенні розглядається як сукупність методів, способів, прийомів дослідження, що застосовуються у певній послідовності згідно з логікою розв'язання дослідних завдань.

Склалися *два основні методологічні підходи до організації і проведення наукових досліджень*. Згідно з першим вони розглядаються як теоретичне пізнання (в загальних рисах цей підхід окреслив Г. Галілей). Згідно з другим – це практика вдосконалення існуючих процесів, відносин, явищ (в такому форматі цей підхід обґрунтував Ф. Бекон). З означених позицій педагогічне дослідження (дослідження у галузі педагогіки) учені розглядають як процес і результат наукової діяльності, спрямованої на отримання нових знань про закономірності формування і розвитку освіти, навчання, виховання, їхні структуру і механізм, зміст, принципи і технології (Семеног, 2005; Фіцула, 2006; Шейко, & Кушнарєнко, 2004).

Дотримуємося поширеної в українській педагогічній науці позиції, згідно з якою педагогічні дослідження розглядаються як невід'ємна складова професійної компетентності вчителя (В. Безрукова, С. Гончаренко, В. Загвязинський, І. Зязюн, Г. Кловак, О. Сокурєнко та ін.). За такого концептуального підходу педагогічне дослідження представляється як процес визначення, вивчення, аналізу результатів актуальних педагогічної проблеми. Фундаментальні педагогічні дослідження покликані розкрити сутність педагогічних явищ, знайти глибоко приховані засади педагогічної діяльності, дати їй наукове обґрунтування. А прикладні педагогічні дослідження охоплюють питання, що безпосередньо сприяють удосконаленню процесу виховання, навчання й розвитку дітей, мають змогу ефективно та якісно розв'язувати конкретні освітні завдання.

Вироблені критерії визначення і оцінювання результатів науково-педагогічних досліджень мають відповідати таким вимогам як суспільна актуальність; наукова новизна; теоретична і практична значущість; наукова об'єктивність і достовірність; обґрунтованість висновків і доступність рекомендацій для використання у практичній діяльності; визначення меж і умов ефективного застосування результатів дослідження на практиці (Фіцула, 2006).

Сутність, зміст і структуру наукової діяльності як складової професійного становлення майбутніх учителів початкової школи визначають поняття «підготовка майбутніх учителів початкових класів до проведення наукових досліджень», «готовність майбутніх учителів початкових класів до проведення педагогічних досліджень» та ін.

Підготовку студентів до проведення науково-педагогічних досліджень українські вчені трактують як: процес розвитку їхнього творчого мислення, формування методологічної культури та опанування технологією і методикою дослідження шляхом використання традиційних та розвиваючо-проблемних інструментів (Коржова, 2002); систему послідовних і цілеспрямованих змін у мотиваційній, вольовій і професійній сферах особистості (Горкунєнко, 2007); неперервне системно-функційне психолого-педагогічне явище, що становить

цілісну систему науково обґрунтованих дій і заходів у загальному педагогічному процесі ЗВО (Кулик, 2006) та ін.

Важливо додати, що в усіх випадках науково-педагогічні дослідження розглядають цей феномен як «процес» і як «систему», що передбачає єдність діяльнісного та особистісно орієнтованого аспектів педагогічної діяльності та побудована з урахуванням специфіки професійної діяльності майбутніх учителів, зокрема й початкових класів. Такий підхід, з одного боку, визначає зміст, види і форми педагогічно-дослідницької діяльності. З іншого боку, він передбачає формування творчого потенціалу, ціннісних орієнтацій особистісних якостей, необхідних для дослідника; оволодіння загальними і спеціальними знаннями, вміннями, навичками дослідницької діяльності; саморефлексію і здатність до саморозвитку (Кулик, 2006).

Виходячи з аналізу наукових означених рефлексій поняття *«підготовка майбутніх учителів початкових класів до проведення педагогічних досліджень»* визначаємо як систему науково-обґрунтованих дій в освітньому процесі закладу вищої освіти, спрямовану на розвиток у них мотивів, інтересів і потреб у здійсненні пошукової діяльності; розвиток власного науково-педагогічного мислення; оволодіння комплексом дослідницьких якостей, спеціальних знань, умінь, навичок, які забезпечують результативність дослідницької діяльності.

Результатом підготовки до проведення дослідницької діяльності є *готовність* випускника педагогічного ЗВО до здійснення діяльності в цьому напрямі у початковій школі. Поняття «готовність» у загальних словниках тлумачиться як «бажання», «згода» зробити що-небудь; як стан, за якого все зроблене, все готове для чогось (Бусел, 2005).

У науково-педагогічній літературі під поняттям «готовність» вчені розуміють «особливий психічний стан», що характеризується сукупністю переконань, поглядів, відносин, мотивів, відчуттів, вольових й інтелектуальних якостей; сукупністю знань, умінь, навичок й установок на активні, доцільні цілеспрямовані дії; «відрефлексовану спрямованість на професію типу «людина-людина» (Дьяченко, & Кандыбович, 2003; Зимняя, 2002). Імпонує

тлумачення феномену готовності як результату професійної підготовки, що починається з професійного самовизначення та реалізується у процесі професійної освіти, виховання, розвитку, самовиховання та як багатокомпонентного, динамічно структурованого утворення, яке проявляється у пов'язаних між собою мотиваційних, вольових, моральних, психологічних, професійних якостях і властивостях особистості, які у своїй сукупності забезпечують здійснення педагогічної діяльності (Вітвицька, 2011).

Попри розмаїття таких рефлексій, науковці фокусують на готовності до якої-небудь дії, діяльності. Залежно від специфіки і характеру спрямованості дій і діяльності виокремлюються морально-психологічний, моральний, психічний, професійний, інші різновиди готовності (Ковалев, 1988). Зокрема, важлива для нашого дослідження професійна готовність розглядається як результат професійної підготовки; якість особистості; регулятор професійної діяльності. Вона безпосередньо пов'язана з рівнем професійної готовності педагога та визначає шляхи оволодіння професією (Коржова, 2002).

Узагальнюючи означені й інші наукові підходи, поняття *«готовність майбутніх учителів початкових класів до проведення педагогічних досліджень»* тлумачимо як інтегральне особистісне утворення та професійну здатність до дослідницької педагогічної діяльності, яка включає ціннісно-мотиваційний, когнітивний, операційно-діяльнісний компоненти, що забезпечують ефективність розв'язання на науковій основі навчально-виховних завдань у початковій школі та саморозвиток у майбутній професійній діяльності. Саме від якості професійної підготовки залежить рівень готовності до проведення педагогічних досліджень. Тому професійна готовність є одночасно і метою, і результатом професійної підготовки майбутнього вчителя до проведення педагогічних досліджень.

Зважаючи на окреслену значущість науково-дослідної роботи як складової професійно-педагогічної загалом та природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, зокрема, слід визнати, що вона не представлена належним чином у змісті їхнього навчального процесу. Аналіз освітніх програм

і навчальних планів підготовки бакалаврів спеціальності 013 «Початкова освіта» означених вище ЗВО України показав, що їхня підготовка до організації і проведення науково-дослідної роботи фактично не забезпечується вивченням професійно-орієнтованих дисциплін.

Цю прогалину певним чином компенсують такі навчальні курси, як «Вступ до спеціальності», «Дидактика», «Педагогічна майстерність», «Педагогічні технології в початковій школі» та ін., які крім загальнопрофесійного, безумовно, сприяють і розвитку дослідницьких умінь майбутніх педагогів. Зокрема, ідеться про вироблення здатності критично аналізувати інформацію, давати їй оцінку, робити індуктивні та дедуктивні висновки, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, застосовувати знання і вміння в новій ситуації, співставляти і виявляти проблему, висувати гіпотезу, працювати з різними джерелами інформації, прогнозувати й оцінювати результат, відстоювати свою позицію, застосовувати прийоми співпраці у процесі дослідницької діяльності, планувати її шляхом алгоритмізації дій тощо.

Значний потенціал щодо розв'язання цих завдань має курс «Основи науково-педагогічних досліджень», що як обов'язковий нормативний став викладатися у 90-х рр. ХХ ст., зокрема на основі складеної у 1992 р. однойменної типової освітньої програми і викладається по даний час (2020 р.). У процесі його вивчення студенти детально знайомляться з логікою наукового дослідження, отримують різнобічну інформацію про методи дослідження і специфіку їхнього використання, вчать самостійно підбирати діагностичний інструментарій тощо. Значна увага приділяється ознайомленню зі завданнями, специфікою, організацією і можливостями участі самих студентів у науковій роботі педагогічного ЗВО в різних її формах (індивідуальній, груповій, колективній) та на різних її рівнях (у групі, на факультеті, у ЗВО, всеукраїнській науково-дослідній роботі тощо). Набуття таким чином знань, навичок, досвіду організації і проведення наукових досліджень сприяє формуванню не тільки дослідницької компетентності, а й загальнопрофесійній

підготовці майбутнього педагога, розвитку його творчого потенціалу і фахової культури.

Важливе значення для підготовки майбутніх вчителів до організації дослідно-експериментальної роботи має нормативна навчальна дисципліна «Основи психодіагностики», яка, зазвичай викладається у 5 семестрі. Вона орієнтована на розкриття методологічних засад та вироблення практичних умінь і навичок психодіагностики різних сфер особистості на різних вікових етапах розвитку; формування у студентів практичних умінь і навичок володіння психодіагностичними методиками та постановки на їхній підставі психологічного діагнозу. Основи психодіагностики вивчаються після засвоєння базових курсів загальної, вікової та педагогічної психології. Це забезпечує вироблення практичних умінь і навичок самостійного конструювання діагностичного інструментарію та його перевірки і вдосконалення.

Більш ґрунтовною виглядає підготовка до проведення науково-дослідницької роботи студентів завдяки вивчення курсу «Методологія та методи науково-педагогічних досліджень». Він забезпечує поглиблене опанування світоглядно-філософськими основами науки та формування наукової картини світу і теоретико-методологічних, соціокультурних, ціннісних, етичних, духовних засад наукового пізнання й педагогічної діяльності. Цей навчальний курс значною мірою інтегрує науково-методологічні знання і навички, якими апріорі мають оволодівати не лише магістранти, а й бакалаври початкової освіти у процесі професійного навчання у ЗВО. Це передбачає його мета, що полягає у творчому опануванні науковими знаннями як системою уявлень про світ, уміннями науково удосконалювати фахову підготовку, навичками філософської і педагогічної рефлексії, самоорганізації, виробленні мотивації до наукового пізнання і опанування методологічною культурою проведення педагогічних досліджень та фахової діяльності (Пушкар, 2018).

У процесі викладання навчального курсу «Методологія та методи науково-педагогічних досліджень» розв'язуються три основні групи завдань:

1) світоглядно-ціннісні, що виявляється у формуванні розуміння духовної основи педагогічної освіти, поваги до прав людини (дитини, учня/студента), готовності до співжиття в полікультурному соціумі за суперечливих глобалізаційних та інформаційних викликів; 2) дослідницько-аналітичні, які визначаються компетентнісними ознаками європейського педагога; 3) інноваційно-праксеологічні, що полягають у розробці педагогічних технологій із використанням власних наукових досліджень.

Сучасний складний динамічний педагогічний процес початкової школи ставить особливі вимоги до формування природознавчої науково-дослідної підготовки майбутнього вчителя. Поряд з традиційними, закладеними в професіограмах уміннями, що передбачають створення умов для кращого засвоєння учнями знань і уявлень про неживу і живу природу, нині від майбутніх фахівців вимагається оволодіння здатністю визначати ступінь ефективності методів, що використовуються, передбачати результати своєї діяльності, проводити корекційну роботу зі школярами тощо.

Ці складні завдання можна ефективно розв'язувати лише завдяки здійсненню дослідницької діяльності в педагогічному процесі, що спрямована на вивчення його сутності, внутрішньої системи та зв'язку з іншими явищами. Сприймаємо і розвиваємо напрацьовані вченими наукові підходи, що передбачають *поділ дослідницької діяльності в освітньому процесі ЗВО на три основні етапи*: 1) науково-дослідної орієнтації, що включає постановку мети дослідження, висунення гіпотези, вивчення існуючих підходів і поглядів з проблеми дослідження; 2) організаційно-діяльнісний, що включає вибір інструментів (методик) дослідницької діяльності, організацію самого дослідження, зокрема, педагогічного експерименту тощо; 3) аналітичний, який передбачає аналіз отриманих результатів, встановлення їхньої відповідності поставленій меті, визначення перспектив і напрямів подальшої роботи.

Майбутні фахівці мають розуміти, що в процесі організації і проведення педагогічного дослідження вчитель повинен використовувати спеціальні уміння, спрямовані на забезпечення його ефективного результату. Ці

дослідницькі уміння визначаються способами отримання знань про процес виховання, навчання і розвиток особистості дитини та зв'язками між фактами і явищами науково-дослідного процесу.

Розглядаючи навчально-дослідну діяльність майбутніх учителів початкової школи як важливу складову їхньої природничо-наукової підготовки, вважаємо, що вона має бути спрямована на оволодіння ними науковими методами пізнання природи; поглиблене творче засвоєння природничо-наукових знань; формування дослідницьких знань й умінь; розвиток творчих здібностей; поглиблення інтересу до пізнання об'єктів і явищ природи.

Аналіз змісту природничо-наукових дисциплін дає можливість визначити дослідницькі уміння, які необхідно сформувати у майбутніх учителів початкової школи. До них відносимо: спостереження; експеримент; опис; розпізнавання (класифікація). В основі цих умінь лежать інтелектуальні вміння: аналізувати, синтезувати, узагальнювати, абстрагуватися тощо.

Виходячи з означених положень, та спираючись на досвід науковців, *можемо систематизувати структуру дослідницьких умінь майбутніх учителів*, що визначаються числом дій та їхньою послідовністю. Таким чином:

- а) уміння спостереження визначається такою послідовністю дій: усвідомлення його мети, розгляд об'єкта, явища, які спостерігаються, вибір ознак об'єкта відповідно до мети спостереження; перевірка відповідності результатів роботи поставленій меті, формування висновків про сутність явища;
- б) уміння складати опис конкретного об'єкта передбачає таку послідовність дій: усвідомлення мети роботи, проведення спостереження за ознаками об'єкта або явища, виділення основних складових об'єкта, встановлення взаємозв'язків між ними, узагальнення основних ознак, складання письмового опису;
- в) уміння здійснювати класифікацію визначається такою послідовністю дій: усвідомлення її мети, розгляд її об'єктів, їхнє порівняння за однаковими параметрами;
- г) уміння організувати експеримент проектує таку послідовність дій: усвідомлення його мети, відбір та підготовка необхідних об'єктів і приладів, визначення умов проведення досліду, з'ясування послідовності дій у

проведенні дослідів, виконання основних дій, операцій тощо, передбачених здійсненням досліду, формулювання висновків про сутність явищ та об'єктів природи, які вивчалися в процесі дослідної роботи.

Важливі уявлення про розуміння студентами значущості навчально-дослідної діяльності дають результати анкетування. Майбутнім учителям початкової школи поставили три питання: 1) «Чи подобається вам спостерігати за об'єктами, явищами природи, проводити досліди?»; 2) «Які труднощі ви відчуваєте при виконанні навчально-дослідних завдань?»; 3) «Назвіть причини невиконання навчально-дослідних завдань».

Відповіді на них доволі показові і репрезентативні. З 95 опитаних студентів 1 і 2 курсів 80 відзначили, що їм подобається спостерігати і проводити досліди. Утім значна частина респондентів визнали, що відчувають певні труднощі у виконанні навчально-дослідних завдань. Зокрема, ідеться про те, що їм було важко сформулювати самостійно гіпотезу дослідження (90 %); скласти план експериментальної роботи (75 %); підібрати оптимальні умови для проведення експериментальної роботи (88 %); зробити висновки, описати дослідження, представити його результати у вигляді таблиць, графіків (95 %). Студенти визначили такі причини невиконання навчально-дослідних завдань: невміння організувати роботу (15 %), недостатньо часу (2 %), відсутність дослідницьких умінь (45 %) (Постоюк, 2011, с. 132–133).

У сучасній дидактиці набула популярності концепція П. Гальперіна (1980) формування дослідницьких умінь студентів, майбутніх педагогів, в основі якої лежить принцип поетапного формування розумових дій. Ці етапи формування способів розумової діяльності спираються на встановлену в психології структуру пізнавальної діяльності: *ціль – мотив – зразок – операція – результат – корекція*. Означені дидактичні положення дозволяють визначити такі *етапи формування дослідницьких умінь майбутніми фахівцями у процесі вивчення природничих дисциплін*: 1) ознайомлення студентів із зразками дій; 2) оволодіння умінням застосовувати знання; 3) удосконалення первинно

набутих умінь; 4) творчого застосування умінь у нестандартних ситуаціях (Гальперин, 1980).

На цій основі визначаються такі пріоритетні завдання природничо-орієнтованої науково-дослідницької діяльності студентів, як: сприяння підвищенню творчої активності та розширення знань з теорії, методики і методології наукових досліджень; розвиток умінь і навичок у навчально-дослідній діяльності; залучення до науково-дослідної роботи з проблемних питань природничих наук; формування досвіду творчої діяльності відповідно до сучасного розуміння змісту вищої освіти; запровадження нових форм організації науково-дослідницької діяльності у педагогічному закладі вищої освіти з метою підвищення її ефективності тощо.

Розв'язання цих завдань має відбуватися цілеспрямовано, поступально, покроково на кожному етапі освітнього процесу. Так, на першому курсі навчання закладаються основи адаптації майбутніх учителів до нової форми навчання в системі педагогічної освіти та особистісної комунікації. Вони починають активно працювати самостійно з великою кількістю нової інформації, тому викладачі мають приділити важливу увагу навчання способам її пошуку і обробки, ознайомленню з вимогами до викладення наукового тексту і оформлення дослідницьких робіт. Студенти оволодівають уміннями аналізувати факти і явища, робити висновки тощо. В процесі навчання розвивається досвід пошуку інформації з різних джерел, її систематизації і узагальнення, аналізу, написання і оформлення наукових повідомлень тощо.

Після першого року навчання здобувачі освіти мають мати чітке уявлення про систему дослідницької роботи у ЗВО. Важливу роль у цьому відіграє вивчення природничих дисциплін, які формують такі мисленнєві операції, як теоретичний аналіз, синтез, порівняння, узагальнення тощо. На цій основі починає формуватися природничо-наукове мислення.

На другому році навчання студенти мають зрозуміти, в чому полягає специфіка наукового дослідження, його логіка і структура. Для цього вони вчаться знаходити і формулювати проблему, визначати суперечності, ставити

мету і завдання, формулювати гіпотезу, предмет і об'єкт дослідження, планувати хід дослідницької роботи, здійснювати відбір методів відповідно до поставленої дослідницької мети тощо. Другокурсники починають активно залучатися до участі не лише в студентських наукових гуртках, а й у наукових конференціях, виконання курсових й інших видів наукових робіт. При цьому важливо, щоб вони усвідомлювали цінність, важливість і необхідність дослідницької діяльності у подальшій професійно-педагогічній діяльності.

На третьому році навчання здобувачі освіти опановують основи планування, організації і проведення дослідно-експериментальної роботи, специфіку використання різних методів дослідження. Дослідницька діяльність починає реалізовуватися в процесі оволодіння процедурою наукового дослідження за реальних умов ЗВО. Таким чином, кристалізується розуміння значущості дослідно-експериментальної роботи та необхідності її проведення.

На четвертому курсі та під час навчання в магістратурі здобувачі освіти закріплюють і удосконалюють отримані знання і вміння у процесі розв'язання конкретних дослідницьких завдань. Вони набувають власний оригінальний досвід дослідницької роботи в процесі підготовки курсових робіт і статей, участі в конкурсах, конференціях і семінарах, предметних олімпіадах з природничих дисциплін тощо.

Випускники ЗВО як фахові вчителі початкової школи мають усвідомлювати роль дослідницької діяльності у своєму професійному становленні та самореалізації; прагнути до пошуку оригінальних рішень дослідницьких завдань; проявляти самостійність, диференціювати інтерес до об'єкту дослідницької діяльності у відповідності з індивідуальними нахилами, професійними або науковими уподобаннями.

У процесі організації дослідницької діяльності студентів у ЗВО викладачі мають враховувати основні особливості змісту природничих дисциплін: а) наявність теоретичного базису, необхідного для подальшого успішного вивчення загальнопрофесійних і спеціальних навчальних курсів; б) специфіку природознавчої наукової лексики, яка дозволяє інтенсивно розвивати креативне

мислення і компоненти готовності до дослідницької діяльності; в) специфіку методології природничих дисциплін, що сприяє розвитку знань, умінь і навичок студентів та оволодіння загальною методологією дослідження, яка включає методи, етапи, способи і зміст дослідницької діяльності, розвиток особистісних характеристик, необхідних для здійснення наукових досліджень.

Насамкінець зацентруємо на *стрижневій особливості організації науково-дослідної роботи як складової природознавчої підготовки майбутніх учителів початкової школи*. Вона полягає в тому, що оволодіваючи знаннями і вміннями здійснення дослідження в умовах ЗВО, студенти набувають умінь і досвід з організації дослідницької роботи в початковій школі. Вони мають бути готовими і спроможними ефективно використовувати такі основні інструменти її організації, як наочність та методи дослідження (спостереження, дослід, експеримент), які найбільш активно використовуються в роботі з учнями саме на уроках природознавства.

Майбутні педагоги мають розуміти необхідність надання дослідницькій діяльності молодших школярів виразного пошукового, пізнавального, самостійного та змістовного (цікавого, захоплюючого) характеру, яку, звісно, неможна характеризувати як суто наукову діяльність. Це створює важливе підґрунтя для розвитку дослідницької діяльності в старшому шкільному віці, яка кристалізує прагнення до самоосвіти та визначення кола пізнавальних інтересів в післяшкільній діяльності, зокрема у визначенні подальшого життєвого шляху випускників загальноосвітньої середньої школи.

Отже, крізь призму наукового дискурсу здійснено теоретичний аналіз важливої складової терміносистеми нашого дослідження, що стосується змісту науково-дослідницької діяльності – одного з компонентів професійного становлення майбутніх учителів початкової школи. Визначення корпусу понять і категорій «наукова робота/діяльність», «науково-дослідна робота/діяльність», «науково-дослідницька робота/діяльність», «навчально-дослідна робота/діяльність», «учбово-дослідна робота/діяльність», «дослідницька робота/діяльність», «наукова робота/діяльність», «педагогічні дослідження»,

«підготовка майбутніх учителів початкових класів до проведення наукових досліджень», «готовність майбутніх учителів початкових класів до проведення педагогічних досліджень» та ін. слугує основою для з'ясування сутності, характеру, специфіки організації науково-дослідницької підготовки майбутніх учителів початкової освіти у ЗВО та розробки теоретичних і методичних засад для організації діяльності в цьому напрямі.

Набуті в процесі навчання у ЗВО навички науково-дослідницької діяльності та здатність до самоосвіти мають стати для майбутнього вчителя важливим підґрунтям для подальшого вдосконалення природознавчих знань і вмінь у процесі професійної діяльності. Для ефективного здійснення науково-дослідницької діяльності потрібні спеціальні уміння. Їхнє формування має відбуватися цілеспрямовано, системно, поетапно впродовж усього навчання у ЗВО. У результаті це має забезпечити набуття професійної компетентності з організації природознавчої дослідницької роботи в початковій школі.

Висновки до 3 розділу

З огляду на методологічні підходи та принципи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкових класів, стан сформованості природничо-наукової компетентності, виокремлені компоненти, критерії й показники, обґрунтовано *педагогічні умови* природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, а саме: стимулювання мотивації майбутніх учителів початкової школи до вивчення природничо-наукових дисциплін засобами навчально-ігрових і проектних технологій; забезпечення міжпредметної інтеграції природничо-наукової та психолого-педагогічної підготовки майбутніх учителів початкової школи; удосконалення методичної підготовки майбутніх учителів початкової школи щодо формування природознавчої компетентності молодших школярів; використання інноваційних форм, методів і технологій навчання для активізації науково-дослідницької діяльності студентів.

Стимулювання мотивації майбутніх учителів початкової школи до вивчення природничо-наукових дисциплін засобами навчально-ігрових та проектних технологій передбачало максимальну увагу до індивідуальних освітніх можливостей, потреб, бажань, мотивів, інтересів, професійних намірів та установок студентів у процесі викладання природничо-наукових дисциплін. Педагогічну умову реалізовано на основі принципів студентоцентрованого навчання, індивідуалізації, природовідповідності, практичної спрямованості у форматі «потреба – мотив – діяльність». Використання навчально-ігрових технологій (моделювання пізнавальних ігор, «природничий квест», створення ситуації новизни, опора на життєвий досвід, інтелектуально-логічні ігри, «технологія біодизайну» та ін.) сприяло формуванню цінностей, стійких переконань, установок на екологічну свідомість і здоров'язбережувальну поведінку, збереження довкілля; відчуттю справжньої гармонії з навколишнім світом. Формування стійкої потреби в засвоєнні природничих знань потребувало оновлення змісту навчального матеріалу, залучення студентів до науково-дослідницької діяльності в гуртках, активної самостійної позааудиторної діяльності (природознавчі свята), практичної підготовки. Важливе значення для розширення світогляду й формування моральних переконань мало виконання проектів-презентацій (презентаційний меседж «А я роблю так...»; «Як готуються птахи до зими?», «Тварини в моєму житті», «Зміни пори року» та ін.) і наукових робіт («Використання інтерактивних методів навчання під час вивчення природознавства в 3-4 класах», «Використання наочних посібників на уроках природознавства в початкових класах», «Екологічне виховання молодших школярів», «Розвиток у молодших школярів ціннісного ставлення до природи на уроках природознавства» та ін.). Зазначені педагогічні дії й заходи сприяли усвідомленню студентами ролі природознавства як основи інноваційного розвитку суспільства, значення природничих знань у розв'язанні глобальних екологічних проблем сучасності, важливості природничо-наукових знань для оволодіння фахом.

Для усвідомлення потреби в самоосвіті й формування емоційно-ціннісного ставлення до майбутньої професійної діяльності доцільними є самостійний пошук і вивчення методичного досвіду вчителів-практиків, що представлений у фахових журналах («Початкова школа», «Рідна школа», «Новітня освіта», «Педагогічні науки», «Актуальні проблеми педагогіки, психології та професійної освіти», «Проблеми підготовки сучасного вчителя», «Психолого-педагогічні проблеми сучасної школи» та ін.), а також продемонстрований під час різних видів практичної підготовки. Свою ефективність довели проблемні інтерактивні методи навчання, наприклад, педагогічна гра «Новий формат природознавства», різні види дискусій («Синтез думок», «Килимок ідей», «Макро- й мікроструктура варіативних форм організації навчання в початковій школі», «Методичні обжинки» та ін.). Студентам запропоновано індивідуальні диференційовані завдання із зазначеною кількістю балів за їх виконання. Наприклад, складання тестових завдань для перевірки рівня засвоєння природознавчих дисциплін; складання алгоритмів навчальної діяльності учнів, інструкцій; створення власного сайту, блогу тощо.

Забезпечення міжпредметної інтеграції природничо-наукової та психолого-педагогічної підготовки майбутніх учителів початкової школи реалізоване через переструктурування, тематичне доповнення й оновлення змісту окремих дисциплін природознавчого та педагогічного спрямування («Основи природознавства. Частина 2. «Ботаніка і зоологія», «Методика викладання природознавства», «Методика навчання освітньої галузі «Природознавство», «Актуальні проблеми вивчення предметів природничого циклу в початковій школі», «Особливості проведення уроків у СМЧШ»). Формування інтегрованих знань сприяло вияву активності студентів у навчально-пізнавальній діяльності, їхній успішності, самостійності, відповідальності, ініціативності. Набуті студентами на першому році навчання базові знання з природничих дисциплін становлять наукове підґрунтя для вивчення методики навчання природознавства на наступних курсах. Провідну роль у цьому відіграє нормативна навчальна дисципліна «Методика навчання освітньої галузі

«Природознавство». Міжпредметна інтеграція природничо-наукової та психолого-педагогічної підготовки майбутніх учителів початкової школи класів сприяла систематизації знань з основних напрямів розвитку природознавчих наук, формуванню цілісної, багаторівневої, складно-організованої, структурованої системи уявлень про єдність світу й місце людини в ньому; орієнтації та відповідальній поведінці в природі й соціумі; опануванню та використанню сучасних технологій збирання, оброблення, систематизації, аналізу і творчого використання масиву інформації та організації науково-дослідницької діяльності; формуванню вмінь виявляти міжпредметні зв'язки природознавства з дисциплінами здоров'язбережувального й валеологічного спрямування; формуванню здатності до організації процесу навчання природничо-математичних дисциплін на засадах компетентнісного підходу; розвитку ерудиції та проєктувальних умінь для втілення нових методичних ідей у практику вивчення природничих дисциплін у початковій школі; формуванню педагогічного мислення, високої професійної самосвідомості; розвитку вмінь використовувати ІКТ-технології для ефективного навчання природознавства молодших школярів; умінь розробляти портфоліо уроків із природознавства чи навчальних занять «Я досліджую світ», «Я пізнаю світ», «Всесвіт» та ін. із використанням різноманітних педагогічних технологій під час навчання природничої освітньої галузі. Організація навчального процесу з природничо-наукової підготовки майбутніх учителів має передбачати їхню орієнтацію на свідоме застосування міждисциплінарного підходу до викладання природничих дисциплін у початковій школі.

Забезпечення міждисциплінарної інтеграції прогнозувало тематичне оновлення змісту окремих природничо-наукових дисциплін, що відбувалося з огляду на сучасний стан і зміст природничих та педагогічних наук. Дотримання принципу фундаменталізації сприяло формуванню в студентів цілісної природничо-наукової картини світу, природничо-наукового світогляду, а також творчого мислення й педагогічної майстерності.

Удосконалення методичної підготовки майбутніх учителів початкової школи щодо формування природознавчої компетентності молодших школярів

передбачало формування в студентів здатності використовувати сучасні технології й методи викладання та навчання природничих дисциплін, формування предметних знань молодших школярів на засадах особистісно орієнтованого підходу. На заняттях із методик викладання природознавства увагу студентів сконцентровано на виробленні навичок формулювання й відбору не складних за формою та змістом пізнавальних завдань, які розвивають логічне мислення дітей, спонукають їх міркувати, доводити, формулювати власні думки. Запропоновано методику активізації пізнавальної діяльності й розвивального навчання молодших школярів на уроках природознавства та методику навчання студентів-початківців щодо реалізації міжпредметних зв'язків, диференціації й інтеграції знань у процесі формування природознавчої компетентності молодших школярів. Особливе місце в методичній підготовці посідають завдання на виявлення причиново-наслідкових зв'язків. Методика викладання природознавства закладала основи підготовки майбутнього вчителя до навчання школярів прийомів спостереження за змінами в природному середовищі, проведення простих дослідів і досліджень, роботи з приладами й устаткуванням (картою, глобусом, колекціями, гербарієм, компасом, термометром, барометром, гномоном тощо). На практичних заняттях зусилля студентів спрямовували на творчий аналіз навчально-методичного забезпечення з природознавства; розроблення календарного планування уроків природознавства; набуття вмінь і навичок відбору ефективних методів та засобів наочності, що зважають на тематику й мету уроків, підготовку розгорнутих конспектів про інноваційні підходи викладання природознавства в початковій школі, зокрема: особистісно орієнтовані, ігрові, проектні методи й технології (ділові ігри: «Брифінг», «Дебати», «Наукова конференція», «Прес-конференція»; ребуси, кросворди, бліц-вікторини; ігрові прийоми: «Вірю-не вірю», «Закінчи речення», «Знайди зайве», «Вибери позицію»), проблемні (проблемні питання для обговорення на

лекціях; тематичні дискусії; метод «Прес»); інформаційно-комунікаційні засоби; індивідуальні й колективні форми навчальної діяльності; інтерактивні вправи; дослідницькі практикуми, міні- та творчі проекти, демонстраційні досліди, дискусії тощо. Для активізації методичної активності студентів використано прийоми стимулювання, взаємоконтролю й самоконтролю; ілюстрації, демонстрації, портфоліо тощо. Залучення студентів до складання «методичного портфоліо», яке містить навчально-методичний матеріал до уроків природознавства, спонукало до розвитку співпраці вчителя / студента та учнів у виконанні різних творчих і дослідницьких завдань. Результати у вигляді презентацій, спостережень, малюнків, графічних знаків обговорено на практичних заняттях, використано як інформативний додатковий лекційний матеріал. Зміст лекцій орієнтував студентів на необхідність використання знань і навичок, набутих у ході засвоєння дисциплін психолого-педагогічного циклу, для особистісно орієнтованого навчання й виховання молодших школярів на уроках природознавства. Ефективною формою роботи стало ведення індивідуальних щоденників спостережень під час практик, де зафіксовано записи, які характеризують учнів класу. Закріплення теоретичних знань відбувалося під час організації й проведення студентами в початкових класах предметних, комбінованих, узагальнювальних уроків (або їхніх фрагментів). Розроблено *методичні рекомендації* для майбутніх учителів початкових класів щодо організації й проведення уроків із природознавства на засадах особистісно орієнтованого та міждисциплінарного підходів (пошук оптимального співвідношення між новими й уже відомими знаннями, що передбачає спрямування зусиль педагога на поглиблення інтересу до предмета; використання ініціативності та активності учня для стимулювання його творчого інтересу до об'єкта пізнання; акцентування уваги дітей на можливості практичного використання природознавчого матеріалу в житті людини; утвердження особистого прикладу / образу вчителя як людини, яка захоплена своєю роботою та вміє майстерно передавати знання, цікаво, повно, яскраво викладати навчальний матеріал; активне, комплексне використання потенціалу

позакласної й позашкільної роботи, що має органічно поєднувати та доповнювати зміст навчального процесу й викладання природознавства). Для забезпечення розвивального характеру уроку доцільні такі прийоми: добір творчих вправ, завдань, запитань, виконання й розв'язання яких потребує від учня самостійності і творчості; ретельне проектування перебігу й розвитку дитячої уяви та творчої діяльності, що, приміром, реалізовано під час віршування (складання віршів, загадок, казок про природу); організація спостережень та експериментів у такий спосіб, щоб їхні результати були втілені в продуктах навчальної творчості молодшого школяра; акцентування на внутрішньопредметних і міжпредметних зв'язках.

Використання інноваційних форм, методів і технологій навчання для активізації науково-дослідницької діяльності студентів спрямоване на підвищення науково-методологічної культури, розвиток дослідницьких умінь планувати й організовувати наукову пошуково-евристичну діяльність, аналізувати, систематизувати, оцінювати зібрану інформацію. Для реалізації умови студенти проводили «міні-дослідження», готували есе на матеріалах фахових журналів (наприклад, «Освіта та розвиток обдарованої особистості», «Початкова школа», «Рідна школа» й ін.) та сайтів закладів освіти. Органічним доповненням стали аналітичні огляди виданої раніше навчально-методичної літератури з методики викладання природознавства та їх порівняння із сучасними науково-методичними розвідками (ознайомлення з методичними новинками «Педагогічні інновації»); участь у спеціально організованому семінарі-супутнику «Організація творчої роботи вчителя в початковій школі»; педагогічному коучингу, вебінарах, інтернет-форумах, інтернет-консультаціях тощо. Використання різних форм, методів, інтерактивних технологій (кооперативне навчання, колективно-групове навчання, проектна діяльність тощо) в активізації науково-дослідницької діяльності сприяло підвищенню рівня загальнонаукової, природничо-наукової, психолого-педагогічної методології, що слугувало інструментарієм для курсових і дипломних робіт («Підготовка майбутніх учителів до формування в школярів природничих знань

дієво-практичного характеру»; «Використання нестандартних форм роботи на уроках природознавства», «Підготовка майбутніх учителів до реалізації інтегрованого підходу в навчанні учнів початкових класів» та ін.). Формування наукового світогляду, розвиток наукового й креативного мислення, здатності до творчої роботи, прищеплення вмінь і навичок самостійної науково-дослідницької роботи; розвиток ініціативності й вироблення усвідомленої потреби в постійному оновленні знань забезпечили результативність дослідницької діяльності студентів.

Студенти набували досвіду науково-дослідницької діяльності поступово й поетапно: перший етап – пошуково-адаптаційний (оволодіння вміннями пошуку та систематизації інформації); другий етап – аналітичний (формування природничо-наукового аналітичного мислення); третій етап – організаційно-планувальний (оволодіння вміннями організації дослідження); четвертий етап – самостійно-творчий (здатність до пошуку оригінальних рішень дослідницьких завдань; вияв самостійності, диференційований інтерес до об'єкта (суб'єкта) дослідницької діяльності відповідно до індивідуальних інтересів, професійних уподобань, вияв наукової творчості). На кожному з етапів використано інтерактивні методи навчання (мозковий штурм, «занурення» у професійне середовище, ситуаційне моделювання з елементами навіювання, круглий стіл «Перетворення проблеми в самоціль», проблемні ситуації, дебрифінг), творчі проекти, гурткову роботу.

Для цілісного уявлення про систему природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкових класів розроблено модель цього процесу

Основний зміст розділу викладено в роботах дослідниці (Височан, Л. М., 2010-2011; Височан, Л. М., 2013а; Височан, Л. М., 2013b; Височан, Л. М., 2014b; Височан, Л. М., & Халло, О. Є., 2014; Височан, Л., Маркова, О., & Горпініч, Г., 2017; Височан, Л. М., 2017а; Височан, Л. М., 2017с; Vysochan, L., & Vysochan, Z., 2018; Височан, Л. М., 2018а; Височан, Л. М., 2018d; Височан, Л. М., 2018е; Височан, Л. М., 2018с; Височан, Л. М., 2018g; Височан, Л. М., 2018h; Височан, Л. М., & Ірхіна, Ю. В., 2019; Vysochan, L., Yuzyk, O. P., & Grytsyk, N.

V., 2019; Vysochan, L., Aliexsieienko, T., Pivnenko, Yu., Apalat, H., Mohilevska, V., & Androshchuk, I., 2020; Vysochan, L., Onofriichuk, L., Leshchenko, A., Stetsenko, I., & Andriyanova, O., 2020; Vysochan, L., Savchuk, B., Pantyuk, T., Kotenko, R., Tkachivska, I., Pustovit, H., & Bilawic, J., 2020; Височан, Л. М., 2020; Височан, Л. М., 2020а).

РОЗДІЛ 4. ДОСЛІДНИЦЬКО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

4.1. Мета, завдання і методика організації експериментального дослідження

Метою експериментального дослідження є дієве підтвердження ефективності системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи й наукове підтвердження ефективності педагогічних умов, а також технології формування природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи, щодо формування природознавчої компетентності молодших школярів.

Завдання експериментального дослідження: 1) експериментальна перевірка ефективності педагогічних умов природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи; 2) окреслення найбільш дієвих технологій, форм і методів формування природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи, як необхідної складової системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи; 3) оброблення результатів експериментального дослідження, їх узагальнення та формулювання висновків.

Відповідно до мети й завдань дисертації, розроблено програму та методику проведення педагогічного експерименту, що передбачала використання низки методів: *теоретичні* – аналіз, синтез, узагальнення, систематизація, зіставлення, абстрагування, конкретизація, моделювання, вивчення передового педагогічного досвіду, рефлексія власної педагогічної діяльності; *емпіричні* – опитування (анкетування, бесіда); спостереження; тестування; експертне оцінювання; педагогічний експеримент; *математичного та статистичного оброблення даних* для кількісного і якісного аналізу результатів педагогічного експерименту, їх перевірки та з'ясування достовірності.

Експериментальне дослідження ефективності впровадження виокремлених педагогічних умов природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи проведено за допомогою спеціально організованого педагогічного експерименту. Педагогічний експеримент дає змогу окреслювати зв'язки між аналізованими явищами без порушення його цілісності, проводити глибокий якісний аналіз і кількісне вимірювання як упроваджених змін, так і результатів діяльності.

Щодо етапів упровадження розробленої моделі, то метою першого – *організаційного етапу*, коли студент здебільшого є об'єктом одержуваної інформації й проявляє до неї суб'єктивне ставлення, зумовлене світоглядними орієнтирами, життєвим досвідом, індивідуальною системою життєвих цінностей, є підготовка до теоретичного та практичного застосування концептуальної моделі природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, розширення уявлень про природничо-наукову підготовку майбутніх учителів початкової школи через формування відповідної ціннісно-сміслової основи: знань про педагогічну професію й суспільні вимоги до неї; особистість вчителя-професіонала; ціннісного ставлення до педагогічної діяльності, до дитини як найвищої цінності, до себе як майбутнього педагога, зокрема, через включення у професійну діяльність, використання елементів технології формування природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи (ігрові, проєктні, проблемні тощо).

Змістово-творчий етап є продовженням і поглибленням професійної діяльності, що спрямовується на імплементацію педагогічних умов у площині природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи (теоретико-методологічні, професійно-педагогічні знання, здатність самостійно добувати і критично осмислювати необхідну інформацію тощо), що реалізується в інтерактивних технологіях, моделюванні педагогічних ситуацій, включенні майбутніх учителів початкової школи в активну навчальну діяльність для здійснення якісної і результативної педагогічної діяльності, з

використанням технологій інноваційних методів, організаційних форм та технологій.

Рефлексивно-коригувальний етап спрямований на осмислення студентами досвіду професійної діяльності, прояв потреби в формуванні природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи, як необхідної складової системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, професійному саморозвитку і самовдосконаленні, що актуалізує науково-дослідницьку, навчально-професійну та практичну діяльність студентів.

В основу педагогічного експерименту покладено *гіпотезу*, природничо-наукова підготовка майбутніх учителів початкової школи буде ефективною при формуванні природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи у вищій школі, що стане можливим при умові запровадження в процес його підготовки таких виокремлених педагогічних умов:

- стимулювання мотивації майбутніх учителів початкової школи до вивчення природничо-наукових дисциплін засобами навчально-ігрових та проектних технологій;
- забезпечення міжпредметної інтеграції природничо-наукової та гуманітарної підготовки майбутніх учителів початкових класів;
- удосконалення методичної підготовки майбутніх учителів початкової школи щодо формування природознавчої компетентності молодших школярів;
- використання інноваційних форм, методів і технологій навчання для активізації науково-дослідної діяльності студентів.

Експериментальне дослідження проведено на базі закладів вищої освіти, що готують фахівців зі спеціальності 013 «Початкова освіта», галузі знань 01 «Освіта / Педагогіка»: ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», Мукачівського державного університету, Криворізького державного педагогічного університету; Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка, Дрогобицького державного

педагогічного університету імені Івана Франка, ЗВО: «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради, Комунального закладу «Луцький педагогічний коледж» Волинської обласної ради.

Експериментальне дослідження проходило впродовж 2016 – 2020 років та охоплювало чотири взаємопов'язані етапи педагогічного експерименту: пошуковий, констатувальний, формувальний, узагальнювальний.

Пошуковий етап (2016 – 2017 рр.) передбачав вивчення проблеми природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи; визначення напрямів дослідження; розроблення наукового апарату (мета, завдання, об'єкт, предмет, гіпотеза дослідження); аналіз науково-методичної літератури з проблеми дослідження; визначення компонентів природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи; проектування системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи; визначення та обґрунтування педагогічних умов формування природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи; розробку етапів формування природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи, її схематичне зображення, виявлення взаємозв'язків між блоками моделі; визначення з експериментальною базою дослідження.

Розроблено загальний план, програму й методику проведення педагогічного експерименту. Процедура експериментального дослідження базувалася на використанні таких методів: анкетування, бесіда, тестування, інтерв'ю, педагогічне спостереження, імітаційне моделювання, комп'ютерне моделювання, експертне оцінювання та статистичні методи.

У ході констатувального етапу (2017 – 2018 рр.) проведено з'ясування сучасного стану формування природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи; відбулось створення навчально-методичного забезпечення. Використано низку методів дослідження: спостереження, анкетування, індивідуальні бесіди, метод експертного оцінювання, тестування. Виокремлено суб'єкти діагностики (розподіл студентів на контрольні та

експериментальні групи – КГ та ЕГ відповідно); обґрунтовано критерії, показники та рівні сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи; здійснено діагностичний зріз, аналіз та інтерпретацію його даних. Проведено круглий стіл: «Актуальні проблеми навчання в початковій школі предметів природничого циклу в контексті впровадження нового державного стандарту та закону України «Про освіту» (Додаток Е, Ж 1).

На *формульовальному етапі* (2018 – 2020 рр.) в освітній процес упроваджено розроблені й теоретично обґрунтовані основні положення концепції та моделі природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, реалізовано виокремлені педагогічні умови, здійснено узагальнення, систематизацію результатів педагогічного експерименту, їх кількісний та якісний аналіз, сформульовано висновки. Проведено Міжвузівський науково-практичний онлайн-семінар «Актуальні проблеми навчання молодших школярів у СМКШ та класах-комплектах у контексті закону України «Про освіту» і нового Державного стандарту (Додаток Ж 2).

На *узагальнювальному етапі* (2020 рр.) проаналізовано ефективність упровадження в освітній процес моделі та педагогічних умов природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. Здійснено узагальнення, систематизацію результатів педагогічного експерименту, їх кількісний та якісний аналіз, сформульовано висновки. Сформовано методичні рекомендації стосовно удосконалення природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи для викладачів закладів вищої освіти, які проводять їх підготовку.

4.2. Стан сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи у закладах вищої освіти (констатувальний етап експерименту)

Виявлення реального стану сформованості природничо-наукової компетентності у студентів, які навчаються за спеціальністю 013 Початкова

освіта (освітній рівень «бакалавр-«магістр»») і здобувають кваліфікацію – вчитель початкової школи, на пошуковому етапі педагогічного експерименту, передбачало вирішення таких взаємопов'язаних завдань:

- визначити характер ставлення студентів до необхідності формування природничо-наукової компетентності, особливостей її формування;
- з'ясувати сформованість уявлень студентів про сутність та засоби формування природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи;
- виявити реальний стан сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи;
- визначити початковий рівень сформованості природничо-наукової компетентності студентів.

При цьому визначення стану сформованості природничо-наукової компетентності здійснювалося за такими параметрами:

- вибірка респондентів (студенти ОР «бакалавр» та «магістр»);
- обізнаність студентів щодо сутнісної характеристики природничо-наукової компетентності, засобів її формування;
- усвідомлення студентами важливості природничо-наукової компетентності у майбутній педагогічній діяльності;
- самооцінка.

Вибірки респондентів здійснено з урахуванням концепції дослідження щодо неперервності формування природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи що охоплює відповідно такі освітні рівні: бакалаврат (основний етап підготовки) та магістеріум (етап педагогічного вдосконалення).

Для реалізації означеної мети на усіх рівнях вибірки методом анкетування, насамперед, виявлявся характер ставлення респондентів до необхідності та особливостей формування природничо-наукової

компетентності майбутнього вчителя початкової школи, оцінка її значущості у професійній діяльності, їхня обізнаність щодо змісту природничо-наукової компетентності, самооцінка рівня її сформованості.

Анкетуванням було охоплено 568 студентів закладів вищої освіти різних регіонів України (спеціальність 013 Початкова освіта, освітній рівень «бакалавр» 452, «магістр» – 116 студентів) (Тексти анкет подано у додатку 3), а результати дали можливість зробити деякі попередні узагальнення.

Так, відповіді студентів третього-четвертого курсів (освітній рівень «бакалавр») та магістрантів на перше запитання анкети «Що Ви розумієте під поняттям «природничо-наукова підготовка вчителя початкової школи»?» загалом засвідчили змістовність, оригінальність їхніх висловлювань щодо сутнісної характеристики досліджуваного феномена, позаяк серед найхарактерніших ознак називалися такі, що репрезентують суть досліджуваного поняття, продемонструвало лише 46,9 % респондентів бакалаврату, а 17,9 % загалом не мають уявлення про природничо-наукову підготовку, 35,2 % – поверхове розуміння суті досліджуваного поняття.

Приємно констатувати, що майже всі опитані студенти (95,9 %) вважають, що сучасний учитель має бути активним суб'єктом життєдіяльності, за винятком 4,1 %, які не дали відповіді на це запитання або зазначили, що не завжди.

Стосовно ранжування важливості природничо-наукової підготовки вчителя в майбутній педагогічній діяльності нами виявлено, що 39,16 % студентів визначили її як «дуже важлива», 43,36 % – «важлива», 11,50 % – «важлива, але не завжди» і 5,98 % як «неважлива», проте без обґрунтування. Серед опитаних магістрантів відповіді розподілилися таким чином: «дуже важлива» – 43,10 %; «важлива» – 48,28 %; «важлива, але не завжди» – 6,03 %; «не важлива» – 2,59 %.

Результати опитування відображені на діаграмі (рис. 4.1).

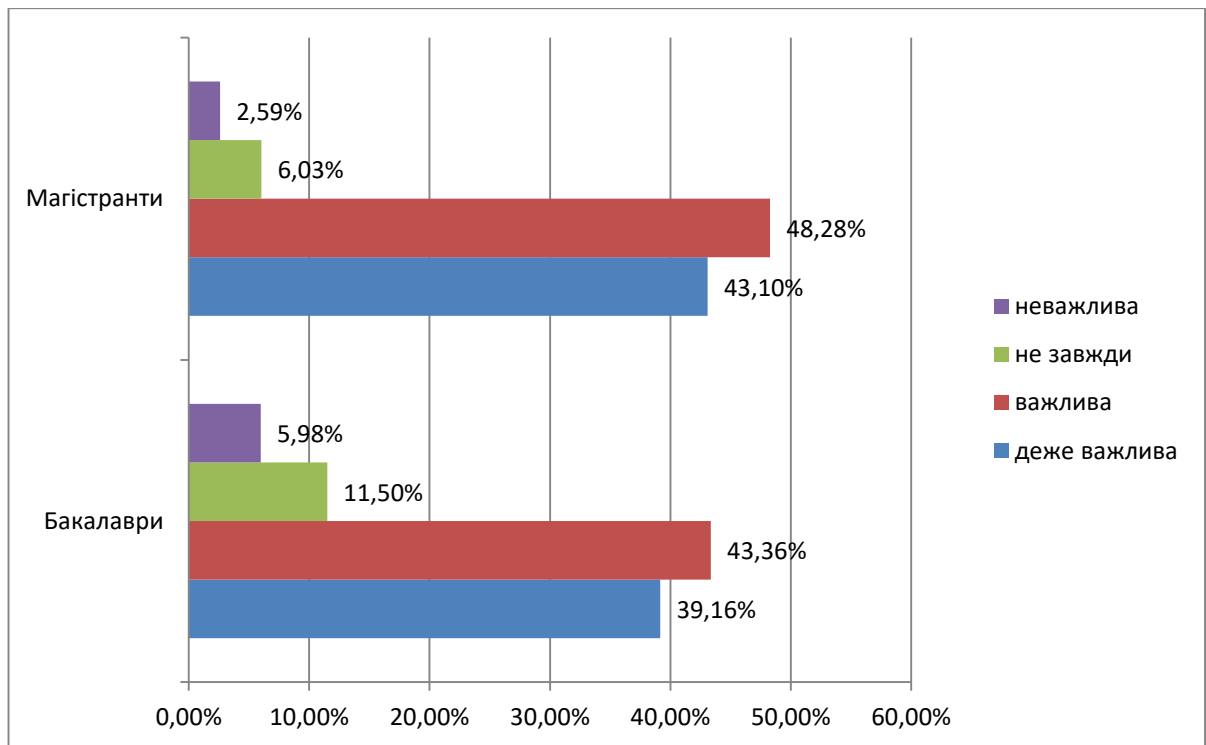


Рис.4.1 Значущість природничо-наукової підготовки у майбутній педагогічній діяльності вчителя

Така діагностувальна картина дозволяє припустити, що майбутні вчителі початкової школи недостатньо поінформовані щодо суті та функційної ролі природничо-наукової підготовки в майбутній педагогічній діяльності, а це, своєю чергою, зумовлює необхідність її формування на основному етапі (бакалаврат) професійної підготовки майбутнього педагога.

У контексті дослідження нам цікаво було дізнатися, чи згодні студенти з думкою, що природничо-наукова компетентність вчителя є ознакою його професіоналізму (6 запитання анкети). Відтак, нами виявлено, що 40,9 % респондентів-бакалаврів ствердно відповіли, 22,2 % обрали варіант «ні», а 36,9 % – не змогли відповісти на поставлене запитання, що підтверджує недостатність знань студентів щодо сутнісної характеристики, особливостей вияву природничо-наукової компетентності вчителя початкової школи. Магістранти, порівняно зі студентами бакалаврату, посвідчили кращі позиції, а саме: 60,3 % обрали варіант «так», 9,5 % – «ні», 30,2 % все ж не змогли відповісти на поставлене запитання, що також підтверджує недостатність знань

студентів щодо сутнісної характеристики, особливостей вияву професійної позиції вчителя початкової школи.

Щодо восьмого запитання анкети (Який вид діяльності студента найбільше сприяє формуванню природничо-наукової компетентності вчителя?), серед запропонованих варіантів відповіді (освітня, науково-дослідницька, педагогічна практика, самотійна робота, не можу відповісти, свій варіант відповіді) респонденти обирали ті, що, на їхню думку, є найбільш ефективними. За результатами вибору рангові рівні і у бакалаврів, і у магістрантів були майже ідентичні та відповідно розподілені таким чином: освітня діяльність – 46,2 %; науково-дослідницька діяльність – 34,3 %; педагогічна практика – 15,0 %; самотійна робота – 12,9%. Результати опитування представлені на гістограмі (рис. 4.2).

Близько 2,8 % респондентів запропонували ще й свої варіанти відповіді, як-от: «поєднання всіх видів діяльності», «педагогічний досвід», «індивідуально-творчі завдання».

Такі результати, вочевидь, засвідчують усвідомлення більшістю опитаних того, що формування природничо-наукової компетентності вчителя значною мірою залежить від належної практичної підготовки студентів, наукової ерудиції й дослідницької культури, оволодіння необхідними знаннями, вміннями і навичками, особистісного професійного розвитку.

Відповіді на наступне запитання засвідчили позитивну тенденцію відносно прагнень респондентів сформувати власну природничо-наукову компетентність, зокрема в освітньому просторі закладу вищої освіти, оскільки 60,2 % опитаних студентів-бакалаврів і 73,2 % магістрів обрали варіант «так»; відповідно 15,3 % і 7,8 % – «ні», зазначаючи, що будуть це робити в процесі професійно-педагогічної діяльності, 6,1 % і 4,3 % респондентів заперечували цю потребу, а 18,4 % і 14,7 % відповідно – не визначилися з відповіддю (див. таблицю 4.1).

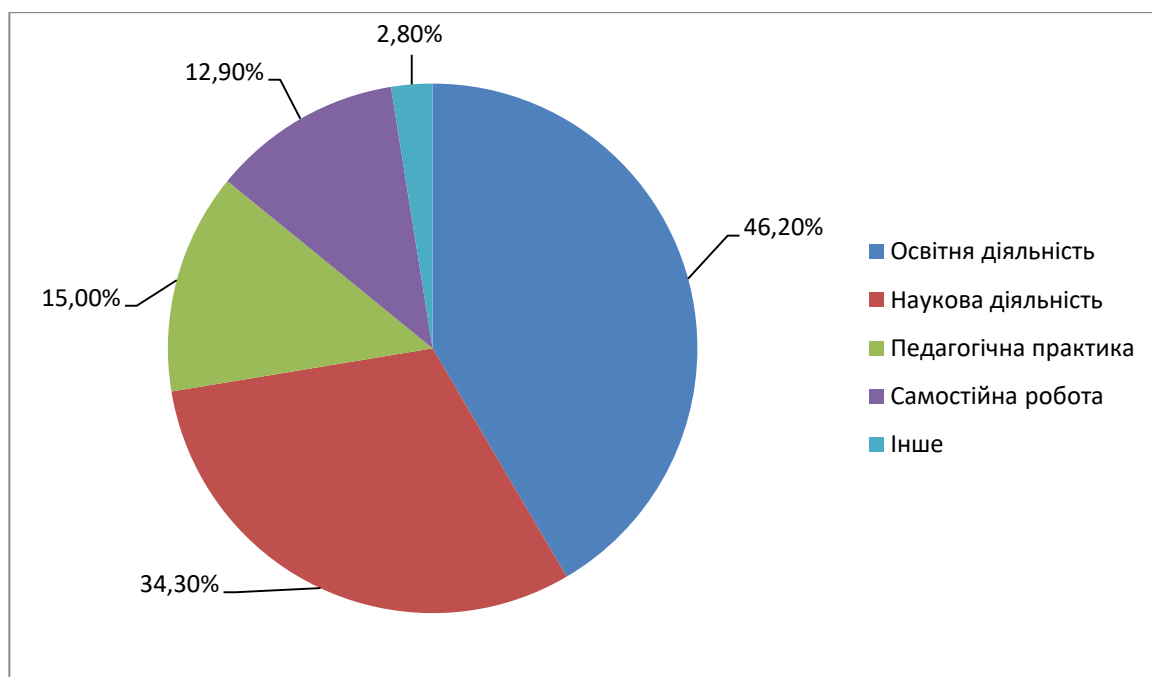


Рис.4.2. Розподіл видів діяльності студентів за ступенем впливу на процес формування їхньої природничо-наукової компетентності

Таблиця 4.1

Прагнення студентів сформувати природничо-наукову компетентність

Варіанти суджень	Кількість студентів			
	Абс. кількість (бакалавр/магістр)		%	
Так	255	85	60,2	73,2
Ні, я зможу це зробити у процесі професійно-педагогічної діяльності	65	9	15,3	7,8
Ні	26	5	6,1	4,3
Вагаються відповісти	78	17	18,4	14,7
Загальна кількість респондентів	424	116	100	100

Останнім запитанням, яке, за авторським задумом, мало б засвідчити глибину зацікавленості окресленою проблемою, усвідомлення її значущості студентами мали показати їхні пропозиції щодо нововведень в університеті задля більш результативного формування у майбутнього вчителя початкової школи природничо-наукової компетентності. Однак виявилось, що близько

25 % опитаних студентів не дали відповіді на поставлене запитання або їхні пропозиції не відповідали його суті («більше досліджень, що ґрунтуються на практиці»). Стосовно висловлених пропозицій студентами, то нами виокремлено найбільш суттєві і, водночас, такі, що називалися багатьма респондентами в різних закладах вищої освіти: «більше активної практики (посилити практичну підготовку)» – 24,3 %; «збільшити час для проходження педагогічної практики» – 22,0 %; «запровадити спецкурс «Природничо-наукова підготовка вчителя початкової школи» (ввести навчальну дисципліну, що стосується цієї проблеми)» – 7,9 %. Привертають увагу своєю прогностичністю, усвідомленістю значущості означеної проблеми такі пропозиції магістрантів: «запровадити систему тренінгових занять»; професійно-педагогічний тренінг; «більше залучати студентів до науково-дослідницької діяльності»; «удосконалювати свою природничо-наукову підготовку у процесі самостійної роботи, професійно-педагогічних практикумів»; «вивчення передового педагогічного досвіду»; «семінари-диспути, міжвузівські конференції, активний обмін педагогічним досвідом».

Отже, отримані у процесі анкетування матеріали дозволили зробити деякі попередні узагальнення: по-перше, природний дослідницький інтерес становили судження респондентів щодо сутнісної характеристики природничо-наукової компетентності як інтегративної особистісної якості сучасного вчителя початкової школи та прагнення обґрунтування її значущості у майбутній педагогічній діяльності; по-друге, студентам властива переважно поверхова обізнаність із змістом досліджуваного поняття, що спричинило їх сумніви щодо доцільності і бажання сформувати природничо-наукову компетентність, навчаючись у закладі вищої освіти, неадекватну самооцінку ступеня сформованості власної природничо-наукової компетентності; по-третє, серед видів діяльності, на думку респондентів, найбільше сприяє формуванню природничо-наукової освіти та науково-дослідницька діяльність, що підсилюється педагогічною практикою та самостійною роботою; по-четверте, цілком очевидною видається тенденція активізації пошуку студентами шляхів

удосконалення освітнього середовища закладу вищої освіти задля більш результативного формування природничо-наукової компетентності у майбутнього вчителя початкової школи.

Висловлювання респондентів за спеціально підготовленими анкетами (Додаток 3) у контексті з'ясування реального стану сформованості природничо-наукової компетентності майбутнього вчителя початкових класів суттєво доповнили методи, відібрані відповідно до критеріальної характеристики та діагностувальної бази вивчення сформованості природничо-наукової компетентності майбутнього вчителя початкової школи: педагогічне спостереження; метод експертної оцінки; метод тестування, зокрема, застосовано такі методики: «Визначення ціннісних пріоритетів особистості» В. Блюмкіна, «Мотивація професійної діяльності» К. Замфір у модифікації О. Реана, В. Бойка для виявлення емпатійних здібностей, питальники – «Мотивація успіху та побоювання невдач» О. Реана, «Діагностика рівня розвитку рефлексивності» А. Карпова) та ін. (Додаток 3)

Для чистоти експерименту весь масив його учасників 568 студентів (452 бакалаврів та 116 магістрантів), були довільно розподілені на контрольну й експериментальну групи, а саме: контрольна група (КГ) – 208 бакалаврів та 60 магістрантів, експериментальна група (ЕГ) – 216 бакалаврів та 56 магістрантів. Використання вище окреслених методик та експертного оцінювання (експертами були 28 викладачів природничо-наукових дисциплін базових закладів вищої освіти) дозволило визначити рівень сформованості природничо-наукової компетентності майбутнього вчителя початкової школи за кожним критерієм і показником, а також вихідний рівень її сформованості.

Відповідно до побудованої моделі на константувальному етапі педагогічного експерименту визначено структурні компоненти природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи, як основної складової системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи: *мотиваційний, когнітивний та діяльнісний*, які забезпечують *умотивованість і цілеспрямованість, ефективність і*

результативність дій щодо досягнення мети професійного спілкування. Для визначення рівня сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи, відповідно до компонентів, обґрунтовано такі *критерії: мотиваційно-ціннісний, когнітивно-пізнавальний, операційно-діяльнісний*. Виокремлення критеріїв та їх показників дало змогу визначити рівні сформованості природничо-наукової компетентності: *високий, середній, низький*.

На етапі констатувального експерименту розв'язувались наступні дослідницькі завдання: вивчення мотивації навчання; дослідження особливостей взаємних оціночних ставлень та установок викладачів і студентів у цілісному педагогічному процесі; вивчення особливостей природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи.

На констатувальному етапі в експериментальних групах був проведений діагностуючий експеримент по встановленню рівня сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх фахівців за допомогою спостереження й методів педагогічних вимірів (анкетування, тестування, співбесіди). У дослідженні застосовувалися результати самооцінки знань, іншим методом виміру природничо-наукової компетентності студентів був обраний метод тестування, спостереження й аналізу навчальної діяльності.

Метою констатувального етапу педагогічного експерименту було виявлення тих особливостей формування природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи, як основної складової системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи що забезпечуються в умовах традиційної системи підготовки у ЗВО, а також факторів, актуалізація яких могла б підвищити рівень формування природничо-наукової компетентності.

В основу педагогічного експерименту покладено *гіпотезу*, що формування природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи, як основної складової системи природничо-наукової

підготовки майбутніх учителів початкової школи, буде ефективним, при умові запровадження в процес його підготовки таких виокремлених педагогічних умов: стимулювання мотивації майбутніх учителів початкової школи до вивчення природничо-наукових дисциплін засобами навчально-ігрових та проектних технологій; забезпечення міжпредметної інтеграції природничо-наукової та психолого-педагогічної підготовки майбутніх учителів початкової школи; удосконалення методичної підготовки майбутніх учителів початкової школи щодо формування природознавчої компетентності молодших школярів; використання інноваційних форм, методів і технологій навчання для активізації науково-дослідницької діяльності студентів.

На основі окреслених педагогічних умов побудовано структурну модель де головною складовою є формування природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи що відображає комплекс заходів, які ґрунтуються на загальнодидактичних (*гуманізації, науковості, системності, фундаменталізації, послідовності, неперервності та ін.*) та специфічних (*природовідповідності, диверсифікації, діалогізації, колективної взаємодії, інтеграції знань, наочності, диференціації, індивідуалізації, проблемності та ін.*) принципах у контексті компетентнісного, синергетичного, системного,

Основними методами дослідження на цьому етапі педагогічного експерименту обрано анкетування викладачів та студентів – майбутніх учителів початкової школи, для діагностування стану сформованості природничо-наукової компетентності: методику «Мотиви вибору професії»; тест «Спрямованість особистості»; методику діагностики особистості на мотивацію до успіху (Т. Елерсон), методику діагностики особистості на мотивацію до уникнення невдач (Т. Елерсон); методику «Ціннісні орієнтації» М. Рокича; кількісне та якісне оброблення отриманих даних.

Результати констатувального етапу педагогічного експерименту засвідчили недостатній рівень сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи, дозволили встановити чинники, що впливають на її формування, окреслити коло теоретичних та практичних проблем, визначити та обґрунтувати педагогічні умови та побудувати модель системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи.

Перейдімо до аналізу результатів констатувальної діагностики рівнів сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи згідно виокремлених критеріїв.

Для визначення рівня сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи за *когнітивно-пізнавальним* критерієм нами було використано спеціально розроблені діагностувальні тести, а також методи опитування (див. додаток 3.)

Результати оцінювання презентовано у таблиці 4.2:

Таблиця 4.2

Розподіл студентів ЕГ і КГ за рівнями сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи (*когнітивно-пізнавальний* критерій)

Рівні	Кількість студентів			
	Контрольна група (КГ)		Експериментальна група (ЕГ)	
	абс.	%	абс.	%
Бакалаври				
Низький	114	54,81	123	56,94
Середній	63	30,29	67	31,01
Високий	31	14,90	26	12,04
Всього	208	100	216	100
Магістранти				
Низький	26	46,43	30	50,00
Середній	20	35,71	21	35,00
Високий	10	17,86	9	15,00

Всього	56	100	60	100

Для визначення рівня сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи за *мотиваційно-ціннісним* критерієм нами було використано анкети та діагностувальні тести (Додаток 3.). Результати оцінювання презентовано у таблиці 4.3.

Таблиця 4.3

Розподіл студентів ЕГ і КГ за рівнями сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи (*мотиваційно-ціннісний* критерій)

Рівні	Кількість студентів			
	Контрольна група (КГ)		Експериментальна група (ЕГ)	
	абс.	%	абс.	%
Бакалаври				
Низький	122	58,66	126	58,33
Середній	57	27,40	59	27,32
Високий	29	13,94	31	14,35
Всього	208	100	216	100
Магістранти				
Низький	25	44,64	28	46,67
Середній	23	41,07	23	38,33
Високий	8	14,29	9	15,00
Всього	56	100	60	100

Для визначення рівня сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи за *операційно-діяльнісним* критерієм нами було використано пакет комплексних завдань для оцінювання рівнів сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи. Результати оцінювання презентовано у таблиці 4.4:

Таблиця 4.4

Розподіл студентів ЕГ і КГ за рівнями сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи (*операційно-діяльнісний* критерій)

Рівні	Кількість студентів			
	Контрольна група (КГ)		Експериментальна група (ЕГ)	
	абс.	%	абс.	%
Бакалаври				
Низький	118	56,73	122	56,48
Середній	63	30,29	67	31,02
Високий	27	12,98	27	12,50
Всього	208	100	216	100
Магістранти				
Низький	26	46,43	29	48,33
Середній	20	35,71	22	36,67
Високий	10	17,86	9	15,00
Всього	56	100	60	100

Як видно з таблиць 4.2-4.4, у студентів на констатувальному етапі превалюють низький та середній рівні сформованості природничо-наукової компетентності за всіма критеріями.

Результати діагностики загального рівня сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи подано у таблиці 4.5.

Таблиця 4.5

Результати діагностики рівнів природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи (констатувальний експеримент)

Рівні	Кількість студентів			
	Контрольна група (КГ)		Експериментальна група (ЕГ)	
	абс.	%	абс.	%
Бакалаври				
Низький	120	57,69	125	57,87
Середній	60	28,85	63	29,17
Високий	28	13,46	28	12,96
Всього	208	100	216	100
Магістранти				
Низький	26	46,43	29	48,33
Середній	21	37,50	22	36,67

Високий	9	16,07	9	15,00
Всього	56	100	60	100

Наочно представлені дані про рівень сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи на констатувальному етапі експерименту зображено на рис. 4.3.

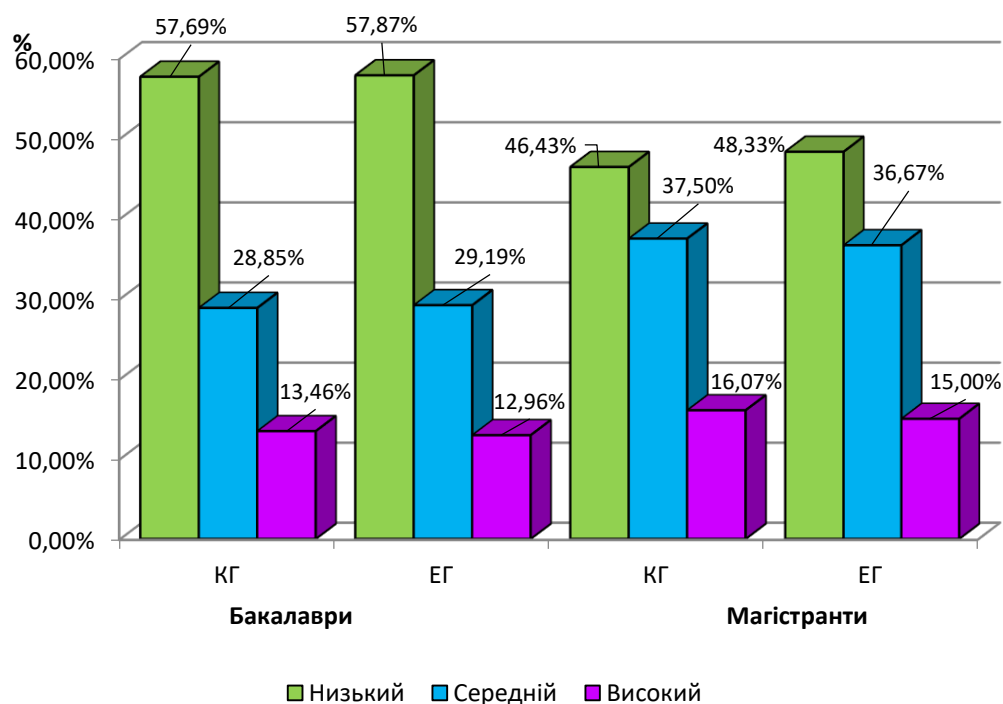


Рис. 4.3. Результати діагностики рівнів сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи (констатувальний експеримент)

За результатами констатувального етапу педагогічного експерименту з'ясовано (таблиця 4.5), що: високий рівень сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи зафіксовано у 13,46% осіб КГ та 12,96% осіб ЕГ (бакалаври) та відповідно 16,07%/15,00% - магістрантів; середній рівень – у 28,85 % студентів КГ та 29,17% студентів ЕГ (бакалаври) та відповідно 37,50%/36,67% - магістрантів; низький рівень – у 57,69% респондентів КГ та 57,87% респондентів ЕГ (бакалаври) та відповідно 46,43%/48,33% магістрантів.

Вірогідність результатів проведеної експериментальної роботи на констатувальному етапі й достовірність експериментальних даних визначено з використанням непараметричного критерію Пірсона χ^2 , який дозволяє знайти відмінності між двома розподілами та оцінити її достовірність, а також отримати надійність результатів у 95 % вірогідності (Новиков, 2004). Зокрема для перевірки гіпотези H_0 про відсутність відмінностей між двома емпіричними (експериментальними) розподілами.

Основна розрахункова формула критерію χ^2 -квадрат має такий вигляд

$$\chi_{\text{емп}}^2 = N \times M \times \sum_{i=1}^L \frac{\left(\frac{n_i}{N} - \frac{m_i}{M} \right)^2}{\frac{n_i}{N} + \frac{m_i}{M}}, \quad (3.1)$$

N – загальна кількість учнів експериментальної групи (208 осіб);

M – загальна кількість учнів контрольної групи (216 осіб);

n_i – кількість учнів експериментальної групи (ЕГ), які мають середні бали за критеріями високого (n_1), середнього (n_2), та низького (n_3) рівнів;

m_i – кількість учнів контрольної групи (КГ), які мають середні бали за критеріями компетентнісно-продуктивного (m_1), компетентнісно-продуктивного (m_2), адаптивно-підготовчого (m_3) рівнів;

L – шкала оцінювання, $L = 3$.

Для χ^2 -квадрат критерію рівні значущості оцінені за кількістю ступенів вільності ν , що обчислене за формулою:

$$\nu = (k - 1) \cdot (c - 1), \quad (3.2)$$

де k – кількість вибірок, стовпчиків (груп), s – кількість характеристик, за якими відрізняються вибірки, рядків (рівнів оцінювання).

За формулою (3.1) $\chi_{\text{емп}}^2 = 0,024277$. Визначаємо число ступенів вільності за формулою (3.2) $\nu = (k - 1) \cdot (c - 1) = (2 - 1)(3 - 1) = 2$. У табл.12 додатку 1 [Ермолаев, 2003, с.306] знаходимо величини $\chi_{\text{кр}}^2$ для рівнів значимості $P=0,05$ та $P=0,01$:

$$\chi_{\text{кр}}^2 (0,05) = 5,991 \qquad \chi_{\text{кр}}^2 (0,01) = 9,21$$

Зведена таблиця 4.6 статистичної обробки експериментальних даних за непараметричним критерієм Пірсона χ^2 фіксує результати здійсненої статистичної перевірки константувального етапу педагогічного експерименту.

Таблиця 4.6

Статистична перевірка формувального етапу педагогічного експерименту

<i>Критерії</i>	<i>Значення $\chi^2_{емп}$ бакалаври/магістранти</i>	<i>$\chi^2_{крит}$</i>
Когнітивно-пізнавальний	0,75277/0,225073	$\chi_{кр}^2$ (0,05)=5,991 $\chi_{кр}^2$ (0,01)=9,21
Мотиваційно-ціннісний	0,014727/0,090812	
Операційно-діяльнісний	0,038814/0,173782	
Загальний рівень сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи	0,024277/0,049019	
<i>Висновок: $\chi^2_{емп} < \chi^2_{крит}$, H_0 підтверджено, H_1 відхилено</i>		

Таким чином $\chi^2_{емп} < \chi^2_{кр(0,05)}$, а відтак можна приймати нуль-гіпотезу про те, що початковий рівень сформованості природничо-наукової компетентності респондентів контрольних і експериментальних груп суттєво не відрізняється.

Як засвідчили результати на рівні значущості 0,01 та 0,05 між групами, що брали участь в експерименті, немає статистично істотних відмінностей у рівні природничо-наукової компетентності. Це спонукає до висновку, що контингент студентів контрольної й експериментальної груп є рівноцінним, а також унеможливорює вплив чинника успішності на надійність і достовірність результатів формувального експерименту.

Отже, на констатувальному етапі експерименту було вирішено низку завдань: здійснено розподіл студентів на КГ та ЕГ; обґрунтовано критерії,

показники та рівні сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи; розроблено діагностичний інструментарій; здійснено діагностичний зріз, аналіз та інтерпретацію його даних.

Діагностика рівнів сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи на етапі констатувального експерименту показала недостатню ефективність процесу природничо-наукової підготовки студентів спеціальності 013 «Початкова освіта». Наступним етапом проведення педагогічного експерименту був формувальний етап, на якому в освітній процес впроваджувалася модель та педагогічні умови системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, де основною складовою є формування природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи.

4.3. Формувальний етап педагогічного експерименту.

Результати констатувального експерименту обумовили хід формувального (2018–2019 рр.). Кількісний склад студентів та викладачів залишився без змін. Формувальний експеримент передбачав перевірку моделі та педагогічних умов системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, де основною складовою є формування природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи.

На етапі формувального експерименту перевірено гіпотезу, з'ясовано ефективність концепції, системи природничо-наукової підготовки студентів, моделі цієї підготовки, обґрунтовано виокремлені педагогічні умови.

У межах усіх форм організації освітнього процесу в професійній підготовці майбутніх учителів початкової школи в експериментальному дослідженні використовувалась велика кількість методів навчання, як традиційних, так і інноваційних. Відтак, постає необхідність аналізу тих методів, що сприятимуть ефективному формуванню природничо-наукової

компетентності майбутніх учителів початкових класів відповідно до структури досліджуваного феномена, мети й завдань дослідження, а також визначених педагогічних умов системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи.

Для формування мотиваційного компонента досліджуваної компетентності (мотиваційно-ціннісний критерій) використовували: розповідь викладача про особливості професії вчителя початкової школи, про видатних педагогів минулого й сучасності; читання студентами спеціальної мотиваційної (психологічної, педагогічної, природничо-наукової) літератури; обговорення з ними цікавого педагогічного досвіду; спостереження за роботою учителів; фіксація й аналіз особливостей їхнього педагогічного стилю; проведення паралелей з власним педагогічним досвідом, здобутим під час педагогічної практики; перегляд заздалегідь підготовлених відеоматеріалів; бесіди, спрямовані на визначення студентами мотивів власної освітньої й майбутньої педагогічної діяльності тощо.

У зазначеному контексті особливого значення набувають і методи, спрямовані на вдосконалення підготовки майбутнього вчителя початкової школи шляхом побудови особистісної, індивідуальної траєкторії навчальної і професійної діяльності.

З метою пошуку і засвоєння різноманітної природничо-наукової інформації, розширення ерудиції у природничо-науковій сфері, а також методики навчання учнів початкової школи використовували методи, що спрямовані на формування компонента природничо-наукової обізнаності досліджуваного феномена (когнітивний критерій). Вони передбачали залучення студентів до критичного огляду природничо-наукової, педагогічної й методичної літератури з питань природничо-наукової освіти школярів.

У цьому контексті для формування природничо-наукової компетентності майбутніх учителів важливими є різні види знань, зокрема: психологічні, педагогічні, природничо-наукової й методичні. Психологічні знання пов'язані з індивідуальними й віковими особливостями розвитку учнів початкової школи, з

вивченням особливостей функціонування різних психічних процесів: уваги, образної пам'яті, творчої уяви, сприймання тощо. Педагогічні знання – це обізнаність стосовно основних категорій педагогічної науки, знання щодо принципів, форм, методів, засобів навчання. Природничо-наукові знання – це знання про природничо-наукової сферу загалом і різні види природничої підготовки зокрема. Методичні знання безпосередньо пов'язані із практичними аспектами викладання різноманітних дисциплін, зокрема й природничо-наукових, у початкових класах.

Засвоєння знань відбувається шляхом опрацювання різноманітних підручників, навчальних посібників, словників; пошуку в інтернет-мережі цікавої та корисної інформації, безпосередньо необхідної студентам та опосередковано – учням. Окрім того, закріплення знань відбувається за допомогою термінологічних вправ, установлення логічних зв'язків і відношень між різними поняттями та інформацією, виконання тестових завдань, складання термінологічного мінімуму.

Зокрема підтверджено ефективність методу колективної творчої діяльності на засадах синергетичного підходу. Викладач пропонує студентам (самостійно) розділитись на робочі групи по 3-4 особи, кожній групі він роздає певний обсяг лекційного матеріалу для опрацювання. Кожна група виконує завдання протягом обумовленого часу (20-25 хв.), наприклад: з'ясувати основну ідею, сутність, зміст тексту; створити словник нових термінів і колективно обґрунтувати їхнє значення; скласти план-презентацію матеріалу; визначити колегіально спосіб подачі матеріалу студентській аудиторії в самостійно обраній формі (діалог, дискусія, лекція тощо); визначити форму діагностики рівня засвоєного слухачами матеріалу й обґрунтувати критерії оцінювання; подати матеріал студентській аудиторії згідно з визначеним групою алгоритмом та інші.

Формування операційного компонента природничо-наукової компетентності (діяльнісно-операційний критерій) здійснювалося з використанням таких методів і прийомів навчання: формування методичного

портфоліо (складання планів-конспектів уроків і виховних заходів, наочних матеріалів, відеозаписів мистецьких творів і фрагментів із застосуванням методів і прийомів роботи з учнями на уроках і в позакласній роботі. Ще одним ефективним методом навчання є навчальні ігри, які використовують переважно на заняттях з методики навчання природничо-наукових дисциплін для імітації реальної професійно-педагогічної діяльності на посаді вчителя початкових класів, зокрема у процесі розроблення групових проєктів. Навчальні ігри зазвичай мають інтерактивний характер, організовуються згідно із запропонованим викладачем алгоритмом, проте можуть мати для студентів і самостійний характер.

Також використано нові освітні інформаційні технології, які сприяють осучасненню методів демонстрації навчальних досягнень студентів чи учнів. До них можна віднести застосування в роботі мультимедійних технологій, Інтернет-ресурсів, електронних енциклопедій та програм з відповідних предметних галузей. Використання електронних курсів для репрезентації навчальних матеріалів створює широкі можливості для підвищення ефективності освітнього процесу підготовки майбутніх учителів початкової школи, а також для їхньої ефективної професійної діяльності, а саме: мультимедійний огляд природничо-наукової методичної літератури, проведення лекцій-діалогів, публічні презентації (ілюстрування студентами теоретичних чи методичних положень практичними прикладами), збирання педагогічного портфоліо (міні-уроки, презентації, відеозапис певних методів і прийомів роботи з учнями в позакласній роботі).

Важливого значення в цьому процесі набуває активізація самостійної оцінювальної роботи студентів шляхом спонукання їх до висловлення власної думки, написання відгуків, виконання завдань на порівняння, створення бази рецензій, відгуків, аналітичних есе, презентацій тощо.

Системне застосування спеціально відібраних форм, методів і прийомів під час опанування дисциплін природничо-наукового блоку навчальних дисциплін забезпечило цілісність процесу професійно-педагогічної підготовки

майбутніх учителів початкових класів загалом і формування їхньої природничо-наукової компетентності зокрема.

У ході формувального етапу експерименту було перевірено ефективність виокремлених нами педагогічних умов, що сприяють формуванню природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкових класів та забезпечують якісну систему природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи.

Слід зауважити, що низка реалізованих та впроваджених заходів щодо формування природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкових класів враховує зміст та забезпечує втілення в освітній процес розроблених та обґрунтованих педагогічних умов цього процесу.

Так, впровадженням запропонованих заходів в освітній процес була забезпечена реалізація кожної з чотирьох педагогічних умов формування природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкових класів. Нижче запропоновано стислу характеристику їх реалізації.

Реалізація першої умови – *стимулювання мотивації майбутніх учителів початкової школи до вивчення природничо-наукових дисциплін засобами навчально-ігрових та проектних технологій* – потребує цілеспрямованого забезпечення позитивного сприйняття майбутніми учителями значущості природничо-наукової компетентності.

Упровадження цієї педагогічної умови здійснювалося за рахунок забезпечення позитивного сприйняття й усвідомлення природничо-наукових і професійних цінностей у процесі природничо-наукового становлення майбутніх учителів початкової школи і передбачає розв'язання таких завдань:

- підвищення активізації особистісного потенціалу природничо-наукового й професійного спрямованості саморозвитку й самореалізації;
- зміцнення позитивної мотивації підвищення ефективності та результативності навчальної та майбутньої професійної діяльності;
- опанування знаннями про природничо-наукову сутність професійної діяльності;

- навчання студентів сприймати процес опанування природничо-науковою компетентністю як можливість зрозуміти суспільно значущий сенс професійної діяльності;

- навчання студентів сприймати професійне становлення і природничо-науковий розвиток як процес, який прямо й зворотно залежить від емоцій, вольових зусиль, поведінки, діяльності (в тому числі від характеру поглядів, міжособистісного спілкування, особистісних намірів).

Реалізація другої педагогічної умови – *забезпечення міждисциплінарної інтеграції природничо-наукової та психолого-педагогічної підготовки майбутніх учителів початкової школи* – передбачала застосування у процесі природничо-наукової підготовки концептуального системного підходу в якісному використанні навчальної, позанавчальної, науково-дослідної, самостійної і педагогічних практик із органічним включенням природничо-наукової проблематики: у зміст циклів навчальних дисциплін, у завдання й напрямки виховної роботи, в програми діяльності наукових і проблемних гуртків, у розширення завдань для самостійного опрацювання студентами, у корекції тематик виховних заходів тощо.

На нашу думку, в даному випадку буде дієвим використання методів, які розбудовуються на засадах теорії синергетичного розвитку самостійності («через хаос до порядку»), що дозволяє охопити опанування знаннями, вміннями й навичками єдиною безперервною системою (метод ініціативної колективної діяльності).

З метою цілісного й системного формування природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи впровадження цієї педагогічної умови передбачає:

- визначення об'єднуючого й спільного когнітивного поля навчальних дисциплін як теоретичної і практичної основи формування природничо-наукової компетентності студентів;

- визначення системи понять природничо-наукового характеру, які дозволять уникнути утворення різних типів бар'єрів, ситуацій неприйняття

інформації природничо-наукового змісту (психологічний, інтелектуальний) та об'єднати зміст професійно-практичних дисциплін навколо проблеми формування природничо-наукової компетентності майбутніх учителів;

- розроблення нормативно-регулятивної і методичної бази процесу формування природничо-наукової компетентності студентів (робочих програм, методичних посібників, рекомендацій, перспективних планів роботи факультету на комплексній і системній основі;

- розроблення системи міжпредметних навчальних завдань, комунікативних ситуацій, вправ, дидактичних ігор з метою розвитку когнітивної складової природничо-наукової компетентності майбутніх учителів, моделювання реальних професійних умов, забезпечення загальнодисциплінарних зв'язків у процесі оволодіння природничо-науковою компетентністю.

Третя педагогічна умова – *удосконалення методичної підготовки майбутніх учителів початкової школи щодо формування природознавчої компетентності молодших школярів* – передбачала створення обставин формування природничо-наукової готовності, як компоненту інтеграції колективних і групових, індивідуальних і самостійних форм навчально-пізнавальної діяльності, компетентності на засадах мотивованого інтегрованого навчання.

Принцип мотивованого інтегрованого навчання передбачає використання всього комплексу підходів, принципів, методів і засобів, вибіркового фахових дисциплін, форм навчальної і позанавчальної діяльності з метою ціннісно-свідомого формування компонентів природничо-наукової компетентності майбутніх учителів через підсилення наявних внутрішньопредметних, міжпредметних, трансдисциплінарних зв'язків, узгодженості дій суб'єктів освітнього процесу, інтеграції колективних і групових, індивідуальних і самостійних форм навчально-пізнавальної діяльності.

Впровадження цієї педагогічної умови передбачає:

- формування в студентів цілісного уявлення про природничо-наукову компетентність як інтегративну структурну систему;
- сприяння комплексному застосуванню природничо-наукових знань в синтезі із фаховими;
- розроблення комплексу форм, засобів, методів які інтегрують природничо-науковий потенціал всіх наукових галузей навчальних дисциплін (як часткова інтеграція в межах окремих курсів чи дисциплін);
- визначення шляхів використання позанавчальної діяльності студентів, самостійної роботи і науково-дослідницької активності, як об'єднуючого майданчика формування природничо-наукової компетентності студентів (загальна інтеграція).

У межах реалізації четвертої педагогічної умови – *використання інноваційних форм, методів і технологій навчання для активізації науково-дослідницької діяльності студентів* – здійснювалося організаційно-педагогічне забезпечення методів колективної освітньої діяльності інтегрованого характеру які повинні стати домінуючими на цьому етапі дослідження з метою фокусування реалізації природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи в інтерактивній площині. Також актуальними будуть методи: природничо-наукового портфоліо, інтерактивних навчальних ігор. До цієї групи методів відносимо і трансляційно-презентативні методи, публічних презентацій.

Метою добору й використання відповідних засобів, форм і методів є актуалізація й підсилення здатності до самовдосконалення у професійно-педагогічній діяльності на позиціях поєднання традиційних й інноваційних методів та засобів природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи

4.4 Узагальнювальний етап педагогічного експерименту

Перейдімо до аналізу результатів формувального етапу експерименту – діагностики рівнів сформованості природничо-наукової компетентності, як необхідної складової системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи майбутніх учителів початкових класів, згідно виокремлених критеріїв. Діагностичний інструментарій залишився без змін.

Результати оцінювання рівня сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкових класів після формувального етапу педагогічного експерименту за *когнітивно-пізнавальним* критерієм представлено у таблиці 4.7:

Таблиця 4.7

Розподіл студентів ЕГ і КГ за рівнями сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи за *когнітивно-пізнавальним* критерієм (після експерименту)

Рівні	Кількість студентів			
	Контрольна група (КГ)		Експериментальна група (ЕГ)	
	абс.	%	абс.	%
Бакалаври				
Низький	92	44,23	48	22,22
Середній	81	39,94	106	49,08
Високий	35	16,83	62	28,70
Всього	208	100	216	100
Магістранти				
Низький	19	33,93	8	13,33
Середній	25	44,64	33	55,00
Високий	12	21,43	19	31,67
Всього	56	100	60	100

Результати оцінювання рівня сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкових класів після формувального етапу педагогічного експерименту за *мотиваційно-ціннісним* критерієм презентовано у таблиці 4.8.

Таблиця 4.8

Розподіл студентів ЕГ і КГ за рівнями сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи за *мотиваційно-ціннісним* критерієм (після експерименту)

Рівні	Кількість студентів			
	Контрольна група (КГ)		Експериментальна група (ЕГ)	
	абс.	%	абс.	%
Бакалаври				
Низький	90	43,27	47	21,76
Середній	80	38,46	103	47,69
Високий	38	18,27	66	30,55
Всього	208	100	216	100
Магістранти				
Низький	20	35,72	9	15,00
Середній	23	41,07	31	51,67
Високий	13	23,21	20	33,33
Всього	56	100	60	100

Результати оцінювання рівня сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкових класів після формувального етапу педагогічного експерименту за *операційно-діяльнісним* критерієм презентовано у таблиці 4.9:

Таблиця 4.9

Розподіл студентів ЕГ і КГ за рівнями сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи за *операційно-діяльнісним* критерієм (після експерименту)

Рівні	Кількість студентів			
	Контрольна група (КГ)		Експериментальна група (ЕГ)	
	абс.	%	абс.	%
Бакалаври				
Адаптивно-підготовчий	100	48,08	54	25,00

Репродуктивний	76	36,54	102	47,22
Компетентнісно-продуктивний	32	15,38	60	27,78
Всього	208	100	216	100
Магістранти				
Низький	18	32,14	7	11,67
Середній	27	48,22	35	58,33
Високий	11	19,64	18	30,00
Всього	56	100	60	100

Результати діагностики загального рівня сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи подано у таблиці 4.10.

Таблиця 4.10

Розподіл студентів ЕГ і КГ за рівнями сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи (після експерименту)

Рівні	Кількість студентів			
	Контрольна група (КГ)		Експериментальна група (ЕГ)	
	абс.	%	абс.	%
Бакалаври				
Низький	94	45,19	50	23,15
Середній	79	37,98	105	48,61
Високий	35	16,83	61	28,24
Всього	208	100	216	100
Магістранти				
Низький	19	33,93	8	13,33
Середній	25	44,64	33	55,00
Високий	12	21,43	19	31,67
Всього	56	100	60	100

Узагальнені дані констатувального і формувального етапів експериментального дослідження щодо рівнів сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи, як необхідної

складової системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, в експериментальній та контрольній групах на початку й після експерименту представлено в табл. 4.11 та 4.12.

Отримані результати свідчать, що за когнітивно-пізнавальним критерієм високий рівень сформованості природничо-наукової компетентності у студентів-бакалаврів КГ зріс на 1,93%, у той час як в ЕГ зріс на 16,66% (у магістрантів відповідно на 3,57% та 16,67%); середній рівень у студентів-бакалаврів КГ зріс на 9,65%, у той час як в ЕГ зріс на 18,07% (у магістрантів

Таблиця 4.11

Розподіл студентів ЕГ і КГ за рівнями сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи за результатами дослідно-експериментальної роботи

Критерії	Рівні сформованості природничо-наукової компетентності											
	Низький				Середній				Високий			
	ЕГ		КГ		ЕГ		КГ		ЕГ		КГ	
	до експерименту	після експерименту	до експерименту	після експерименту	до експерименту	після експерименту	до експерименту	після експерименту	до експерименту	після експерименту	до експерименту	після експерименту
Бакалаври												
Когнітивно-пізнавальний	123	48	114	92	67	106	63	81	26	62	31	35
	56,94	22,22	54,81	44,23	31,01	49,08	30,29	39,94	12,04	28,70	14,90	16,83
Мотиваційно-ціннісний	126	47	122	90	67	103	63	80	27	66	27	38
	58,33	21,76	58,66	43,27	31,02	47,69	30,29	38,46	12,50	30,55	12,98	18,27
Операційно-діяльнісний	122	54	118	100	54	102	42	76	43	60	34	32
	56,48	25,00	56,73	48,08	31,02	47,22	30,29	36,54	12,50	27,78	12,98	15,38
Магістранти												
Когнітивно-пізнавальний	30	8	26	19	21	33	20	25	9	19	10	12
	50,00	13,33	46,43	33,93	35,00	55,00	35,71	44,64	15,00	31,67	17,86	21,43
Мотиваційно-ціннісний	28	9	25	20	23	31	23	23	9	20	8	13
	46,67	15,00	44,64	35,72	38,33	51,67	41,07	41,07	15,00	33,33	14,29	23,21
Операційно-діяльнісний	29	7	26	18	22	35	20	27	9	18	10	11
	48,33	11,67	46,43	32,14	36,67	58,33	35,71	48,22	15,00	30,00	17,86	19,64

відповідно на 8,93% та 20,00%); низький рівень у студентів-бакалаврів КГ знизився на 10,58%, у той час як в ЕГ знизився на 34,72% (у магістрантів відповідно на 12,50% та 36,67%).

За мотиваційно-ціннісним критерієм високий рівень сформованості природничо-наукової компетентності у студентів-бакалаврів КГ зріс на 5,29%, у той час як в ЕГ зріс на 18,05% (у магістрантів відповідно на 8,92% та 18,33%); середній рівень у студентів-бакалаврів КГ зріс на 8,17%, у той час як в ЕГ зріс на 16,67% (у магістрантів відповідно на 0% та 13,34%); низький рівень у

Таблиця 4.12

Динаміка розподілу студентів ЕГ і КГ за рівнями сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи за результатами дослідно-експериментальної роботи

Групи		Етапи експерименту	Рівні сформованості природничо-наукової компетентності та кількість студентів (КС)					
			Низький		Середній		Високий	
			КС абс.	%	КС абс.	%	КС абс.	%
Бакалаври	КГ (208)	Констатувальний	120	57,69	60	28,85	28	13,46
		Формувальний	94	45,19	79	37,98	35	16,83
	ЕГ (216)	Констатувальний	125	57,87	63	29,17	28	12,96
		Формувальний	50	23,15	105	48,61	61	28,24
Магістранти	КГ (56)	Констатувальний	26	46,43	21	37,50	9	16,07
		Формувальний	19	33,93	25	44,64	12	21,43
	ЕГ (60)	Констатувальний	29	48,33	22	36,67	9	15,00
		Формувальний	8	13,33	33	55,00	19	31,67

студентів-бакалаврів КГ знизився на 15,39%, у той час як в ЕГ знизився на 36,57% (у магістрантів відповідно на 8,92% та 31,67%).

За операційно-діяльнісним критерієм високий рівень сформованості природничо-наукової компетентності у студентів-бакалаврів КГ зріс на 2,40%, у той час як в ЕГ зріс на 15,28% (у магістрантів відповідно на 1,78% та 15,00%); середній рівень у студентів-бакалаврів КГ зріс на 6,25%, у той час як в ЕГ зріс

на 16,20% (у магістрантів відповідно на 12,51% та 21,66%; низький рівень у студентів-бакалаврів КГ знизився на 8,65%, у той час як в ЕГ знизився на 31,48% (у магістрантів відповідно на 14,29% та 36,63%).

Слід наголосити, що досить значні показники приросту середнього рівня сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх вчителів початкової школи (особливо за когнітивно-пізнавальним критерієм) у КГ свідчать, що опосередковане формування природничо-наукової компетентності при традиційній підготовці майбутніх вчителів початкової школи теж дає свої позитивні результати, адже природничо-наукова складова професійної підготовки студентів має місце при вивченні цілого ряду дисциплін.

Результати дослідницько-експериментальної роботи засвідчили, що згідно з встановленими рівнями сформованості природничо-наукової компетентності кількість студентів-бакалаврів ЕГ, які досягли високого рівня, збільшилася на 15,28% (від 12,96% до 28,24%), а в КГ збільшилася лише на 3,37% (від 13,46 до 16,83%). Кількість студентів, які мають середній рівень сформованості природничо-наукової компетентності в ЕГ збільшилася на 19,44% (від 29,17% до 48,61%), в КГ – збільшилася на 9,13% (від 28,85 до 37,98%). Найбільш суттєво змінилися показники низького рівня: в ЕГ кількість студентів зменшилася на 34,72% (від 57,87% до 23,15%), в КГ – лише на 12,50% (від 57,69% до 45,19%).

Кількість студентів-магістрантів ЕГ, які досягли високого рівня, збільшилася на 16,67% (від 15,00% до 31,67%), а в КГ збільшилася лише на 5,36% (від 16,07% до 21,43%). Кількість студентів, які мають середній рівень сформованості природничо-наукової компетентності в ЕГ збільшилася на 18,33% (від 36,67% до 55,00%), в КГ – збільшилася на 7,14% (від 37,50 до 44,64%). Найбільш суттєво змінилися показники низького рівня: в ЕГ кількість студентів зменшилася на 35,00% (від 48,33% до 13,33%), в КГ – лише на 12,50% (від 46,43% до 33,93%).

Зведені дані динаміки розподілу студентів за рівнями сформованості природничо-наукової компетентності до і після експерименту в експериментальній і контрольній групах відображено на рис. 4.4., та 4.5

Для перевірки достовірності отриманих під час формувального етапу педагогічного експерименту висновків і гіпотези дослідження проведено статистичний аналіз методами статистичної обробки (непараметричний критерій Пірсона χ^2), експериментальних даних для з'ясування того факту, що різниця показників у ЕГ та КГ є суттєвою, тобто наслідком впровадження

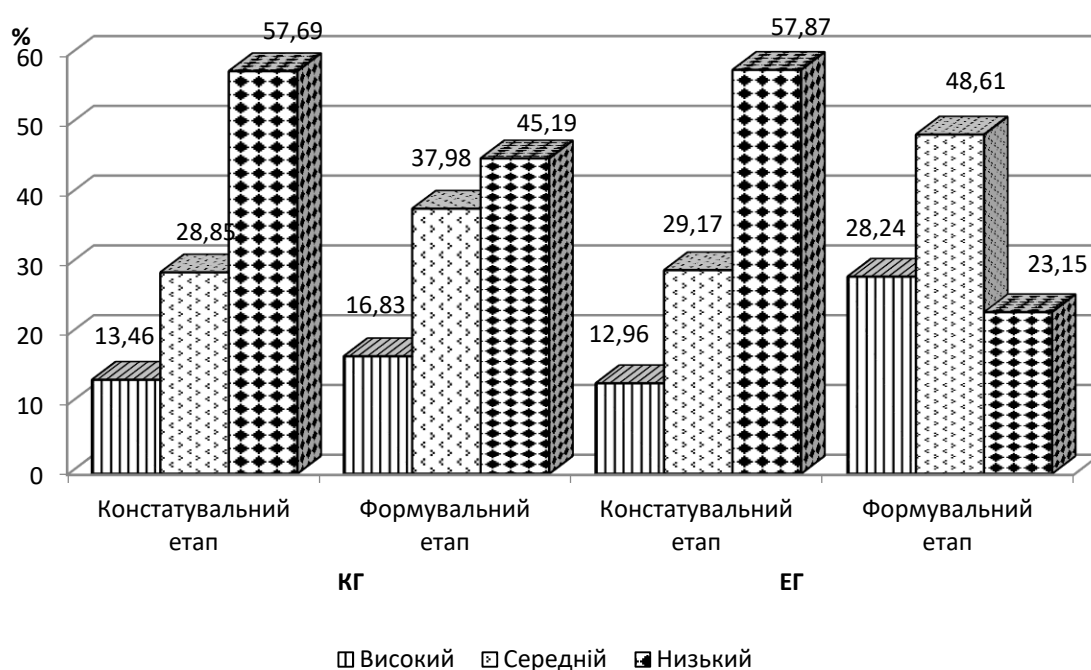


Рис. 4.4. Динаміка рівнів сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи за результатами дослідно-експериментальної роботи (бакалаври)

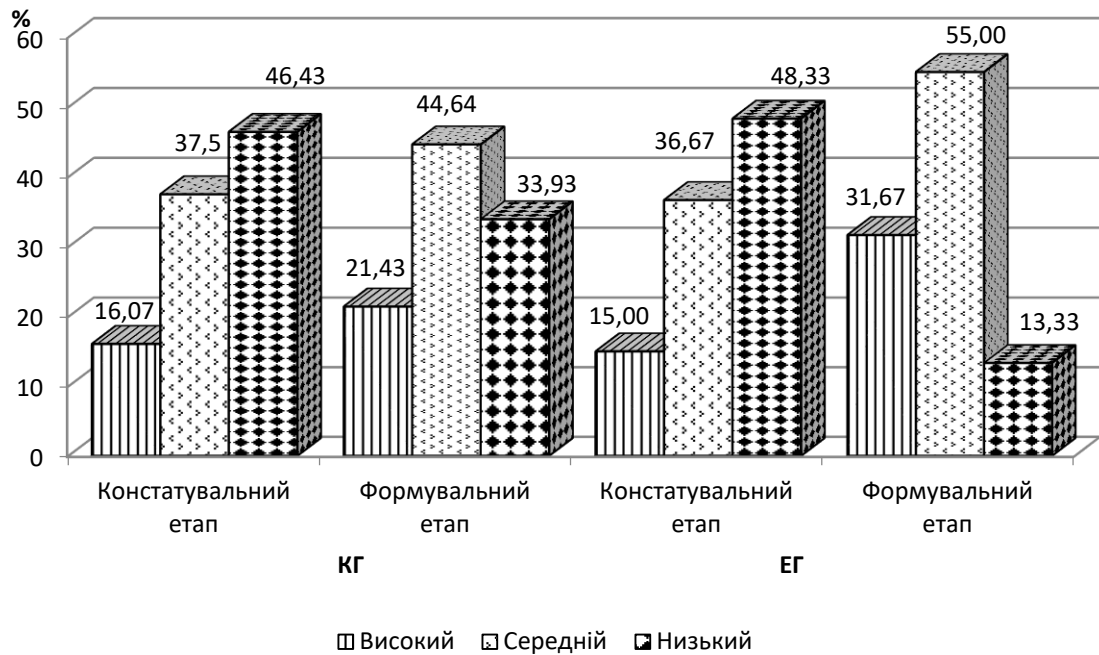


Рис. 4.5. Динаміка рівнів сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи за результатами дослідно-експериментальної роботи (магістранти)

розробленої моделі формування природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи, а не впливом випадкових факторів. Отже, нульова гіпотеза H_0 : експериментальна та контрольна вибірки за рівнем сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи за досліджуваним критерієм χ^2 однорідні; альтернативна гіпотеза H_1 : експериментальна та контрольна вибірки різні за рівнем сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи за досліджуваним критерієм χ^2 .

Зведена таблиця 4.13. статистичної обробки експериментальних даних за непараметричним критерієм Пірсона χ^2 фіксує результати здійсненої статистичної перевірки формувального етапу педагогічного експерименту.

Таблиця 4.13

Статистична перевірка формувального етапу педагогічного експерименту

Критерії	Значення $\chi^2_{\text{емп}}$ бакалаври/магістранти	$\chi^2_{\text{крит}}$
Когнітивно-пізнавальний	24,54408/7,03601	$\chi_{кр}^2$ $_{(0,05)}=5,991$ $\chi_{кр}^2$ $_{(0,01)}=9,21$
Мотиваційно-ціннісний	23,78305/6,712498	
Операційно-діяльнісний	25,91804/7,43282	
Загальний рівень сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи	24,01763/7,03601	
Висновок: $\chi^2_{\text{емп}} < \chi^2_{\text{крит}}$, H_0 відхилено, H_1 підтверджено		

Відхиляємо нульову гіпотезу і приймаємо за істину альтернативну гіпотезу – в ЕГ динаміка показників за визначеними критеріями дає змогу стверджувати, що реалізована модель та педагогічні умови сприяють зростанню рівня сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів.

Підсумовуючи вище викладене, ми дійшли висновку, що запропонована нами структурна модель та педагогічні умови природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи є ефективними, що підтверджується представленою вище статистичною обробкою експериментальних даних. Таким чином, представлений якісний та кількісний аналізи отриманих результатів показав позитивну динаміку рівнів сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи стосовно визначеної системи критеріїв та їх показників.

Результати формувального етапу експерименту підтвердили правомірність формування природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи та ефективність запропонованих педагогічних умов природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи і дають підстави стверджувати, що мета дослідження досягнута, визначені завдання виконані.

Висновки до 4 розділу

У розділі обґрунтовано мету, завдання й методику організації експериментального дослідження; проаналізовано стан сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи у ЗВО; описано організацію, хід і результати констатувального й формувального етапів педагогічного експерименту; узагальнено одержані результати.

Відповідно до етапів реалізації теоретично обґрунтованої концептуальної моделі було визначено такі етапи проведення педагогічного експерименту: пропедевтично-організаційний (який відповідає етапу цілепокладання в реалізації моделі), збагачувально-змістовий і творчо-дійовий (відповідають інформаційно-теоретичному та операційно-технологічному етапам реалізації моделі) та рефлексивно-коригувальний (відповідає контрольному-діагностичному етапу реалізації моделі).

Експериментальне дослідження проведено на базі ЗВО, що готують фахівців зі спеціальності 013 «Початкова освіта», галузі знань 01 «Освіта / Педагогіка»: ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, Мукачівського державного університету, Криворізького державного педагогічного університету, Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка, ЗВО: «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної, Комунального закладу «Луцький педагогічний коледж» Волинської обласної ради.

Експериментальне дослідження проходило впродовж 2016 – 2020 років й охоплювало чотири взаємопов'язані етапи: пошуковий, констатувальний, формувальний, узагальнювальний.

Пошуковий етап (2016 – 2017 рр.) передбачав теоретичний аналіз проблеми природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. З'ясовано стан опрацювання проблеми природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи; окреслено напрями

дослідження; розроблено науковий апарат; проаналізовано науково-методичну літературу з порушеної проблеми; виокремлено компоненти природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи.

У ході констатувального етапу (2017 – 2018 рр.) схарактеризовано сучасний стан сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи; обґрунтовано систему природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи та педагогічних умов природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи; створено навчально-методичне забезпечення. Використано низку методів дослідження: спостереження, анкетування, індивідуальні бесіди, метод експертного оцінювання, тестування. Виокремлено суб'єкти діагностики; обґрунтовано критерії, показники й рівні сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи.

Унаслідок діагностики рівнів сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи, на констатувальному етапі експерименту виявлено приблизно однакові результати: високий рівень сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи зафіксовано в 13,46 % осіб КГ і 12,96 % ЕГ (бакалаври) та відповідно 16,07 % / 15,00 % – магістри; середній рівень сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи – у 28,85 % студентів КГ та 29,17 % ЕГ (бакалаври) і відповідно 37,50% / 36,67 % – магістри; низький рівень сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи – у 57,69 % респондентів КГ та 57,87% ЕГ (бакалаври) і відповідно 46,43 % / 48,33 % – магістри, що засвідчує недостатню сформованість природничо-наукової компетентності студентів спеціальності 013 «Початкова освіта».

На *формуальному етапі* (2018 – 2020 рр.) в освітній процес упроваджено розроблені й теоретично обґрунтовані основні положення концепції та системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, реалізовано виокремлені педагогічні умови.

Загалом у формувальному експерименті взяло участь 568 студентів (452 бакалаври та 116 магістрантів), які були довільно розподілені на контрольну й експериментальну групи, а саме: контрольна група (КГ) – 208 бакалаврів і 60 магістрантів, експериментальна група (ЕГ) – 216 бакалаврів та 56 магістрантів. В освітній процес упроваджено розроблені й теоретично обґрунтовані основні положення концепції та системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи.

На *узагальнювальному етапі* (2020 рр.) проаналізовано ефективність формування природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи та упровадження в освітній процес педагогічних умов природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. Узагальнено, систематизовано результати педагогічного експерименту, виконано їх кількісний та якісний аналіз, сформульовано висновки. Запропоновано методичні рекомендації стосовно природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи для викладачів закладів вищої освіти, що проводять їх підготовку.

Результати дослідницько-експериментальної роботи засвідчили, що, згідно з виявленими рівнями сформованості природничо-наукової компетентності, кількість студентів-бакалаврів ЕГ, які досягли високого рівня, збільшилася на 15,28 %, а в КГ зросла лише на 3,37 % (для магістрантів збільшилася на 16,67 % / 5,36 % відповідно). Чисельність студентів, які мають середній рівень сформованості природничо-наукової компетентності, в ЕГ збільшилася на 19,44 %, у КГ – зросла на 9,13 % (для магістрантів збільшилася на 18,33 % / 7,14 %). Найбільш суттєво змінилися показники низького рівня: в ЕГ кількість студентів зменшилася на 34,72 %, в КГ – лише на 12,50 % (для магістрантів зменшилася 35,00 % / 12,53 % відповідно) (табл. 1).

Застосування методів математичної статистики (критерій Пірсона χ^2) наприкінці формувального етапу експерименту засвідчило наявність достовірних відмінностей у рівнях сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи в експериментальній

групі на високому рівні статистичної значущості $p \leq 0,01$ та їх відсутність у контрольній групі. Результати формувального етапу експерименту підтвердили правомірність й ефективність запропонованих педагогічних умов, а отже, обґрунтованої системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. Це дає підстави стверджувати, що мети роботи досягнуто, гіпотезу підтверджено, сформульовані завдання виконано.

ВИСНОВКИ

На підставі проведеного дослідження теоретично обґрунтовано й практично розв'язано проблему природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. Одержані в процесі наукового пошуку позитивні результати дали змогу сформулювати низку висновків.

1. Теоретичний аналіз психологічної й педагогічної літератури, історичних передумов, сучасних тенденцій природничо-наукової підготовки, вивчення особливостей професійної підготовки вчителів початкової школи, вимог НУШ і нормативних документів дали підстави стверджувати, що для успішної реалізації інноваційних ідей та підвищення рівня їхньої природничо-наукової підготовки необхідно модернізувати організаційний, змістовий, процесуальний компоненти. У науково-методичних напрацюваннях українських і зарубіжних учених-дидактів обґрунтовано основні шляхи розв'язання різних проблем професійної (зокрема природничо-наукової) підготовки учителів початкової школи: удосконалення науково-теоретичної підготовки й педагогічної майстерності; розроблення та проектування нових раціональних технологій організації освітнього процесу у вищій і загальноосвітній школі; пошуки інноваційних технологій та методів і методичних засобів навчання природознавчих дисциплін; удосконалення прийомів та засобів дослідницько-пізнавальної активності студентів; створення необхідного й ефективного навчально-методичного забезпечення для організації освітнього процесу студентів і вчителів щодо підвищення рівня викладання дисциплін природознавчого циклу в початковій школі; вивчення й упровадження в освітній процес передового педагогічного досвіду тощо. Згідно з вимогами НУШ, одним із завдань ЗВО є підвищення мотивації студентів до вивчення природничо-наукових дисциплін, а отже, рівня сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи. Проаналізовані погляди вчених щодо окресленої проблеми засвідчують необхідність удосконалення теоретичних і методичних засад природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. На теоретичному рівні обґрунтовано й

уточнено сутність ключових понять: «підготовка майбутнього вчителя початкової школи», «природничо-наукова підготовка», «природничо-наукова компетентність учителя початкової школи», «природознавча компетентність молодшого школяра» та ін. Окреслення змістової сутності основних понять створило наукове підґрунтя для всебічного цілісного вивчення сукупності проблем, що стосуються теорії і практики природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. На цій основі поняття *«природничо-наукова підготовка майбутніх учителів початкової школи»* potrаkтоване як цілеспрямований, системний, побудований на міждисциплінарній основі освітній процес, сфокусований на формування системи фундаментальних природничо-наукових знань, умінь, навичок, ціннісних орієнтацій та досвіду пізнавальної і практичної діяльності, необхідних та достатніх для продуктивної професійної діяльності й виявлення соціальної активності в суспільному житті.

2. Авторська концепція природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи як теоретична основа підвищення ефективності підготовки майбутніх учителів початкової школи у ЗВО охоплює методологічний, теоретичний, методичний концепти, що сприяють реалізації провідної ідеї. У концепції взято до уваги: вимоги НУШ, специфіку формування природознавчої компетентності молодших школярів; особливості навчально-пізнавальної та професійної діяльності майбутніх учителів початкової школи; сучасні тенденції розвитку природничо-наукової освіти; цілісність і послідовність процесу фундаментальної підготовки майбутніх учителів початкової школи; трансформацію змісту природничо-наукової та психолого-педагогічної підготовки на підставі інтеграції фундаментальних і спеціальних (методичних) знань й умінь для формування природничо-наукової компетентності, розвитку професійно важливих особистісних якостей та природничо-наукового мислення з акцентом на педагогічну рефлексію, здатність до пошукової дослідницької діяльності; творче поєднання традиційних та інноваційних форм, методів і технологій навчання для стимулювання мотивації до вивчення природничо-наукових дисциплін,

професійної діяльності. Природничо-наукова підготовка майбутніх учителів початкової школи обґрунтована як системний феномен, результатом якого стає досягнення належного рівня сформованості природничо-наукової компетентності, що увідповіднене з вимогами освітніх і професійних стандартів, потребами НУШ, майбутньої професійної діяльності.

3. Система природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи містить взаємопов'язані та взаємодоповнювальні компоненти (блоки): концептуально-цільовий, теоретико-методологічний, змістовий, процесуальний, діагностико-результативний. Для запропонованої системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи характерні постійні зміни в компонентах, що оперативно реагують на зміни в системах початкової освіти та вищої педагогічної освіти, сприяючи поступовому вдосконаленню системи професійної підготовки вчителів початкової школи. Основні імперативи системи корелюють із сучасними освітніми викликами, маркують головні орієнтири розвитку природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. Розроблена система природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи має свою структуру, розвивається відповідно до її цілей, завдань і закономірностей. Ефективна реалізація запропонованої системи потребує узгодженої взаємодії її компонентів, обґрунтованих педагогічних і методичних дій, цілеспрямованих заходів, якісного науково-методичного супроводу. Формування природничо-наукової компетентності передбачає три етапи: організаційний, змістово-творчий та рефлексивно-коригувальний. Змодельований процес реалізації системи достатньо логічно відображає загальну послідовність організації освітнього процесу в ЗВО, зміст і характер природничо-наукової підготовки майбутніх учителів.

4. Унаслідок аналізу змісту освітньо-професійних програм різних ЗВО, які готують майбутніх учителів початкової школи, вивчення програмних результатів навчання, уточнено сутнісні характеристики, змістове наповнення та структурні компоненти природничо-наукової компетентності майбутнього

вчителя початкової школи. *Природничо-наукова компетентність майбутнього вчителя початкової школи* – інтегративна властивість особистості, що відображає прагнення та здатність реалізовувати інтегративні природничо-наукові знання, уміння, навички, досвід, особистісні якості для розв’язання складних спеціальних професійних і науково-дослідницьких завдань у галузі початкової освіти, що в цілому забезпечує підвищення рівня загальнокультурної й професійної компетентності майбутнього вчителя початкової школи. Диференційовано змістові складники природничо-наукової компетентності: географічний, біологічний (ботанічний, зоологічний, анатомічний, фізіологічний), астрономічний, землезнавчий, екологічний, валеологічний. Виокремлено структурні компоненти природничо-наукової компетентності майбутнього вчителя початкової школи: *мотиваційний* (інтереси, бажання, прагнення, ціннісні орієнтації, мотиви вибору професії, усвідомлення потреби в опануванні природничих знань і вмінь, сформованість власної професійної позиції); *когнітивний* (система природничо-наукових знань та фахових знань, сформованість природничо-наукового світогляду; розвиненість творчого мислення й методологічної культури; здатність до самовдосконалення); *діяльнісний* (система природничо-наукових, педагогічних, дослідницьких, творчих умінь і навичок; володіння способами та прийомами педагогічної взаємодії; методична креативність). Відповідно до кожного компонента, визначено критерії сформованості природничо-наукової компетентності: *мотиваційно-ціннісний, когнітивно-пізнавальний, операційно-діяльнісний*. Виокремлення критеріїв та їхніх показників дало змогу визначити рівні сформованості природничо-наукової компетентності: *високий, середній, низький*.

5. Ефективність природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи забезпечують науково обґрунтовані педагогічні умови: стимулювання мотивації майбутніх учителів початкової школи до вивчення природничо-наукових дисциплін засобами навчально-ігрових і проектних технологій; забезпечення міжпредметної інтеграції природничо-наукової та

психолого-педагогічної підготовки майбутніх учителів початкової школи; удосконалення методичної підготовки майбутніх учителів початкової школи щодо формування природознавчої компетентності молодших школярів; використання інноваційних форм, методів і технологій навчання для активізації науково-дослідницької діяльності студентів. Доведено, що зазначені педагогічні умови варто реалізувати в комплексі, оскільки відсутність хоча б однієї з них може негативно позначитися на рівні організації й результатах й природничо-наукової підготовки та професійної діяльності майбутніх учителів початкової школи.

6. Експериментальна перевірка ефективності обґрунтованої системи й педагогічних умов природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи засвідчує, що, згідно з виявленими рівнями сформованості природничо-наукової компетентності, кількість студентів-бакалаврів ЕГ, які досягли високого рівня, збільшилася на 15,28 %, а в КГ зросла лише на 3,37 % (для магістрантів збільшилася на 16,67 % / 5,36 % відповідно). Чисельність студентів, які мають середній рівень сформованості природничо-наукової компетентності, в ЕГ збільшилася на 19,44 %, у КГ – зросла на 9,13 % (для магістрантів збільшилася на 18,33%/7,14%). Найбільш суттєво змінилися показники низького рівня: в ЕГ кількість студентів зменшилася на 34,72 %, у КГ – лише на 12,50 % (для магістрантів зменшилася 35,00 % / 12,53 % відповідно) (від 57,87 % до 23,15 %), у КГ – лише на 12,50 % (від 57,69 % до 45,19 %). Отримані результати стали наслідком ефективної розробленої системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, а отже, створених педагогічних умов і навчально-методичного забезпечення. Мети досягнуто, завдання реалізовано, положення загальної гіпотези та часткових припущень підтверджено.

7. Підготовлено й упроваджено в освітню практику ЗВО навчально-методичне забезпечення для природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи: навчальні посібники «Методика викладання природознавства», «Основи природознавства. Частина 2. «Ботаніка і зоологія»;

тематично оновлений зміст дисциплін «Методика навчання освітньої галузі «Природознавство», «Актуальні проблеми вивчення предметів природничого циклу в початковій школі», «Особливості проведення уроків у СМЧШ».

Проведене дослідження не вичерпує широкого розмаїття проблем теорії і практики природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. Серед перспективних напрямів наукових розвідок – природничо-наукова підготовка майбутніх учителів початкової школи в умовах змішаного навчання; теоретичні й методичні засади природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи в зарубіжному досвіді; система формування науково-дослідницької культури майбутніх учителів початкової школи в умовах магістратури тощо.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Акусок, А. М. (2009). *Теоретичні засади формування змісту загальнопедагогічної підготовки майбутнього вчителя*. (Автореф. дис. канд. пед. наук). Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова, Київ.
2. Алексюк, А. М., Аюрзанайн, А. А., & Підкасистий, П. І. (1993). *Організація самостійної роботи студентів в умовах інтенсифікації навчання*. Київ: ІСДО.
3. Амелина, Н. С. (1982). *Учебно-исследовательская деятельность студентов педвуза (в процессе изучения дисциплин педагогического цикла)*. (Автореф. дисс. канд. пед. наук). Киевский педагогический институт им. О. М. Горького, Киев.
4. Ананьев, Б. Г. (1968). *Человек как предмет познания*. Ленинград: ЛГУ.
5. Андреев, А. Л. (2005). Компетентностная парадигма в образовании: опыт философско-методологического анализа. *Педагогика*, 4, 19–26.
6. Андрусенко, І. В. (2013). Формування екологічних умінь як складник природознавчої компетентності. *Початкова школа*, 12, 13–16.
7. Андрусенко, І. В., & Бондарчук, Г. П. (2012). Підручник з природознавства як засіб формування природознавчої компетентності учнів початкових класів. *Проблеми сучасного підручника*, 12, 280–285.
8. Андрущенко, В. (2011а). Роздуми про вчителя. *Вища освіта України*, 2, 6–12.
9. Андрущенко, В. П. (2011b). Стратегічні ініціативи. *Вища освіта України*, 4, 5–7.
10. Антонець, А. В. (2008). Роль дисциплін природничо-наукового циклу в процесі формування прогностичних умінь майбутніх менеджерів в аграрних ВНЗ. *Didactics of mathematics: Problems and Investigations*, 30, 79–82.
11. Антонова, О. Є. (2017). Педагогічні умови підготовки вчителя до творчої професійної діяльності. В О. А. Дубасенюк (Ред.), *Теоретичні і методичні засади розвитку і самовдосконалення особистості педагога-*

новатора в контексті модернізації нової української школи (с. 12–19). Житомир: Євенок О. О.

12. Атаманчук, П. С., Мендерецький, В. В., Панчук, О. П., & Чорна О. Г. (2011). *Безпека життєдіяльності*. Київ: Центр учбової літератури.

13. Бабанский, Ю. К. (1985). *Методы обучения в современной общеобразовательной школе*. Москва: Просвещение.

14. Бабишин, С. Д. (1991). Початкова школа на Україні з давніх часів до кінця XVIII ст. *Початкова школа*, 10, 73–78.

15. Багов, М. С. (2000). *Естественнонаучные основы и национально-региональные аспекты экологического образования и воспитания учащихся средней профессиональной школы*. (Автореф. дисс. канд. пед. наук). Адыгейский государственный университет, Майкоп.

16. Базарницька, І. (2008). Проектний день у початковій школі. *Початкова школа*, 2, 6–9.

17. Байбара, Т. М. (1998). *Методика навчання природознавства в початкових класах*. Київ: Веселка.

18. Байбара, Т. М. (2010). Компетентнісний підхід в початковій ланці освіти: теоретичний аспект. *Початкова школа*, 8, 46–50.

19. Байбара, Т. М., & Коваль, Н. С. (1996). *Природознавство 3(2)*. Київ: Веселка.

20. Байбара, Т. М., & Бібік, Н. М. (2003). *Я і Україна: підручник для 3 класів загальноосвітніх навчальних закладів*. Київ: Форум.

21. Байбара, Т. М., & Бібік, Н. М. (2004). *Я і Україна: підручник для 4 класів загальноосвітніх навчальних закладів*. Київ: Форум.

22. Бакшаева, Н. А., & Вербицкий, А. А. (2006). *Психология мотивации студентов*. Москва: Логос.

23. Балагурова, М. І. (2004). *Інтегровані уроки як спосіб формування цілісного сприйняття світу*. Взято з http://ru.osvita.ua/publishing/open_lesson

24. Балашова, С. П. (2000). *Формування дослідницьких умінь у студентів педагогічного коледжу в процесі вивчення природознавчих дисциплін*. (Автореф. дис. канд. пед. наук). Інститут педагогіки і психології професійної освіти АПН України, Київ.
25. Бальоха, А. С. (2014). Проблема формування природознавчої компетентності майбутнього вчителя початкових класів. *Збірник наукових праць «Педагогічні науки»*, 65, 274–279.
26. Барановська, В. Є., Берзіна, С. В., & Іванова, О. В. (2014). *Впровадження екологічного стандарту «зелений клас» у закладах освіти згідно ДСТУ iso 14024*. Київ: Задруга.
27. Батышев, С. Я. (1980). *Научная организация учебно-воспитательного процесса*. Москва: Высшая школа.
28. Баханов, К. О. (2004). *Інноваційні системи, технології та моделі навчання історії в школі*. Запоріжжя: Просвіта.
29. Башинська, Т. (2003). Проектувальна діяльність – основа взаємодії вчителя та учнів. *Дайджест педагогічних ідей та технологій*, 3, 49–52.
30. Бех, І. Д. (2003). *Виховання особистості* (Т. 1-2). Київ: Либідь.
31. Бех, І. Д. (2005). Особистісний модус молодшого школяра. *Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді*, 7, 8–16.
32. Бех, І. Д. (2009). Компетентнісний підхід у сучасній освіті. В В. П. Андрущенко, В. П. Кравець, & Б. Б. Буяк (Ред.), *Педагогіка вищої школи: методологія, теорія, технологія* (с. 53–58). Київ: Гнозис.
33. Биков, В. Ю., & Мушка, І. В. (2009). Електронна педагогіка та сучасні інструменти систем відкритої освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 5. Взято з <https://core.ac.uk/download/pdf/11083953.pdf>
34. Бирко, Н. М. (2014). *Підготовка майбутніх учителів до формування толерантності учнів початкової школи*. (Автореф. дис. канд. пед. наук). Житомирський державний університет ім. Івана Франка, Житомир.

35. Бистрюкова, А. Н. (2009). *Формування готовності до професійного саморозвитку майбутніх учителів початкових класів засобами проєктивної технології*. (Автореф. дис. канд. пед. наук). Кримський гуманітарний університет, Ялта.
36. Бібік, Н. М. (1998). *Формування пізнавальних інтересів молодших школярів*. Київ: ВІПОЛ.
37. Бібік, Н. М. (2018). *Нова українська школа: поради для вчителя*. Київ : Літера ЛТД.
38. Бібік, Н. М., & Коваль, Н. С. (1997). *Віконечко*. Київ: Освіта.
39. Бібік, Н. М., & Волощук, В.М. (1998). *Зошит «Ознайомлення з навколишнім світом» 2(1)*. Київ: А.С.К.
40. Біда, О. А. (1998а). *Природничо-екологічний тлумачний словник*. Київ: Міжнародна фінансова агенція.
41. Біда, О. А. (1998b). *Супутник природознавства: навчальний посібник для 3 класів чотирирічних і 2 класів трирічних початкових шкіл*. Київ: Знання.
42. Біда, О. А. (1998с). *Супутник природознавства: навчальний посібник для 4 класів чотирирічних і 3 класів трирічних початкових шкіл*. Київ: Міжнародна фінансова агенція.
43. Біда, О. (1999а). Роль уроків на природі в естетичному розвитку молодших школярів. *Мистецтво та освіта*, 1, 51–53.
44. Біда, О. А. (1999b). *Хрестоматія докілья*. Київ: Перун.
45. Біда, О. А. (2000). *Природознавство і сільськогосподарська праця: методика викладання*. Ірпінь: Перун.
46. Біда, О. А. (2001). *Програма з методики викладання природознавства і сільськогосподарської праці для спеціальності 7.01.01.02. «Початкове навчання»*. Київ: Науковий світ.
47. Біда, О. А. (2003). *Теоретико-методичні засади підготовки майбутніх учителів до здійснення природознавчої освіти у початковій школі*.

(Автореф. дис. д-ра пед. наук). Уманський державний педагогічний університет ім. Павла Тичини, Умань.

48. Біда, О. А., Картель, М. В., & Прокопенко, Л. І. (1996). *Цікаве природознавство*. Черкаси: Екологічна освіта.

49. Біда, О. А., Волошина, Г. П., & Гонзуль, В. П. (2002). *Екологічне виховання молодших школярів*. Київ: Науковий світ.

50. Біда, О. А., Прокопенко, Л. І., & Луценко, Г. В. (2011). *Тлумачний словник-довідник з анатомії, фізіології, патології дітей з основами генетики*. Черкаси: Вид-во ЧНУ ім. Б. Хмельницького.

51. Білецька, Г. А. (2013). Сучасний стан природничо-наукової підготовки майбутніх екологів у вищих навчальних закладах. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*, 36, 153–160.

52. Білецька, Г. (2014). Природничо-наукова підготовка майбутніх екологів: сутність та стан проблеми у педагогічних дослідженнях. *Вища освіта України*, 1, 60–66.

53. Білецька, Г. А., & Басіста, В. В. (2013). *Природничо-наукова компетентність у структурі професійної компетентності фахівця-еколога*. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Методика навчання природничих дисциплін у вищій та середній школі (XX Каришинські читання)». Полтава: ПНПУ імені В. Г. Короленка.

54. Білецька, Н. Д. (1999). Українські загадки, прислів'я, приказки про природу. *Розкажіть онуку*, 2, 34–35.

55. Білоусова, Н. В. (2015). Проектна діяльність на уроках природознавства у початковій школі. *Наукові записки НДУ ім. М. Гоголя. Психолого-педагогічні науки*, 4, 142–145.

56. Білявський, Г. О., Бутченко, Л. І., & Навроцький, В. М. (2002). *Основи екології: теорія та практикум*. Київ: Лібра.

57. Бірюк, Л. Я. (2008). *Формування комунікативної компетентності майбутнього вчителя початкових класів у процесі професійної підготовки (психолого-педагогічний аспект)*. Глухів: РВВ ГДПУ.
58. Бірюк, Л. Я. (2009). *Комунікативна компетентність майбутнього вчителя початкових класів: теорія і технології формування*. Глухів: РВВ Глухівського НПУ ім. О. Довженка.
59. Бобрицька, В. І. (2006). *Теоретичні і методичні основи формування здорового способу життя у майбутніх учителів у процесі вивчення природничих наук*. (Автореф. дис. доктора пед. наук). Інститут педагогіки і психології професійної освіти АПН України, Київ.
60. Богуш, А., & Гавриш, Н. (2010). *Методика ознайомлення дітей з довкіллям у дошкільному навчальному закладі*. Київ: Слово.
61. Боднар, С. (2007). Термінологічний аналіз понять «компетенція» і «компетентність» у педагогіці: сутність та структура. *Освіта і управління*, 10 (2), 93–99.
62. Бойко, А. (2009). Науково-методичний супровід професійно-педагогічної підготовки вчителя. *Рідна школа*, 12, 31–34.
63. Большакова, І. (2013). Міжпредметна інтеграція змісту навчання. *Початкова освіта*, 40, 4–8.
64. Бондар, В. І. (2005). *Дидактика*. Київ: Либідь.
65. Бондар, В. (2016). Проблеми теоретичної компетентності та методологічної культури дослідників у галузі педагогічних наук. *Вища освіта України*, 3, 18–23.
66. Борисенко, Н. М., & Семашкіна, Г. М. (2014). Пропедевтика формування природознавчої компетентності молодших школярів у процесі фенологічних спостережень. *Педагогічні науки*, 65, 80–85.
67. Борисов, В. В. (1997). *Формування готовності вчителя до дослідницької педагогічної діяльності в умовах поетапної підготовки*

студентів педагогічного вузу. (Автореф. дис. канд. пед. наук). Український державний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова, Київ.

68. Борисюк, О. М. (2013). Поняття «компетентність» в сучасній психолого-педагогічній літературі. *Проблеми екстремальної та кризової психології*, 14, 43–51.

69. Боровицкий, П. И., Винниченко, П. Ф., & Крамаров, Д. Я. (1962). *Методика преподавания биологии*. Москва: Высшая школа.

70. Бриль, Г. К., Савлущинська, Л. Г., & Лебідь, І. М. (2011). Еколого-естетичне виховання молодших школярів у процесі ігрової діяльності. *Наука і освіта*, 2, 71–74.

71. Буган, Ю. В. (2005). Особистісно зорієнтоване навчання як система. *Завуч*, 6, 15–19.

72. Бугрій, О. В., & Буряк, В. К. (1993). Формування в учнів пізнавальних умінь. *Рідна школа*, 2, 31–34.

73. Буднік, С. В. (2020). *Програма навчальної дисципліни «Проектно-дослідницька робота з природознавства у початковій школі» для студентів за напрямом підготовки бакалавра, спеціальністю 013 Початкова освіта*. Луцьк: Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки.

74. Бужина, І. В. (2004). *Теорія і практика підготовки майбутніх учителів до формування гуманістичних відносин молодших школярів. (Автореф. дис. д-ра пед. наук)*. Інститут педагогіки АПН України, Київ.

75. Буланова-Топоркова, М. В., Духавнева, А. В., Кукушин, В. С., & Сучков, Г. В. (2004). *Педагогические технологии*. Ростов-на-Дону: МарТ.

76. Бусел, В. Т. (2005). *Великий тлумачний словник сучасної української мови: 250000*. Київ, Ірпінь: Перун.

77. Бутрім, В. (2004). Ігрові завдання з природознавства. *Початкова освіта*, 9, 21–23.

78. Вакуленко, Т., & Ломакович, С. (2016). *PISA: Програма міжнародного оцінювання учнів*. Взято з <http://gym7-cv.ho.ua/PISA/programa.pdf>.

79. Варзацька, Л. О., Чикванная, А. А., & Райкович, Т. О. (1996). Типи інтегрованих уроків мови та мовлення. *Початкова школа*, 6, 13–16.
80. Василевська, М. В. (1996). Інтегровані уроки. *Початкова школа*, 11, 11–12.
81. Василенко, Р. В. (2014). *Досвід роботи переможця районного етапу Всеукраїнського конкурсу «Учитель року – 2014» в номінації «Початкові класи» вчителя Жовтневої ЗОШ I-III ступенів Новобузької районної ради*. Взято з <http://novyibuh-rvo.edukit.mk.ua/>
82. Васильева, Н. А. (2008). *Становление естественнонаучного образования в России в XVIII – первой половине XIX вв. (до реформ 60-х гг.)*. (Автореф. дисс. канд. пед. наук). 13.00.01. Нижнетагильская государственная социально-педагогическая академия, Нижний Тагил.
83. Васютіна, Т. М., Сав'юк, Г. П., & Сав'юк, М. І. (2014). *Основи природознавства: землезнавство*. Київ: НПУ ім. М.П. Драгоманова.
84. Вахтеров, В. (2008). *О новой педагогике*. Москва: Карапуз.
85. Вашуленко, М. С. (2016). *Словник термінів для учнів початкових класів*. Київ: Освіта.
86. Вашуленко, М. С., Демидчик, Г. С., & Собко, В. О. (2012). *Комплексний підхід до фахової підготовки сучасного вчителя початкових класів*. Глухів: РВВ ГНПУ ім. О. Довженка.
87. Ващук, Ф. Г. (2011). *Інтеграція в європейський освітній простір: здобутки, проблеми, перспективи*. Ужгород: ЗакДУ.
88. Величко, С. П. (2008). *Методика викладання безпеки життєдіяльності*. Київ: КНТ.
89. Вербицкий, А. А. (2011). *Педагогические технологии контекстного обучения (2-е изд.)*. Москва: РИЦ МГГУ им. М. А. Шолохова.
90. Вербицкий, А. А., & Бакшаева, Н. А. (2005). *Проблема трансформации мотивов в контекстном обучении*. Взято с <https://hr-portal.ru/article/problema-transformacii-motivov-v-kontekstnom-obuchenii>

91. Верзілін, М. М., & Корсунська, В. М. (1980). *Загальна методика викладання біології*. Київ: Вища школа.
92. Вернадский, В. И. (1988). *Философские мысли натуралиста*. Москва: Наука.
93. Височан, Л. М. (2008-2009). Підготовка майбутніх учителів до формування природничих знань в учнів початкових класів. *Гірська школа Українських Карпат*, 4-5, 163–67.
94. Височан, Л. М. (2010-2011). Шляхи формування здорового способу життя в учнів початкових класів. *Гірська школа Українських Карпат*, 6-7, 101–103.
95. Височан, Л. М. (2013а). Використання методу проектів на уроках природознавства. *Теоретико-методичні проблем виховання дітей та учнівської молоді*, IV (78), 222–228.
96. Височан, Л. М. (2013b). Готовність вчителя початкових класів до організації інтерактивного навчання. *Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»*, III (45), 304–310.
97. Височан, Л. М. (2014а). Здоров'язберігаючий компонент діяльності вчителя початкових класів. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*, 10, 41–49.
98. Височан, Л. М. (2014b). *Методика викладання природознавства. Навчально-методичний посібник для студентів ОКР «Бакалавр» галузі знань 0101 Педагогічна освіта напрямку підготовки: 6.010102 Початкова освіта*. Івано-Франківськ: НАІР.
99. Височан, Л. М. (2014с). Роль учителя початкових класів у розвитку здоров'язберігаючої педагогіки. *Гірська школа Українських Карпат*, 11, 34–37.
100. Височан, Л. М., & Халло, О. Є. (2014). *Основи природознавства. Частина 2. «Ботаніка і зоологія»*. Івано-Франківськ: НАІР.
101. Височан, Л. М. (2015). Роль вчителя початкових класів у розвитку здоров'язберігаючої педагогіки. В Н. І. Луцан (Ред.), *Компетентнісний підхід у*

сучасній початковій освіті: досвід і перспективи (с. 202–209). Івано-Франківськ: НАІР.

102. Височан, Л. М. (2017а). *Підготовка майбутніх учителів початкової школи до викладання природознавства в малокомплектних класах*. Proceedings of the International Scientific-Practical Conference “Personaly, Family and Society: Issue of Pedagogy, Politology and Sociology”. Shumen: Konstantin Preslavsky University of Shumen.

103. Височан, Л. М. (2017b). *Теоретичні засади підготовки майбутніх учителів початкової школи до викладання природознавства в малочисельній школі*. Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Роль освіти у сталому розвитку гірського регіону». Івано-Франківськ: НАІР.

104. Височан, Л. М. (2017с). *Теоретичні і методичні засади підготовки майбутніх вчителів до викладання природознавства в сільській малокомплектній школі*. Proceedings of the International Scientific and Practical Conference “Innovations and Modern Technology in the Educational System: Contribution of Poland and Ukraine”. Sandomierz: Humanities and Natural Sciences University.

105. Височан, Л., Маркова, О., & Горпініч, Г. (2017). Розвиток творчих здібностей студентів у процесі навчальної діяльності. *«Наука і освіта»: науково-практичний журнал Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського*, 12, 78–84.

106. Височан, Л. М. (2018а). *Впровадження інноваційних технологій в Концепцію Нової української школи на уроках природознавства*. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Психологія і педагогіка в системі сучасного гуманітарного знання XXI століття». Харків: «Центр педагогічних досліджень».

107. Височан, Л. М. (2018b). Літературна спадщина Василя Сухомлинського як чинник етико-екологічного виховання молодших школярів. *Обрії*, 2 (47), 105–109.

108. Височан, Л. М. (2018с). Національно-патріотичне виховання учнів четвертого класу засобами українознавства в процесі вивчення предмета «Я у світі». *Інноваційна педагогіка*, 3, 87–95.
109. Височан, Л. М. (2018d). Організаційно-дидактичні засади використання українського народознавчого фольклору в навчально-виховному процесі гірської школи. *Гірська школа Українських Карпат*, 18, 164–168.
110. Височан, Л. М. (2018е). Організація роботи молодших школярів з роздатковим матеріалом як педагогічна проблема. В М. П. Оліяр (Ред.), *Гірська школа в умовах реформування системи освіти: компетентнісний вектор* (с. 96–110). Івано-Франківськ: Супрун В. П.
111. Височан, Л. М. (2018f). Підготовка майбутніх учителів до роботи в сільській малокомплектній школі. *Науковий часопис національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи*, 64, 33–39.
112. Височан, Л. М. (2018g). Підготовка майбутніх учителів до роботи в сільській малокомплектній школі. Матеріали XXVIII Международной научно-практической конференции «Инновационные подходы в современной науке». Москва: Интер-наука.
113. Височан, Л. М. (2018h). Твори Василя Сухомлинського як засіб екологічного виховання дітей молодшого шкільного віку. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*, 1 (60), 66–71.
114. Височан, Л. М. (2018i). Теоретичні основи виховання екологічної культури молодших школярів засобами краєзнавчого матеріалу. *Інноваційна педагогіка*, 3, 87–95.
115. Височан, Л. (2018j). Формування природознавчої компетентності учнів початкових класів на уроках природознавства. *Europejskie Studia Humanistyczne: Państwo i Społeczeństwo*, 4 (1), 129–136.

116. Височан, Л. М. (2018k). Шляхи формування бережливого ставлення до природи в учнів початкової школи. *Всеукраїнський науково-практичний журнал «Директор школи. ліцею, гімназій»*, IV (82), 418–421.
117. Височан, Л. М. (2019a). *Нестандартні форми роботи на уроках природознавства*. Proceedings of International Scientific Conference “Universum N VIII”. Morrisville, NC: Lulu Press.
118. Височан, Л. М. (2019b). Роль екологічного виховання молодших школярів у процесі вивчення природознавчих предметів. В А. А. Еникеев (Ред.), *Вопросы современной науки* (Т. 42, с. 63–88). Москва: Интернаука.
119. Височан, Л. М. (2019c). *Шляхи формування природознавчої компетентності молодших школярів на уроках природознавства*. Proceedings of XXXXII International Scientific Conference «Place of Science in Our Life. Morrisville, NC: Lulu Press.
120. Височан, Л. М., & Ірхіна, Ю. В. (2019). Використання аудіовізуальних і комп'ютерних технологій у навчально-виховному процесі початкової школи. В М. П. Оліяр (Ред.), *Впровадження інноваційної освітньої парадигми в гірських школах Українських Карпат* (с. 105–109). Івано-Франківськ: Супрун В. П.
121. Височан, Л. М., Копчук-Кашецька, М. С., Кондур, О. С., & Височан, З. Ю. (2019). Професійна готовність майбутніх освітян до проведення еколого-краєзнавчої роботи із здобувачами початкової освіти. *Всеукраїнський науково-практичний журнал «Директор школи. ліцею, гімназій»*, III (85), 31–41.
122. Височан, Л. М., Максимчук, І. А., Малихін, А. О., Демченко, І. І., Максимчук, Б. А., Філоненко, Л. В., Білозерська, Г. О., & Лісніченко, Ю. М. (2019). Структура педагогічної майстерності у контексті інтегрованих характеристик фахівця. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, 12 (120), 82–88.

123. Височан, Л. М. (2020a). Використання навчально-ігрових технологій у формуванні природознавчої компетентності майбутніх учителів початкової школи. *Гірська школа Українських Карпат*, 23, 78–84.
124. Височан, Л. М. (2020b). Генеза і витоки розвитку природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи в Україні. *Обрії*, 2, 4–10.
125. Височан, Л. М. (2020c). *Природничо-наукова підготовка майбутніх учителів початкової школи: теоретичні і методичні засади*. Івано-Франківськ: НАІР.
126. Височан, Л. М. (2020d). Розвиток методики викладання природознавства в початковій школі України за радянського періоду (20–80-ті рр. XX ст.). *Молодь і ринок*, 2, 46–52.
127. Височан, Л. (2020e). Стан готовності вчителів до дистанційного навчання в умовах карантину. *Обрії*, 2, 87–94.
128. Височан, Л. М. (2020f). Формування природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи: науковий дискурс. *Всеукраїнський науково-практичний журнал «Директор школи. ліцею, гімназій»*, I (86), 106–115.
129. Височан, Л. М., Філоненко, Л. В., Фурдуй, С. Б., Максимчук, Б. А., Демченко, І. І., & Плетеницька, Л. С. (2020). Історичні аспекти формування ціннісного ставлення до людини в учнів шкіл інтернатів спортивного спрямування. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, 1 (121) 20, 107–112.
130. Височан, Л. М., Браніцька, Т. Г., Максимчук, Б. А., Демченко, І. І., Маляр, О. І., Жаровська, О. П., & Семко, М. І. (2020). Професійні чинники підготовки вчителя початкової школи до організації спортивно-масових свят. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.*

Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт), 2 (122) 20, 20–26.

131. Височан, Л. М., Демченко, І. І., Максимчук, Б. А., Протас, О. Л., Предик, А. А., & Плетеницька, Л. С. (2020). Структурне різноманіття педагогічних здібностей учителя початкової школи. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт), 2 (122) 20, 40–46.*

132. Височан, Л. М., Демченко, І. І., Максимчук, Б. А., Ніфака, Я. М., Зленко, Н. М., & Литвиненко, В. А. (2020). Шляхи розвитку здоров'язберезувальної компетентності майбутнього вчителя. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт), 2 (122) 20, 35–40.*

133. Вишнякова, С. М. (1999). *Профессиональное образование: словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика.* Москва: НМЦ СПО.

134. Вітвицька, С. С. (2011). *Теоретичні і методичні засади педагогічної підготовки магістрів в умовах ступеневої освіти.* (Автореф. дис. д-ра пед. наук). Житомирський державний університет імені Івана Франка, Житомир.

135. Власенко, С. П. (2002). *Особливості становлення сучасної багаторівневої освіти вчителів початкових класів.* (Автореф. дис. канд. пед. наук). Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова, Київ.

136. Войтенко, Т. П. (2008). *Игра как метод обучения и личностного развития.* Калуга: Адель.

137. Войтко, В. І. (1982). *Психологічний словник.* Київ: Вища школа.

138. Войтович, О. П. (2013). Формування професійної компетентності майбутніх учителів природничих предметів. *Вісник Житомирського державного університету. Педагогічні науки, 6, 106–110.*

139. Волканова, В. В., Муржа, Л. І., & Мунтян, Т. О. (2008). *Порадник методиста. Типологічний словник уроків (вид, форма, методи та прийоми). Управління школою, 8-9, 2–28.*
140. Волобуєва, Т. Б. (2007). *Методологическая компетентность учителя: учебник педагога-исследователя.* Донецк: Каштан.
141. Всесвятский, Б. В. (1969). *Проблемы дидактики биологии.* Москва: Просвещение.
142. *Вступне слово до проекту ТЮНІНГ – гармонізація освітніх структур у Європі. Внесок університетів у Болонський процес.* (2008). Взято з https://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/documents/General_Brochure_Ukrainian_version.pdf.
143. Выготский, Л. С. (1991). *Педагогическая психология.* Москва: Педагогика.
144. Высоцкий, С. В. (1999). Структура психолого-педагогических условий формирования поисково-творческой направленности личности в процессе обучения. *Науковий вісник Південноукраїнського державного педагогічного університету ім. К. Д. Ушинського, 8-9, 90–94.*
145. Гавриш, І. В. (2006). *Теоретико-методологічні основи формування готовності майбутніх учителів до інноваційної професійної діяльності.* (Автореф. дис. д-ра пед. наук). Харківський державний педагогічний університет, Харків.
146. Гальперин, П. Я. (1980). Воспитание систематического мышления в процессе решения малых творческих задач. *Вопросы психологии, 1, 31–36.*
147. Галус, О. М. (2009). *Адаптація майбутніх учителів у системі ступеневої освіти: управлінський аспект.* Хмельницький: ХГПА.
148. Герд, А. Я. (1953). *Избранные педагогические труды.* Москва: АПН РСФСР.
149. Гетьман, В. Ф. (1975). *Екскурсії з природознавства в 2 і 3 класах.* Київ: Радянська школа.

150. Гільберг, Т. Г., Сак, Т. В., & Біда, Д. Д. (2012). *Навчальна програма «Природознавство 1-4 класи»*. Київ: Освіта.
151. Гільберг, Т. Г., & Сак, Т. В. (2014). *Природознавство: підручник для 3 класів загальноосвітніх навчальних закладів*. Київ: Генеза.
152. Гільберг, Т. Г., & Сак, Т. В. (2016). *Природознавство: підручник для 4-го класу загальноосвітніх навчальних закладів (2-ге вид.)*. Київ: Генеза.
153. Гін, А. О. (2007). *Прийоми педагогічної техніки. Вільний вибір. Відкритість. Діяльність. Зворотний зв'язок. Ідеальність (2-ге вид.)*. Луганськ: Резников В. С.
154. Глузман, О. В. (2013). Базові компетентності: сутність та значення у життєвому успіху особистості. *Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Серия: Проблемы педагогики средней и высшей школы*, 26 (1), 3–14.
155. Голубенко, М. (2007). *Проектна діяльність у школі*. Київ: Шкільний світ.
156. Гончаренко, С. У. (1989). *Методологические и теоретические основы формирования у учащихся средней школы естественно-научной картины мира*. (Дисс. д-ра пед. наук). Киевский государственный педагогический институт им. А. М. Горького, Киев.
157. Гончаренко, С. У. (1997). *Український педагогічний словник*. Київ: Либідь.
158. Гончаренко, С. У. (2005). Гуманізація освіти – запорука виховання творчої та духовно багатой особистості. *Дидактика професійної школи*, 3, 19–23.
159. Гончаренко, С. (2006). Фундаменталізація професійної освіти. *Kształcenie zawodowe: pedagogika i psychologia*, 7, 165–175.
160. Гончаренко, С. У. (2013). *Формування у дорослих сучасної наукової картини світу*. Київ: ПООД НАПН України.
161. Гончаренко, С., Ващенко, Л., & Коваль, Н. (1997). Державний стандарт початкової ланки освіти (проект). *Природознавство. Початкова школа*, 7, 14–15.

162. Гончаренко, Г. Є., Совгіра, С. В., Тімець, О. В., Козинська, І. П., & Бабій, Ю. О. (2004). *Екологічна стежина – одна із форм природоохоронної роботи*. Київ: Інтерлінк.
163. Горащук, В. П. (2004). *Теоретичні і методологічні засади формування культури здоров'я школярів*. (Автореф. дис. д-ра пед. наук). Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, Харків.
164. Горбатюк, О. (2013). Забезпечення умов успішного функціонування системи особистісно-орієнтованого навчання студентів вищих навчальних закладів. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини*, 1, 42–47.
165. Горгош, Л. І. (2009). Інтеграція традиційних та інноваційних технологій в навчально-виховному процесі початкової школи. *Розкажи онуку*, 1-2, 4–8.
166. Горелов, А. А. (1997). *Концепции современного естествознания*. Москва: Центр.
167. Горкуненко, П. П. (2007). *Підготовка студентів педагогічного коледжу до науково-дослідної роботи*. (Автореф. дис. канд. пед. наук). Вінницький державний педагогічний університет ім. М. Коцюбинського, Вінниця.
168. Горопаха, Н. М. (2012). *Методика ознайомлення дітей з природою: хрестоматія*. Київ: Слово.
169. Горощенко, В. П., Мельчаков, Л. Ф., & Степанов, І. О. (1978). *Основи природознавства*. Київ: Вища школа.
170. Горощенко, В. П., & Степанов, І. А. (1984). *Методика преподавания природоведения*. Москва: Просвещение.
171. Граматик, Н. В. (2015). *Особистісно орієнтовний підхід до формування природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкових класів*. Матеріали III Міжнародної науково-практичної Інтернет-

конференції «Проблеми професійного становлення майбутнього фахівця в умовах інтеграції до європейського освітнього простору». Кіровоград: КДПУ імені Володимира Винниченка.

172. Гречок, Л. М., & Гузій, Т. М. (2009). Психологічні аспекти професійної підготовки майбутніх учителів. *Вісник Чернігівського державного педагогічного університету. Педагогічні науки*, 60, 159–163.

173. Грень, Л. М. (2009). Вплив мотивації досягнення успіху на потенціал студентів. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школі*, 2, 125–130.

174. Григоренко, Л. (2005). Самостійна робота як фактор підвищення ефективності підготовки майбутніх педагогів до професійної діяльності. *Рідна школа*, 8, 22–24.

175. Гриневич, Л., Елькін, О., Калашнікова, С., Коберник, І., Ковтунець, В., Макаренко, О. ... Шиян, Р. (2016). *Нова школа: простір освітніх можливостей: проект*. Взято з <http://mon.gov.ua/Новини%202016/08/21/2016-08-17-3-.pdf>

176. Гринюк, О. С. (2013). Формування природничо-наукової компетентності учнів в умовах інтеграції змісту біологічного компонента цілісної природничо-наукової освіти. *Технології інтеграції змісту освіти*, 5, 190–195.

177. Гриньова, М. (2006). *Педагогічні технології: теорія і практика*. Полтава: АСМІ.

178. Грицай, Н. (2013). Сучасні підходи до методичної підготовки майбутніх учителів біології. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*, 7, 326–332.

179. Гриценко, С. О. (2016). *Розвиток пізнавальних інтересів молодших школярів на прикладі уроків природознавства*. Взято з <http://bilohorodka-school2.edukit.kiev.ua/>.

180. Грицик, В., Канарський, Ю., & Бедрій, Я. (2011). *Екологія довкілля*.

Охорона природи. Київ: Кондор.

181. Грищук, В. К., Жидецький, Ю. Ц., Мачинська, Н. І., & Романов, С. Б. (2008). *Методичні рекомендації щодо організації навчального процесу за кредитно-модульною системою у Львівському державному університеті внутрішніх справ*. Львів: ЛьвДУВС.

182. Громкова, М. Т. (2003). *Психология и педагогика профессиональной деятельности*. Москва: ЮНИТИ-ДАНА.

183. Грошовенко, О. П., & Присяжнюк, Л. А. (2012). *Методика навчання природознавства*. Вінниця: Корзун Д. Ю.

184. Гуз, К. (1999). Довкілля як предмет загальноосвітньої школи. *Початкова школа*, 10, 57–61.

185. Гуз, К. Ж. (2008). *Теоретичні та методичні основи формування цілісності знань про природу учнів загальноосвітньої школи*. (Автореф. дис. д-ра пед. наук). Харківський національний педагогічний університет ім. Г. С. Сковороди, Харків.

186. Гуз, К. Ж., Ільченко, В. Р., & Собакар, С. І. (1996). *Довкілля. 1(2) клас* (Т. 1-2). Полтава: Постметодика.

187. Гуревич, Р. С. (2010). Інформаційна культура педагога як необхідний компонент сучасної освіти. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*, 23, 190–195.

188. Гуревич, Р. С., Коношевський, Л. Л., & Шестопалюк, О. В. (2004). *Сучасні інформаційні засоби навчання*. Вінниця: ВДПУ імені Михайла Коцюбинського.

189. Гусак, П. М. (1999). *Теорія і технологія диференційованого навчання майбутніх учителів початкових класів*. (Автореф. дис. д-ра пед. наук). Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова, Київ.

190. Давыдов, В. В. (2004). *Проблемы развивающего обучения*. Москва: Академия.

191. Давыдов, В. В., & Рахимов, О.Х.-А. (2002). Теоретические и методические основы моделирования процесса профессиональной подготовки специалиста. *Инновации в образовании*, 2, 62–83.
192. Данилова, Л. (2002). Розвивати пізнавальну активність учнів. *Рідна школа*, 6, 18–20.
193. Данилов, М. А. (1961). Воспитание у школьников самостоятельности и творческой активности в процессе обучения. *Советская педагогика*, 8, 32–42.
194. Дзуличанская, Н. Н. (2011). Организационно-педагогические условия повышения профессиональной компетентности обучающихся в системе непрерывного естественнонаучного образования. *Наука и образование*, 3. Взято с <http://technomag.edu.ru/doc/170201.html>.
195. Делимова, Ю. О. (2013). Моделирование в педагогике и дидактике. *Вестник Шадринского государственного педагогического института*, 3 (19), 33–38.
196. Демічева, І. Ю. (2007). *Практичні роботи з природознавства, фенологічні спостереження, календар погоди*. Київ: Генеза.
197. Дем'яненко, Н. М. (1999). *Загальнопедагогічна підготовка вчителя в історії вищої школи України (XIX – перша чверть XX ст.)*. (Автореф. дис. д-ра пед. наук). Інститут педагогіки і психології професійної освіти АПН України, Київ.
198. Денисенко, В. В. (2005). *Формування ціннісних орієнтацій майбутніх учителів початкових класів*. (Автореф. дис. канд. пед. наук). Харківський національний педагогічний університет ім. Г. С. Сковороди, Харків.
199. *Державна національна програма «Освіта»: Україна XXI століття*. (1994). Київ: Радуга.
200. Деркач, А. А., & Зазыкин, В. Г. (2003). *Акмеология*. Санкт-Петербург: Питер.

201. Джелілова, Л. Р. (2008). *Психологічні особливості розвитку професійного мислення у майбутніх вчителів початкової школи*. (Автореф. дис. канд. псих. наук). Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих АПН України, Київ.
202. Добровольська, Л. Н., & Чорновіл, В. О. (2017). *Інтеграція навчальних предметів в початковій школі як ефективна форма навчання молодших школярів: матеріали інтернет-семінару*. Черкаси: КНЗ.
203. Довбенко, Т. (2005). Метод проектів в історії шкільництва. *Шлях освіти*, 2, 47–52.
204. Дубасенюк, О. А. (1994). Аналіз професійної спрямованості майбутніх учителів як фактор оптимізації технології педагогічної освіти. *Вища педагогічна освіта*, 17, 61–65.
205. Дубасенюк, О., Семенюк, Т., & Антонова, О. (2003). *Професійна підготовка майбутнього вчителя до педагогічної діяльності*. Житомир: Житомирський державний педагогічний університет.
206. Дубогай, А. Д. (1991). *Психолого-педагогические основы формирования здорового образа жизни школьников младших классов*. (Автореф. дис. д-ра пед. наук). Киевский государственный педагогический институт им. А. М. Горького, 1991.
207. Дьяченко, М. И., & Кандыбович, Л. А. (2003). *Психология высшей школы*. Минск: Тесей.
208. Дюкова, О. М. (2014). *Дослідницька діяльність на уроках природознавства в початковій школі*. Взято з <http://urok-ua.com/doslidnytska-diynalnist-na-urokah-prirodoznavstva-v-pochatkovij-shkoli/>
209. Елисеев, В. А. (2007). *Теоретические основы фундаментальной естественнонаучной подготовки студентов технического вуза в условиях использования информационных технологий*. (Автореф. дисс. д-ра пед. наук). Воронежский государственный технический университет, Воронеж.
210. Ерошина, Н. А. (2001). *Дидактические условия управления самостоятельной учебной деятельностью студентов педагогических вузов*.

(Автореф. дисс. канд. пед. наук). Липецкий государственный педагогический университет, Липецк.

211. Євтух, М. Б. (2005). Науково-організаційні проблеми ступеневої професійної підготовки педагогів. *Вісник Львівського університету. Серія педагогіка*, 19, 3–8.

212. Єремєєва, В. М. (2015). Індивідуалізація як перспективний спосіб створення технологічних систем професійно-педагогічної підготовки майбутнього вчителя. В О. А. Дубасенюк (Ред.), *Професійна педагогічна освіта: системні дослідження* (с. 210–230). Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка.

213. Єрмакова, С. С. (2003). *Формування професійно-педагогічних цінностей у майбутніх учителів початкових класів*. (Автореф. дис. канд. пед. наук). Південноукраїнський державний педагогічний університет ім. К. Д. Ушинського, Одеса.

214. Єсіна, Н. О. (2009). *Формування творчих умінь майбутнього вчителя в інтелектуально-ігровій діяльності*. (Автореф. дис. канд. пед. наук). Харківський національний педагогічний університет ім. Г. С. Сковороди, Харків.

215. Єфімова, В. М. (2011). *Підготовка майбутніх учителів природничих дисциплін до використання здоров'язбережувальних технологій у професійній діяльності: теорія та методика*. Сімферополь: Сонат.

216. Жаркова, І. І. (2004). *Формування природничих знань дієво практичного характеру у молодших школярів*. (Автореф. дис. канд. пед. наук). Харківський державний педагогічний університет ім. Г. С. Сковороди, Харків.

217. Жигайло, О. (2014). Методична компетентність як інтегральна характеристика фахової підготовки майбутнього вчителя початкових класів. *Молодь і ринок*, 7, 21–24.

218. Заблоцька, О. С. (2011). *Теоретичні і методичні засади формування предметних компетенцій з хімії у майбутніх фахівців екологічних*

спеціальностей. (Автореф. дис. д-ра пед. наук). Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова, Київ.

219. Забродська, Л. М. (2007). *Інформаційно-методичне забезпечення проектно-технологічної діяльності вчителя*. Харків: Основа.

220. Завитаев, П. А. (1951). *Оборудование занятий по природоведению: пос. для учителя нач. школы*. Москва: Учпедгиз.

221. Завитаев, П. А. (1963). *Экскурсии и предметные уроки в 1-3 классах*. Москва: АПН РСФСР.

222. Зайцева, І. В. (2001). *Формування мотивації учіння студентів вищих економічних навчальних закладів*. (Автореф. дис. канд. пед. наук). Тернопільський державний педагогічний університет ім. В. Гнатюка, Тернопіль.

223. Занков, Л. В. (1999). *Обучение и развитие. Избранные педагогические труды*. Москва: Дом педагогики.

224. Захарова, Н. М. (2015). *Методика навчання освітньої галузі «Природознавство»: робоча навчальна програма*. Глухів: Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка.

225. Захлебный, А. В., & Суравегина, И. Т. (1984). *Экологическое образование школьников во внеклассной работе*. Москва: Просвещение.

226. Зверева, М. В. (1987). О понятии «дидактические условия». *Новые исследования педагогических наук*, 1, 29–32.

227. Зверева, І. Д., Коваль, Л. Г., & Фролов, П. Д. (1995). *Діагностика моральної вихованості школярів*. Київ: ІСДО.

228. Зимняя, И. А. (2002). *Педагогическая психология*. Москва: Логос.

229. Зимняя, И. А. (2004). *Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. Авторская версия*. Москва: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов.

230. Зозуля, М. (2000). Спрямованість особистості учня на навчально-пізнавальну діяльність. *Рідна школа*, 9, 59–60.

231. Зуев, В. Ф. (1956). *Педагогические труды*. Москва: АПН.
232. Зязюн, І. А. (2014). Система освіти у вимірі компетентнісної діяльності й дії вчителя та майстерного управління учінням. *Вища освіта України*, 3, 29–36.
233. Ильин, Е. П. (2000). *Мотивация и мотивы*. Санкт-Петербург: Питер.
234. Іванова, І., & Доркену, А. (2008). Теорія і практика розвитку ключових компетенцій учнів 12-річної школи (рекомендований список літератури). *Освіта і управління*, 11 (1), 150–156.
235. Ігнатенко, Н. (2008). Компетентнісно-орієнтований підхід у системі професійної підготовки майбутнього вчителя початкової школи. *Рідна школа*, 10, 46–48.
236. Ільман, В. (2011). Деякі аспекти вдосконалення професійної підготовки вчителя початкової школи: сучасні тенденції. *Рідна школа*, 1-2, 30–32.
237. Ільченко, В. Р. (2005). *Теоретичні основи формування природничо-наукової картини світу*. Взято з https://scholar.google.com.ua/scholar?hl=ru&as_sdt=0,5&cluster=4755853228344224978
238. Кайгородов, Д. (1920). *О школьных фенологических наблюдениях*. Вологда: Издание Союза Северных Кооперативных Союзов.
239. Каирова, А. И. (1988). *Педагогическая энциклопедия*. Москва: Советская энциклопедия.
240. Калашнікова, Т. В. (2009). *Ігрові технології у практиці початкової школи*. Взято з <http://pedagogy-journal.kpu.zp.ua/archive/2009/4/18.pdf>
241. Каптерев, П. Ф. (1982). *Избранные педагогические сочинения*. Москва: Педагогика.
242. Карпенко, Л. А., & Петровский, А. В. (1998). *Краткий психологический словарь*. Ростов-на-Дону: Феникс.
243. Картель, М. В., Коберник, Г. І., & Жирна, Л. А. (1994). *Задачі і вправи екологічного змісту з математики для учнів 1-4 класів*. Черкаси:

Екологічна освіта.

244. Касярум, С. О. (2011). Базові знання з природничо-наукових дисциплін як основа для професійної підготовки майбутніх фахівців інженерного профілю у вищій технічній школі. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія «Педагогічні науки»*, 165, 141–144.

245. Киричук, О. І. (1982). *Навчальні інтереси молодших школярів*. Київ: Радянська школа.

246. Кисельов, Ф. С. (1975). *Методика викладання природознавства в початкових класах*. Київ: Вища школа.

247. Кічук, Н. В. (2014). Науково-дослідна діяльність у аспекті компетентнісного підходу до професійної підготовки педагогів (західноєвропейський контекст). *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету ім. К. Д. Ушинського*, 3-4, 93–97.

248. *Класифікатор професій України ДК 003:2010*. (2010). Взято з <https://www.rabota.kharkov.ua/uk/professions?profcode=212>.

249. Клименко, Н. О. (2005). *Формування мотивів навчально-пізнавальної діяльності студентів вищих навчальних закладів гуманітарного профілю*. (Автореф. дис. канд. пед. наук). Луганський національний педагогічний університет імені Тараса Шевченка, Луганськ.

250. Кловак, Г. Т. (2005). *Гене́за підготовки майбутнього вчителя до дослідницької педагогічної діяльності у вищих педагогічних навчальних закладах України (кінець XIX-XX століття)*. (Автореф. дис. д-ра пед. наук). Київський національний університет ім. Т. Шевченка, Київ.

251. Князева, Т. (2000). Створення проблемних ситуацій на уроках з природознавства. *Початкова школа*, 3, 18–19.

252. Коберник, О. М., & Сидоренко, В. К. (2008). *Методика трудового навчання: проектно-технологічний підхід*. Умань: СПД Жовтий.

253. Ковалев, В. И. (1988). *Мотивы поведения и деятельности*. Москва: Наука.

254. Коваль, Л. В. (2005). Технологічні карти у професійній підготовці майбутнього вчителя початкової школи. *Початкова школа*, 5, 37–42.
255. Коваль, Н. С., Нарочна, Л. К., & Байбара, Т. М. (1988). *Природознавство в 3 класі чотирирічної початкової школи: посібник для вчителя*. Київ: Радянська школа.
256. Коваль, Н. С., Нарочна, Л. К., & Байбара, Т. М. (1989). *Природознавство в 4 класі чотирирічної початкової школи: посібник для вчителя*. Київ: Радянська школа.
257. Ковальчук, Л. О. (2009). Формування готовності майбутнього педагога до інноваційної професійної діяльності. *Вісник Запорізького національного університету*, 1, 72–81.
258. Козина, Е. Ф. (2004). *Методика преподавания естествознания*. Москва: Академия.
259. Коломієць, А. В. (2014). *Особистісно орієнтоване навчання – шлях до формування інноваційної особистості*. Взято з <https://uchika.in.ua/a-v-kolomiyece-osobistisno-oriyentovane-navchannya--shlyah-do.html>.
260. Комар, О. А. (2008). *Підготовка майбутніх учителів початкової школи до застосування інтерактивних технологій: теоретико-методичні аспекти*. Умань: Софія.
261. Комар, О. А., Лобановська, О. М., & Лаптева, Л. І. (1996). Проводимо інтегровані уроки. *Початкова школа*, 7, 16–18.
262. Коменский, Я. А. (1939). *Великая дидактика*. Москва: Наркомпрос.
263. Комиссаров, Б. Д. (1991). *Методологические проблемы школьного биологического образования*. Москва: Просвещение.
264. *Компетентності вчителя початкової школи, необхідні для навчання учнів перших класів у 2018/2019 і 2019/2020 навчальних роках*. (2017). Взято з <http://tyachiv.osv.org.ua/kompetentnosti-vchitelya-pochatkovoi-shkoli-neobhidni-dlya-navchannya-uchniv-pershih-klasiv-u-20182019-i-20192020-navchalnih-rokah-10-03-03-27-09-2018/>

265. Кондратюк, О. (2005). *Нестандартні уроки в початковій школі*. Київ: Ред. загальнопед. газ.
266. Кононенко, Н. (2013). Формування природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи. *Біологія і хімія в сучасній школі*, 4, 42–45.
267. Копніна, Л. (2013). *Діяльнісний підхід під час проведення екскурсій на уроках природознавства в 1 класі*. Взято з <http://metodportal.com/node/22938>.
268. Корсак, К. В., & Плахотнік, О. В. (2004). *Основи екології* (2-ге вид.). Київ: МАУП.
269. Коржова, Л. С. (2002). *Формування готовності майбутніх учителів початкових класів до проведення педагогічних досліджень*. (Автореф. дис. канд. пед. наук). Криворізький державний педагогічний університет, Кривий Ріг.
270. Косогова, О. О. (2009). *Метод проектів у практиці сучасної школи*. Харків: Ранок.
271. Котелянець, Н. (2001). Проектний метод навчання молодших школярів. *Рідна школа*, 10, 47–48.
272. Коханко, О. М. (2005). *Основи науково-педагогічних досліджень*. Хмельницький: ХНУ.
273. Кохно, Т. Н., & Хорошковська, Т. П. (2019). *Літературне читання» 5 клас (для ЗНЗ з румунською мовою навчання)*. Київ: КОНВІ ПРІНТ.
274. Коцун, Б. Б. (2015). *Основи природознавства. Робоча програма нормативної навчальної дисципліни підготовки бакалавра напряму 6.010102 «Початкова освіта»*. Луцьк: Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки.
275. Коцур, Н. І., Товкун, Л. П., Годун, Н. І., & Миздренко, О. М. (2014). *Анатомія та фізіологія дитячого організму. Основи медичних знань. Валеологія*. Переяслав-Хмельницький: Лукашевич О. М.
276. Кошелев, А. И., Кошелев, В. А., & Николенко, А. Н. (2010). *Заповедное Приазовье*. Мелитополь: Мелитопольский центр эколо-

натуралистического творчества детей и юношества Мелитопольский государственный педагогический университет им. Б. Хмельницкого.

277. Краевский, В. В., & Полонский, В. М. (2001). *Методология для педагога: теория и практика*. Волгоград: Перемена.

278. Красюк, Л. (2013). Формування готовності майбутніх учителів початкових класів до педагогічної діяльності: теоретичний аспект. *Гуманітарний вісник «Переяслав-Хмельницький ДПУ імені Г. Сковороди»*, 28, 156–160.

279. Кремень, В. Г. (2008). *Енциклопедія освіти*. Київ: Юрінком Інтер.

280. Кремень, В. Г. (2014). *Національний освітній глосарій: вища освіта* (2-е вид). Київ: Плеяди.

281. Кремень, В. Г. (2016). *Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні*. Київ: Педагогічна думка.

282. Кремень, В. Г., Ніколаєнко, С. М., & Степко, М. Ф. (2005). *Вища освіта в Україні*. Київ: Знання.

283. Кропачева, Т. Б. (2009). Методика преподавания естествознания в педагогическом вузе. *Педагогическое образование и наука*, 2, 37–43.

284. Крюковська, О. А., Гасило, О. А., & Злобіна, К. О. (2009). *Екологічна складова в сучасній освіті українців*. Взято з http://www.rusnauka.com/26_OINXXI_2009/Ecologia/51333.

285. Кудикіна, Н. В. (2003). *Ігрова діяльність молодших школярів у позаурочному навчально-виховному процесі*. Київ: КМПУ.

286. Кузнецова, Л. (2013). Активізація пізнавальної діяльності на уроках природознавства у початкових класах. *Початкова школа*, 7, 9–10.

287. Кузь, В. Г., Руденко, Ю. Д., & Сергійчук, З. О. (1993). *Основи національного виховання*. Умань: Христинівська районна друкарня.

288. Кузь, В., Руденко, Ю., & Губко, О. (1995). *Українська козацька педагогіка і духовність*. Умань: Христинівська районна друкарня.

289. Кузьма-Качур, М. І. (2012). *Система підготовки студентів педагогічних факультетів до краєзнавчої роботи у початковій школі*.

(Автореф. дис. канд. пед. наук). Уманський державний педагогічний університет ім. П. Тичини, Умань.

290. Кузьмина, Н. В. (2001). *Акмеологическая теория повышения качества подготовки специалистов образования*. Москва: Высшая школа.

291. Кузьмінський, А. І. (2005). *Педагогіка вищої школи*. Київ: Знання.

292. Кулик, Є. В. (2006). *Теорія і практика підготовки майбутніх учителів трудового навчання до педагогічної дослідницької діяльності*. (Автореф. дис. д-ра пед. наук). Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка, Тернопіль.

293. Кулюткин, Ю. Н., & Сухобская, Г. С. (1981). *Моделирование педагогических ситуаций: проблемы повышения качества и эффективности общепедагогической подготовки учителя*. Москва: Педагогика.

294. Курила, В. С., & Хрикова, Є. М. (2003). *Методологічні засади педагогічного дослідження*. Луганськ: ЛНУ імені Тараса Шевченка.

295. Курлянд, З. Н. (1995). *Професійна усталеність вчителя – основа його педагогічної майстерності*. Одеса: ОДПУ ім К. Д. Ушинського.

296. Курлянд, З. Н. (2007). *Педагогіка вищої школи*. Київ: Знання.

297. Кушакова, І. В. (2009). Деякі питання професійної готовності майбутніх учителів початкових класів. В В. І. Сипченко (Ред.), *Гуманізація навчального процесу* (с.66–70). Слов'янськ: СДПУ.

298. Кыверялг, А. А. (1980). *Методы исследования в профессиональной педагогике*. Таллин: Валгус.

299. Лаврентьева, О. О. (2014). *Развиток методологической культуры майбутніх учителів природничих дисциплін у процесі професійної підготовки: теоретико-методичний аспект*. Київ: КНТ.

300. Лазаренко, Н. І. (Ред.). (2018). *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: збірник наукових праць* (вип. 50). Вінниця: Друк плюс.

301. Лебеденко, Ю. М. (2006). *Компетентнісний підхід в системі вищої*

освіти. Матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції «Гуманізм та освіта». Вінниця: УНІВЕРСУМ-Вінниця.

302. Леонтьев, А. Н. (1983). *Избранные психологические произведения* (Т. 1-2). Москва: Педагогика.

303. Лернер, І. Я. (1991). *Дидактические основы познавательной самостоятельности учащихся при изучении гуманитарных дисциплин*. (Автореф. дисс. д-ра пед. наук). Московский государственный университет, Москва.

304. Лесик, В. (2011). Формування у студентів психолого-педагогічної готовності до майбутньої професійно-трудової діяльності. *Гуманітарний вісник*, 22, 93–96.

305. Линенко, А. Ф. (1996). *Теория и практика формирования готовности студентов педагогических вузов к профессиональной деятельности*. (Автореф. дисс. д-ра пед. наук). Институт педагогики АПН Украины, Киев.

306. Лисенко, Г. (1998). З досвіду проведення інтегрованих уроків. *Початкова школа*, 8, 10–11.

307. Литвиненко, С. А. (2005). *Теоретико-методологічні засади підготовки майбутніх учителів початкових класів до соціально-педагогічної діяльності*. (Автореф. дис. д-ра пед. наук). Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова, Київ.

308. Лук'янова, Л. Б. (2016). *Основи екології, методика екологізації фахових дисциплін* (2-ге вид.). Київ: ДСК Центр.

309. Лунячек, В. (2013). Компетентнісний підхід як методологія професійної підготовки у вищій школі. *Публічне управління: теорія та практика*, 1, 155–162

310. Любар, О. О., Стельмахович, М. Г., & Федоренко, Д. Т. (1999). *Історія української педагогіки*. Київ: Ін-т змісту і методів навчання МО

311. Майхрук, М. І., & Будна, Н. О. (2000). *Уроки природознавства. 3(2) клас*. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан.

312. Майхрук, М. І., & Будна, Н. О. (2002). *Уроки з природознавства. 4(3) клас: посібник для вчителя*. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан.
313. Мальований, Ю. І. (2001). Педагогічна сутність гуманізації навчання. *Шлях освіти*, 32, 6–10.
314. МАНЛаб. (2020). Взято з <http://manlab.inhost.com.ua>.
315. Манько, В. М. (2000). Дидактичні умови формування у студентів професійно-пізнавального інтересу до спеціальних дисциплін. *Соціалізація особистості*, 2, 153–161.
316. Марко, М. М. (2016). Сутність, структура та місце навчально-ігрових технологій у професійній підготовці майбутніх учителів початкових класів. *Молодь і ринок*, 6, 145–150.
317. Марко, М. М. (2017). Педагогічні можливості навчально-ігрових технологій в освітньому процесі початкової школи. *Науковий вісник Мукачівського державного університету. Серія «Педагогіка та психологія»*, 2, 144–147.
318. Мартиненко, С. М. (2009). *Система підготовки вчителя початкових класів до діагностичної діяльності*. (Автореф. дис. д-ра пед. наук). Інститут педагогіки АПН України, Київ.
319. Маслоу, А. (2008). *Мотивация и личность*. Санкт-Петербург: Питер.
320. Матвієнко, О. В. (2009). *Підготовка майбутніх учителів до педагогічної взаємодії*. Київ: НПУ ім. М. П. Драгоманова.
321. Матійків, І. (2006). Компетентнісний підхід до професійної підготовки майбутніх фахівців. *Педагогіка і психологія професійної освіти*, 3, 44–53.
322. Матяш, Н. Ю., Вербицький, В. В., Козленко, О. Г., & Коршевніук, Т. В. (2013). *Навчання біології у старшій школі на академічному рівні*. Київ: Педагогічна думка.
323. Махмутов, М. І. (1975). *Проблемное обучение: основные вопросы теории*. Москва: Педагогика.

324. Машкіна, Л. А. (2013). Підготовка майбутнього педагога до реалізації особистісно орієнтованого навчання. *Педагогічний дискурс*, 14, 315–318.
325. Мелашенко, К. М. (2006). Технологія проектного навчання. *Завуч*, 13, 12–14.
326. Мерлин, В. С. (1996). *Психология индивидуальности: избранные психологические труды*. Воронеж: МОДЭК.
327. *Методичні рекомендації. Діяльнісний метод навчання*. (2018). Взято з <http://plotnikovans.blogspot.com/2018/06/>
328. Митник, О. (2012). Психолого–педагогічні умови розвитку інтелектуально-творчих умінь майбутнього вчителя початкової школи у процесі професійної підготовки. *Початкова школа*, 10, 10–16.
329. Мишковська, Т. Д. (1999). *Формування дослідницько-педагогічних умінь студентів в умовах модульної організації процесу навчання*. (Автореф. дис. канд. пед. наук). Тернопільський державний педагогічний університет ім. В. Гнатюка, Тернопіль.
330. Міністерство освіти і науки України. (2006). *Освітньо-кваліфікаційна характеристика бакалавра за спеціальністю 6.010100 Початкове навчання, напряму підготовки 0101 педагогічна освіта. Кваліфікація 3310 Вчитель початкової школи*. Київ: МОН України.
331. Міністерство освіти і науки України. (2016a). *Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти*. Взято з <https://osvita.ua/doc/files/news/515/51506/>
332. Міністерство освіти і науки України. (2016b). *Нова українська школа*. Взято з <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>
333. Міністерство освіти і науки України. (2016c). *Опис ключових змін в оновлених програмах початкової школи*. Взято з <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/pochatkova/opys->

klyuchovyh-zmin.pdf.

334. Міністерство освіти і науки України. (2017a). *Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти*. Взято з <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/proekty%20standartiv%20vishcha%20osvita/1648.pdf>

335. Міністерство освіти і науки України. (2017b). *Проект державного стандарту початкової загальної освіти*. Взято з http://www.soippo.edu.ua/images/Мобільна_сторінка/Учителю_початкових_класів.

336. Міністерство освіти і науки України. (2018). *МОН пропонує для громадського обговорення проект Закону «Про повну загальну середню освіту»*. Взято з <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-proponuye-dlya-gromadskogo-obgovorennya-proekt-zakonu-pro-povnu-zagalnu-serednyu-osvitu>

337. Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України. (2020). *Реєстр професійних стандартів*. Взято з <https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=22469103-4e36-4d41-b1bf-288338b3c7fa&title=RestrProfesiinikhStandartiv>

338. Мітюрів, Б. Н. (1971). *Педагогічні ідеї Яна Амоса Коменського на Україні*. Київ: Радянська школа.

339. Міщенко, М. О. (1995). *Народний календар: наукова художня книжка*. Київ: Веселка.

340. Мозуль, І. В. (2015). *Словник-довідник з природознавства*. Глухів: РВВ ГНПУ.

341. Мозуль, І. В. (2016a). Мотиваційний компонент підготовки майбутніх учителів початкових класів до формування у молодших школярів предметної природознавчої компетентності. *Теоретичні питання культури, освіти та виховання*, 54, 108–111.

342. Мозуль, І. В. (2016b). Проблема готовності майбутніх учителів до професійної діяльності в умовах модернізації змісту початкової освіти. *Науковий вісник Миколаївського національного університету ім. В. О. Сухомлинського. Педагогічні науки*, 1, 238–242.

343. Мозуль, І. В. (2017а). Експериментальна методика підготовки майбутніх учителів початкової школи до формування у молодших школярів предметної природознавчої компетентності. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету*, 2 (34), 130–142.

344. Мозуль, І. В. (2017b). Організаційно-педагогічні умови професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи до формування у молодших школярів предметної природознавчої компетентності. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету*, 1 (33), 190–199.

345. Мойсеюк, Н. (2007). *Педагогіка*. Київ: ІЗМН.

346. Моляко, В. О. (1989). *Психологічна готовність до творчої праці*. Київ: Знання.

347. Моторна, Л. В. (2012). *Професійна спрямованість навчання природничо-наукових дисциплін у підготовці молодших спеціалістів технічного профілю*. (Автореф. дис. канд. пед. наук). Вінницький державний педагогічний університет ім. М. Коцюбинського, Вінниця.

348. Набока, О. Г. (2010). Науково-дослідна діяльність студента як професійно орієнтована технологія. *Наука і освіта: науково-практичний журнал Південного наукового Центру АПН України*, 7, 165–168.

349. Наволокова, Н. П. (2009). *Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій*. Харків: Основа.

350. Нарочна, Л. К., Ковальчук, Г. В., & Гончарова, К. Д. (1990). *Методика викладання природознавства*. Київ: Вища школа.

351. Неведомська, Є. О., Маруненко, І. М., & Прокопенко, Л. І. (2011). *Анатомія, фізіологія, патологія дітей з основами генетики*. Черкаси: ЧНУ ім. Б. Хмельницького.

352. Нетребко, Н. В. (1998). *Формування у студентів наукової картини світу засобами інтегрування навчального матеріалу*. (Автореф. дис. канд. пед. наук). Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова, Київ.

353. Никитина, Н. Н. (2002). *Становление культуры профессионально-*

личностного самоопределения учителя. Москва: Прометей.

354. Ничкало, Н. Г. (2001). Неперервна професійна освіта як філософська та педагогічна категорія. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*, 1, 9-22.

355. Нікітчина, С. О. (2001). *З історії становлення та розвитку національної системи виховання.* Луцьк: Надстиря.

356. Нічуговська, Л. І. (2006). Психолого-педагогічні передумови активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів ВНЗ. *Didactics of mathematics: problems and investigations*, 26, 9–13.

357. Обухова, Л. Ф. (1999). *Детская возрастная психология.* Москва: Педагогическое общество России.

358. Овчарук, О. В. (2004). *Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи.* Київ: К.І.С.

359. Огієнко, О. І., Калюжна, Т. Г., Красильник, Ю. С., Мільто, Л. О., Радченко, Ю. Л. (2013). *Підготовка сучасного вчителя: інформаційно-технологічне забезпечення.* Київ: Імекс.

360. Олексенко, Т. Д., Грибачова, М. І., & Сердюк, І. А. (2006). *Екологія рідного краю: підручник для 3 класу загальноосвітніх навчальних закладів.* Запоріжжя: Прем'єр.

361. Олексенко, Т. Д., & Молодиченко, В. В. (2008). *Навчальна практика з методики викладання природознавства.* Мелітополь: Мелітополь.

362. Олексенко, Т., & Молодиченко, В. (2012). Методичний підхід до підготовки майбутнього вчителя для викладання природознавства. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*, 5, 23–29.

363. Олешко, Н., & Шевчук, І. (2007). Активізація навчальної діяльності молодших школярів засобами мистецтва. *Початкова школа*, 2, 25–27.

364. Онищенко, Н. (2012). Організаційно-методичні засади педагогічної практики в системі професійного становлення майбутнього вчителя. *Рідна школа*, 11, 28–33.

365. Онопрієнко, О. В. (2006). Використання змісту підручників для 4 класу під час розробки навчальних проектів. *Проблеми сучасного підручника*, 6, 305–309.
366. Онопрієнко, О., & Кондратюк, О. (2008). *Проекти в початковій школі. Тематика та розробка знань*.
367. Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры. (2013). *Проект среднесрочной стратегии 2014-2021 гг.* Взято с https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000220031_rus.
368. Осипова, Т. Ю. (2001). *Формування професійно орієнтованої особистості майбутнього вчителя*. (Автореф. дис. канд. пед. наук). Південноукраїнський державний педагогічний університет ім. К. Д. Ушинського, Одеса.
369. Павлов, И. П. (1951). *Полное собрание сочинений* (Т. 1-6). Москва: АН СССР.
370. Пакулова, В. М., & Кузнецова, В. И. (1990). *Методика преподавания природоведения*. Москва: Просвещение.
371. Паничев, С. А. (2004). *Дедуктивный подход к структурированию содержания высшего естественнонаучного образования*. (Автореф. дис. д-ра пед. наук). Тюменский государственный университет, Тюмень.
372. Парійчук, І. (2017). Розвиток пізнавчальної активності учнів початкових класів на уроках «Я у світі». В Н. А. Басюк (Ред.), *Актуальні проблеми дошкільної та початкової освіти* (с. 134–141). Житомир: ЖДУ ім. І. Франка, 2017.
373. Перротте, А. А. (1958). *Изучение природы на уроках русского языка в 1 и 2 классах*. Москва: Учпедгиз.
374. Перротте, А. А. (1961). *Экскурсии по естествознанию в начальной школе*. Москва: Учпедгиз.
375. Пехота, О. М., & Старєва, А. М. (2005). *Особистісно орієнтоване навчання: підготовка вчителя*. Миколаїв: Іліон.
376. Пискунов, А. И., & Воробьёв, Г. В. (1979). *Теория и практика*

педагогического эксперимента. Москва: Педагогика.

377. Підласий, І. П. (2004). *Практична педагогіка або три технології. Інтерактивний підручник для педагогів ринкової системи освіти.* Київ: Слово.

378. Платонов, Ю. П. (2006). *Социальная психология поведения.* Санкт-Петербург: Питер.

379. Побірченко, Н. С. (2002). Розвиток творчої індивідуальності студентів у процесі підготовки до педагогічної діяльності. *Педагогіка і психологія: Вісник АПН України*, 4, 81–88.

380. Поведа, Т. (2016). Проблеми вивчення курсу безпеки життєдіяльності на педагогічних спеціальностях університету. *Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти*, 8, 93–96.

381. Подмазин, С. И. (2000). *Личностно-ориентированное обучение в современной школе: социально-философское исследование.* Запорожье: Просвіта.

382. Покроковий алгоритм організації проектної діяльності. (2013). *Вихователь-методист дошкільного закладу*, 11, 62.

383. Половіна, О. А., & Вертугіна, В. М. (2017). *Основи природознавства з методикою: робоча програма навчальної дисципліни.* Київ: Київський університет імені Бориса Грінченка.

384. Половінкін, О. О. (1952). *Методика викладання фізичної географії.* Київ: Радянська школа.

385. Полянский, И. И. (1962). *Избранные педагогические труды.* Москва: АПН.

386. Пометун, О. І. (2004). Дискусія українських педагогів навколо питань запровадження компетентнісного підходу в українській освіті. В О. В. Овчарук (Ред.), *Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи.* Київ: К.І.С., 2004.112 с.

387. Пометун, О. І., & Пироженко, Л. В. (2004). *Сучасний урок: інтерактивні технології навчання.* Київ: А.С.К.

388. Пономарьова, Г. Ф. (2008). Деякі завдання підвищення кваліфікації викладачів природничо-наукових дисциплін у педагогічному вищому навчальному закладі. *Засоби навчальної та науково-дослідної роботи*, 28, 88–95.

389. Попова, А. И. (1990). Элементы интегрирования на уроках чтения. *Начальная школа*, 9, 17–21.

390. Попович, Н. М. (2009). Вплив інформаційно-комунікаційних технологій на якість підготовки фахівців у ступеневій педагогічній освіті. *Вісник Житомирського державного університету ім. Івана Франка*, 47, 95–98.

391. Постоюк, М. І. (2011). Формування дослідницьких умінь майбутніх учителів у процесі вивчення природничих наук. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. Серія «Педагогіка. Соціальна робота», 22, 132–133.

392. Потіш, А. Ф., Медвідь, В. Г., Гвоздецький, О. Г, & Козак, З. Я. (2011). *Екологія: основи теорії і практикум*. Львів: Магнолія плюс.

393. Поторій, Я. І. (2002). Особливості ціннісно-мотиваційної сфери студента. *Практична психологія та соціальна робота*, 2, 36–39.

394. Поясик, О., & Максимович, О. (2013). Професійна підготовка майбутнього вчителя початкової школи в контексті компетентнісного підходу. *Гуманітарний вісник Переяслав-Хмельницького ДПУ ім. Г. Сковороди*, 28, 243–248.

395. *Предметний довідник із природознавства для учнів 1-4 класів*. (2012). Київ: Ранок.

396. Присяжнюк, Н. І. (1996). Інтегровані уроки (методичні рекомендації). *Початкова школа*, 8, 27-31.

397. Присяжнюк, Н. І. (1997). Інтегровані уроки (методичні рекомендації). *Початкова школа*, 2, 29–35.

398. Приходько, С. В. (2010). *Формування природничо-наукової компетентності студентів педагогічного училища – майбутніх вчителів*

початкових класів. Матеріали міжвузівської науково-практичної конференції. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка.

399. Про вищу освіту. № 2984-III. (2002).
400. Про вищу освіту. № 1556-VII. (2014).
401. Проект Закону про освіту. № 3491. (2016).
402. Про загальну середню освіту. № 651-XIV. (1999).
403. Про затвердження Державного стандарту початкової загальної освіти. № 462. (2011).
404. Про затвердження Державного стандарту початкової загальної освіти. № 87. (2018).
405. Про затвердження державної програми «Вчитель». № 379. (2002).
406. Про затвердження кваліфікаційних характеристик професій (посад) педагогічних та науково-педагогічних працівників навчальних закладів. № 665. (2013).
407. Про затвердження концепції розвитку педагогічної освіти. № 776. (2018).
408. Про затвердження Національної рамки кваліфікацій. № 1341. (2011).
409. Про затвердження Положення про сертифікацію педагогічних працівників. № 1190. (2018).
410. Про затвердження професійного стандарту «Вчитель початкових класів загальної середньої освіти». № 1143. (2018).
411. Про затвердження типових освітніх програм для 1-2 класів НУШ. № 1272. (2019).
412. Про затвердження типових освітніх програм для 3-4 класів НУШ. № 1273. (2019).
413. Про затвердження типової освітньої програми для підвищення кваліфікації педагогічних працівників. № 36. (2018).
414. Про наукову і науково-технічну діяльність. № 848-VIII. (2015).
415. Про Національну доктрину розвитку освіти. № 347. (2002).

416. Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року. № 344. (2013).
417. Про освіту. № 2145-VIII. (2017).
418. Про перехід загальноосвітніх навчальних закладів на новий зміст, структуру і 12-річний термін навчання. №1717. (2000).
419. Про повну загальну середню освіту. № 463-IX. (2020).
420. *Про програму Європейського Союзу – ERASMUS+.* (2020). Взято з <https://erasmusplus.org.ua/erasmus/pro-prohramu.html>
421. Про Стратегію сталого розвитку «Україна – 2020». № 5. (2015).
422. *Програми середньої загальноосвітньої школи 1-3 класи.* (1992). Київ: Освіта.
423. *Программы педагогических институтов (методика воспитательной работы, методика преподавания природоведения и сельскохозяйственного труда, учебная программа по сельскохозяйственному труду, методика музыкального воспитания с основами теории музыки) для специальности № 2121 «Педагогика и методика начального обучения».* (1987). Москва: Просвещение.
424. *Проекти у школі: розробка та реалізація.* (2013). Київ: Шкільний світ.
425. Прокоф'єва, М. Ю. (2004). *Міжпредметні зв'язки як засіб підвищення рівня професійно-педагогічної підготовки вчителя початкових класів.* Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Творча особистість учителя як передумова інноваційних процесів у початковій школі». Житомир: ЖДУ.
426. Прохоров, А. М. (Ред.). (1972). *Большая советская энциклопедия* (Т. 1-30). Москва: Советская энциклопедия.
427. Пустовіт, Г. П. (2004). *Теоретико-методичні основи екологічної освіти і виховання учнів 1-9 класів у позашкільних навчальних закладах.* Луганськ: Альма-матер.

428. Пушкар, Л. В. (2018). *Робоча програма навчальної дисципліни «Методологія та методи науково-педагогічних досліджень»*. Суми: Сумський державний педагогічний університет ім. А. С. Макаренка.
429. Равен, Дж. (2002). *Компетентность в современном обществе*. Москва: Когито-Центр.
430. Равчина, Т. (2009). Діяльність викладача вищої школи в контексті сучасної філософії освіти. *Вісник Львівського університету. Серія «Педагогіка»*, 25, 13–22.
431. Реан, А. А. (1999). *Психология изучения личности*. Санкт-Петербург: Михайлов В. А.
432. Рекомендація 2006/962/ЄС Європейського Парламенту та Ради (ЄС) «Про основні компетенції для навчання протягом усього життя». № 994_975. (2006).
433. Рославець, Р. М., & Орлова, С. І. (2012). Природничі поняття в учнів початкових класів, їх формування та психологічні особливості. *Науковий вісник Волинського національного університету ім. Лесі Українки. Педагогічні науки*, 14 (239), 66–69.
434. Рубинштейн, С. Л. (2000). *Основы общей психологии*. Санкт-Петербург: Питер.
435. Рулье, К. Ф. (1954). *Избранные биологические произведения*. Москва: АН СССР.
436. Руссков, С. П. (2000). *Подготовка учителей начальных классов к профессионально-творческой деятельности в трудовом воспитании школьников*. (Автореф. дисс. канд. пед. наук). Чувашский государственный ордена Трудового Красного знамени педагогический университет им. И. Я. Яковлева, Чебоксары.
437. Ряппо, Я. (1925). *Реформа высшей школы на Украине в годы революции (1920-1924)*. Харьков: Работник просвещения.

438. Савка, О., & Борис, І. (2007). Інтегрований урок як спосіб реалізації особистісно орієнтованого навчання. *Початкова освіта*, 20, 9–12.
439. Савлущинська, Л. Г. (2013). Формування природознавчої компетентності учнів початкових класів на уроках природознавства. *Наука і освіта*, 6, 111–114.
440. Савченко, О. П. (2010). Компетентнісний підхід у сучасній вищій школі. *Е-журнал «Педагогічна наука: історія, теорія, практика, тенденції розвитку»*, 3. Взято з http://intellect-invest.org.ua/pedagog_editions_e-.
441. Савченко, О. Я. (1992). Дидактичні особливості інтегрованих уроків. *Початкова школа*, 1, 2–8.
442. Савченко, О. Я. (1996). *Розвивай свої здібності*. Київ: Освіта.
443. Савченко, О. Я. (1997а). *Дидактика початкової школи*. Київ: Абрис.
444. Савченко, О. Я. (1997b). *Сучасний урок у початкових класах*. Київ: Магістр-S.
445. Савченко, О. Я. (1998). *Умій вчитися*. Київ: Освіта.
446. Савченко, О. Я. (2012). *Дидактико-методичне забезпечення контролю та оцінювання навчальних досягнень молодших школярів на засадах компетентнісного підходу*. Київ: Педагогічна думка.
447. Савчин, М. В. (2007). *Педагогічна психологія*. Київ: Альма-матер.
448. Санковська, І. М. (2014). *Екологічний календар: методичний посібник для вчителів та класних керівників*. Кіровоград: Імекс-ЛТД.
449. Сарафинюк, П. В. (2015). *Екологія: програма нормативної навчальної дисципліни для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» галузі знань «Педагогічна освіта», напряму підготовки «Початкова освіта»*. Вінниця: Вінниця.
450. Селевко, Г. (2004). Компетентности и их классификация. *Народное образование*, 4, 138–143.
451. Семеног, О. М. (2005). *Система професійної підготовки майбутніх учителів української мови і літератури (в умовах педагогічного*

університету). (Автореф. дис. д-ра пед. наук). Інститут педагогіки і психології професійної освіти АПН України, Київ.

452. Семиченко, В. А. (2007). Проблеми і пріоритети професійної підготовки. *Педагогічний дискурс*, 1, 119–127.

453. Сергієнко, Д. Л. (1947). *Робота гуртків юних натуралістів*. Київ: Радянська школа.

454. Силабус навчальної дисципліни «Основи природознавства і суспільствознавства». Освітня програма «Початкова освіта», Спеціальність 013 «Початкова освіта», Галузь знань 01 Освіта. Педагогіка. (2019). Взято з <https://kppo.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/72/2020/01/>

455. Сисоєва, С. О. (2006). *Основи педагогічної творчості*. Київ: Міленіум.

456. Сисоєва, С. О., & Соколова, І. В. (2010). *Проблеми неперервної професійної освіти: тезаурус наукового дослідження*. Київ: ЕКМО.

457. Скаткин, М. Н. (1953). *Внеклассная работа по естествознанию в начальной школе*. Москва: Учпедгиз.

458. Скаткин, М. Н. (1959). *Методика преподавания естествознания в начальных классах*. Москва: Учпедгиз.

459. Скаткин, М. Н. (1982). *Дидактика средней школы* (2-е изд.). Москва: Просвещение.

460. Скаткин, М. Н. (1989). *Проблемы современной дидактики*. Москва: Педагогика.

461. Скворцова, С. О., & Вторнікова, Ю. С. (2013). *Професійно-комунікативна компетентність учителя початкових класів*. Одеса: Абрикос Компани.

462. Скрипченко, О. В., Волинська, Л. В., & Огороднійчук, З. В. (2008). *Вікова і педагогічна психологія*. Київ: Каравела.

463. Скуратівський, В. Т. (1993). *Місяцелік: Український народний календар*. Київ: Мистецтво.

464. Скуратівський, В. Т. (1995). *Свята українського народу*. Київ: Освіта.
465. Сластенин, В. А. (1994). *Технология профессионально-личностного развития будущего учителя, его готовности к организации воспитательного процесса в образовательном учреждении*. Москва: Педагогика.
466. Сластенин, В. А., Исаев, И. Ф., Мищенко, А. И., & Шиянов, Е. Н. (2000). *Педагогика* (4-е изд.). Москва: Школа-Пресс.
467. Смирнов, С. Д. (2005). *Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности*. Москва: Академия.
468. Смоляннюк, Н. М. (2010). *Організація природничої освіти молодших школярів у загальноосвітніх закладах України (друга половина ХХ століття)*. (Автореф. дис. канд. пед. наук). Харківський національний педагогічний університет ім. Г. С. Сковороди, Харків.
469. Совгіра, С. В. (2008). *Теоретико-методичні основи формування екологічного світогляду майбутніх учителів у вищих педагогічних навчальних закладах*. Київ: Науковий світ.
470. Совгіра, С. В., & Гончаренко, Г. Є. (2013). *Екологія*. Умань: Сочінський.
471. Сонгайло, К. А. (1955). *Хрестоматия по географии для начальной школы*. Москва: Учпедгиз РСФСР.
472. Сонгайло, К. А. (1957). *Элементы географии на краеведческой основе во II и III классах* (3-е изд.). Москва: АПН РСФСР.
473. Сонгайло, К. А., Блонська, Н. І., Грузинська, В. А., & Рауш, В. А. (1941). *Книга для чтения з географії. IV клас*. Київ: Радянська школа.
474. *Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти*. (2015). Взято з https://www.britishcouncil.org.ua/sites/default/files/standards-and-guidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf.
475. Старєва, Г. М. (2000). Формування творчої активності майбутніх педагогів. *Науковий вісник Миколаївського державного педагогічного*

університету. *Серія: Педагогічні науки*, 3 (1), 82–87.

476. Старинська, О. (2000). Ініціатива як умова активізації пізнавальної діяльності учня. *Початкова школа*, 5, 34–37.

477. Старостина, С. Є. (2011). *Естественнонаучное образование студентов гуманитарных направлений подготовки в условиях интеграции научного знания*. (Автореф. дисс. д-ра пед. наук). Забайкальский государственный гуманитарно-педагогический университет им. Н. Г. Чернышевского, Чита.

478. Стахова, І. А. (2016). Формування природничої компетентності майбутніх учителів початкових класів у контексті естетико-екологічного підходу до освітнього процесу. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців : методологія, теорія, досвід, проблеми*, 47, 147–152.

479. Стахова, І. А. (2018). Творчий підхід до організації природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. *Молодий учений*, 5 (2), 127–130.

480. Степанюк, А. В. (1999). *Методологічні та теоретичні основи формування цілісності знань школярів про живу природу*. (Автореф. дис. д-ра пед. наук). Інститут педагогіки АПН України, Київ.

481. Столярчук, О. А. (2010). Динаміка мотивації фахового навчання майбутніх учителів. *Проблеми сучасної психології*, 10, 741–760.

482. Сухомлин, Л. (2009). Форми активізації пізнавальної діяльності молодших школярів. *Сучасна школа України*, 9, 49–60.

483. Сухомлинский, В. А. (1971). *Рождение гражданина*. Москва: Молодая гвардия.

484. Сухомлинський, О. В. (1977). *Вибрані твори* (Т. 1-5). Київ: Радянська школа.

485. Сухомлинский, В. А. (1985). *Сердце отдаю детям*. Київ: Радянська школа.

486. Сухомлинский, В. А. (1987). *Письма к сыну*. Москва: Просвещение.

487. Сущенко, А. В. (2004). *Теоретико-методичні основи гуманізації педагогічної діяльності вчителя в основній школі*. (Автореф. дис. д-ра пед. наук). Харківський національний педагогічний університет ім. Г. С. Сковороди, Харків.
488. Сытник, К. М., Апанович, Е. М., & Стойко, С. М. (1988). *В. И. Вернадский: жизнь и деятельность на Украине*. Київ: Наукова думка.
489. Табальчук, С. В. (2016). *Створення оптимального освітнього середовища для формування ключових та предметних компетентностей молодших школярів на уроках природознавства за новим Державним стандартом початкової загальної освіти*. Взято з <https://pres.in.ua/kurs-prirodoznavstva-v-pochatkovij-shkoli-vidigraye-osoblivo-v.html>
490. Табачковський, В. Г. (Ред.). (2004). *Людина в есенційних та екзистенційних вимірах*. Київ: Наукова думка.
491. Танська, В. В., & Мокрицька, А. М. (2014). *Методика навчання природознавства у початковій школі*. Житомир: ЖДУ ім. І. Франка.
492. Тарасенко, Г. С. (2006). *Взаємозв'язок естетичної та екологічної підготовки вчителя в системі професійної освіти*. Черкаси: Вертикаль.
493. Тарасова, О. (2015). Творче мислення фахівця як передумова розвитку його професійної мобільності. *Обрії*, 2, 27–29.
494. Телячук, В. П., & Лесіна, О. В. (2007). *Інноваційні технології навчання в початковій школі*. Харків: Основа.
495. Тинкалюк, О. В. (2007). *До питання диференціації понять «компетенція» і «компетентність» у педагогічній науці*. Матеріали Міжнародної науково-методичної конференції «Сучасні освітні технології у вищій школі». Київ.: Київський національний торговельно-економічний університет.
496. Топузов, О. (2012). Теоретико-методичні засади особистісно орієнтованого навчання предметів природничого циклу. *Рідна школа*, 1-2, 13–16.
497. Топчий, Т. В. (2014). Безперевна освіта як системне середовище формування особистості. *Вісник Національного університету «Юридична академія України імені Ярослава Мудрого»*, 3, 222–228.

498. Троцко, Г. В. (1997). *Теоретичні та методичні основи підготовки студентів до виховної діяльності у вищих педагогічних навчальних закладах.* (Автореф. дис. д-ра пед. наук). Інститут педагогіки і психології професійної освіти АПН України, Київ.
499. *Український радянський енциклопедичний словник* (Т. 1-3). (1987). Київ: УРЕ.
500. Унт, И. Э. (1990). *Индивидуализация и дифференциация обучения.* Москва: Педагогика.
501. Ушинский, К. Д. (1974). *Избранные педагогические сочинения.* Москва: Педагогика.
502. Ушинский, К. Д. (2000). *Воспитание человека.* Москва: Карапуз.
503. Філь, Г. (2014). Науково-дослідна робота майбутніх учителів початкових класів у системі їхньої професійної підготовки. *Початкова школа*, 10, 33–36.
504. Фіцула, М. М. (2006). *Педагогіка вищої школи.* Київ: Академвидав.
505. *Формування і розвиток природознавчих уявлень та понять в початковій школі. Схема розвитку уявлень та понять.* (2016). Взято з <http://www.studfiles.ru/preview/5775571/>
506. *Формування природознавчої компетентності молодшого школяра.* (2016). Взято з <http://www.myshared.ru/slide/1197252/>.
507. Харченко, Л. Н. (2002). *Теория и практика биологического образования в современном педагогическом вузе.* (Дисс. д-ра пед. наук). Ставропольский государственный педагогический университет, Ставрополь.
508. Хомич, Л. О. (1998). *Професійно-педагогічна підготовка вчителя початкових класів.* Київ: Магістр-S.
509. Хоружа, Л. Л. (2004). *Теоретичні засади формування етичної компетентності майбутніх учителів початкових класів.* (Автореф. дис. д-ра пед. наук). Інститут педагогіки АПН України, Київ.
510. Храмов, Ю. А. (2005). А. Эйнштейн и новая научная картина мира. *Наука та наукознавство*, 3, 99–106.

511. Хуторской, А. В. (1998). *Эвристическое обучение: теория, методология, практика*. Москва: Международная педагогическая академия.
512. Хуторской, А. (2003). Ключевые компетенции как компонент личностно- ориентированной парадигмы образования. *Народное образование*, 2, 58–64.
513. Цюрюпа, С. В. (2014). *Формування природознавчої компетентності молодших школярів в умовах впровадження Державного стандарту початкової школи та формування загальнолюдських моральних цінностей на духовній спадщині В. О. Сухомлинського*. Взято з https://pedvistavka.at.ua/publ/pochatkova_ta_doshkilna/pochatkova_osvita/formuvannja_prirodознаvchoji_kompetentnosti_molodshikh_shkoljariv/16-1-0-279
514. Чайка, В. М. (2006). *Підготовка майбутнього вчителя до саморегуляції педагогічної діяльності*. Тернопіль: ТНПУ.
515. Чекіна, О. Ю. (2011). *Інтегровані уроки у початковій школі*. Харків: Основа.
516. Черненко, Г. (2013). Професійна підготовка майбутніх учителів початкових класів до формування природничих понять у молодших школярів *Гуманітарний вісник Державного вищого навчального закладу «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди*. Педагогіка. Психологія. Філософія, 28 (1), 304–308.
517. Черненко, Г. М. (2014). Підготовка майбутніх учителів початкової школи до проведення уроків природознавства. *Наукові записки Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова. Серія: Педагогічні та історичні науки*, 121, 243–250.
518. Чикіна, Ю. Ю. (2013). Позитивні аспекти та негативні наслідки використання засобів комп'ютерно-інформаційних технологій у підготовці майбутніх вчителів географії. *Вісник Луганського національного університету ім. Т. Шевченка. Серія: Педагогічні науки*, 18 (3), 102–109.
519. Чобітько, М. Г. (2006). *Особистісно орієнтована професійна*

підготовка майбутнього вчителя: теоретико-методологічний аспект. Черкаси: Брама-Україна.

520. Шалаев, В. Ф. (1949). *Методика викладання природознавства.* Київ: Радянська школа.

521. Шаповал, Ю. Д. (2007). *Педагогічні умови формування готовності майбутнього вчителя початкових класів до особистісно орієнтованого навчання молодших школярів.* (Автореф. дис. канд. пед. наук). Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, Харків.

522. Шейко, В., & Кушнарєнко, Н. (2004). *Організація та методика науково-дослідницької діяльності* (4-те вид.). Київ: Знання.

523. Шестакова, Т. В. (2006). *Формування готовності майбутніх педагогів до професійного самовдосконалення.* (Автореф. дис. канд. пед. наук). Інститут вищої освіти АПН України, Київ.

524. Шинкарук, В. І. (1986). *Філософський словник* (2-е вид.). Київ: УРЕ.

525. Шишов, С. (2002). Понятие компетентности в контексте качества образования. *Дайджест педагогических идей и технологий*, 3, 20–21.

526. Шквир, О. Л. (2012). Підготовка майбутніх учителів початкових класів до проведення педагогічних досліджень: теоретичний аспект. *Наукові записки кафедри педагогіки*, 28 (1), 236–244.

527. Шулдик, В. І. (2012). *Технологічний підхід при викладанні природознавчих дисциплін у педвузі.* Умань: ПП Жовтий.

528. Щербань, П. М. (2004). *Навчально-педагогічні ігри у вищих навчальних закладах.* Київ: Вища школа.

529. Щодо Положення про організацію наукової, науково-технічної діяльності у вищих навчальних закладах III та IV рівнів акредитації 10 листопада. № 1197. (2006).

530. Щукина, Г. И. (1979). *Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе.* Москва: Просвещение.

531. Щукін, С. В. (1949). *Гуртки юних дослідників.* Київ: Радянська школа.

532. Эльконин, Д. Б. (1989). *Избранные психологические труды.* Москва:

Педагогіка.

533. Юзбашева, Г. (2005). Розвиток педагогічної компетентності вчителя засобами природничих дисциплін. *Вересень: Науково-методичний, інформаційно-освітній журнал*, 3, 12–17.

534. Яблонський, В. А. (1998). *Вища освіта України на рубежі тисячоліть: проблеми глобалізації та інтернаціоналізації*. Київ: Лібрис.

535. Ягодовский, К. П. (1951). *Вопросы общей методики естествознания*. Москва: Государственное учебно-педагогическое издание Министерства просвещения РСФСР.

536. Ягупов, В. В. (2003). *Педагогіка*. Київ: Либідь.

537. Яковлева, Н. М. (2007). *Теория и практика педагогического*. Челябинск: ЧПИ.

538. Яремчук, С. В. (2001). Професійно-педагогічна спрямованість особистості майбутнього вчителя. *Педагогіка і психологія: Вісник АПН України*, 1, 89–96.

539. Яришева, Н. Ф. (2010). *Основи природознавства: природа України*. Київ: Вища школа.

540. Ярмаченко, М. Д. (2001). *Педагогічний словник*. Київ: Педагогічна думка.

541. Ярошенко, О. Г. (1999). *Проблеми групової навчальної діяльності школярів: дидактико-методичний аспект*. Київ: Станиця.

542. Ярошенко, О. (2015). *Теоретичні засади науково-дослідницької діяльності суб'єктів освітнього процесу університетів*. Київ: Інститут вищої освіти НАПН України.

543. Ярошенко, О. Г., & Мозуль, І. В. (2017). Феномен готовності майбутніх учителів початкових класів до формування у молодших школярів предметної природознавчої компетентності: теоретичний аспект і практичний стан. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Педагогічні науки*, 2, 303–307.

544. *STEM-лабораторія МАНЛаб.* (2020). Взято з <http://stemua.science>.
545. *STEM-освіта.* (2020). Взято з <https://imzo.gov.ua/stem-osvita/>.
546. *American Association of Colleges for Teacher Education.* (2020). Retrieved from <https://aacte.org/>.
547. Graves, N. J. (1990). *Initial teacher education*. London: Kogan Page.
548. Husen, T., Tuijnmann, A., & Hall, W. D. (1992). *Schooling in modern European society. A Report of the Academia Europaea*. Oxford: Pergamon Press.
549. Kubitskey, B., Fishman, B., & Marx, R. (2002). *The relationship between professional development and student learning: exploring the link through design research*. Ann Arbor, MI: The Centre for Highly Interactive Computing in Education.
550. Mozul, I. (2017). *About place of the special course of “Studies of Natural Science at modern initial school” in system of professional preparation of future teachers of initial school to forming for students of competence of natural scientist*. Матеріали V наук.-пед. читань молодих учених, магістрантів, студентів іноземними мовами «The 21st Century Challenges in Education and Science». Суми: Вінніченко М. Д.
551. Novitska, I. (2014). Determining the level of preparation of future teachers of natural and mathematical sciences to the solution of educational problems. *Journal L'Association “Sepike”*, 5, 68–71.
552. Sahlberg, P. (2010). *The secret to Finland's success: educating teachers*. Stanford: Stanford Center for Opportunity Policy in Education.
553. Schrats, M. (2010). What is a European teacher. In O. Gassner (Ed.), *The First Ten Years after Bologna* (pp. 99–104). Bukarest: Editura Universitatii din Bucuresti.
554. Shelechty, P. (1990). *Reform on teacher education*. Washington D.C.: American Association of Colleges of Education.
555. Somerville, M., & Green, M. (2011). A pedagogy of “organized chaos”: ecological learning in primary schools. *Children Youth and Environments*, 21 (1), 14–34.

556. Vysochan, L. (2019). National and patriotic upbringing of the fourth-grade schoolchildren by means of Ukrainian studies in the process of learning the subject “I am in the world”. *Молодь і ринок*, 6 (173), 75–79.

557. Vysochan, L., & Vysochan, Z. (2018). Efficient use of handouts by younger school children as a pedagogical problem. *Scientific Development and Achievements*, 3, 194–204.

558. Vysochan, L., & Condur, O. S. (2018). Methodical peculiarities of using of game techniques at the lessons of natural science in elementary school. *Проблеми сучасного педагогічного образования. Серія: Педагогіка і психологія*, 61, 61–63.

559. Vysochan, L., Yuzyk, O. P., & Grytsyk, N. V. (2019). Innovative teaching methods in higher education institutions of Poland and Ukraine. *Zeszyty naukowe Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach*, 11, 45–50.

560. Vysochan, L., Kotyk, T., Kondur, O., & Vysochan, Z. (2019). Methodological principle of forming the communicative competence of the more school schools in the New Ukrainian school. In M. Babych (Ed.), *Modern World Tendencies in the Development of Science* (Vol. 2, pp. 41–58). London: Scienccee Publishing.

561. Vysochan, L. M., Bilavych, H. V., Fedchyshyn, N. O., Rozman, I. I., Savchuk, B. P., Bahriy, M. A., & Kononenko, I. V. (2019). *Regional literature as a factor of future specialists' reading culture development: personalistic aspect*. Proceedings of the VI International Multidisciplinary Scientific Conference SOCIAL SCIENCES & Arts SGEM. Albena: InPress.

562. Vysochan, L., Orshanskyi, L., Krasnopol'skyi, V., Fednova, I., Noval'ska, T., & Ivantsiv, O. (2020). Interactive teaching methods as a change in the purpose of modern education. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11 (10), 549–555.

563. Vysochan, L., Aliksieienko, T., Pivnenko, Yu., Apalat, H., Mohilevska, V., & Androshchuk, I. (2020). Research activity as a technology of activation of cognitive activity of students of higher education institutions. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11 (9), 474–477.

564. Vysochan, L., Bilanych, H., & Saenko, Yu. (2020). The information competence formation's organization of future primary school teachers, social and cultural workers: foreign experience. In T. Nestorenko, & T. Pokusa (Eds.), *Organization and Management in the Services' Sphere on Selected Examples* (pp. 241–248). Opole: The Academy of Management and Administration in Opole.

565. Vysochan, L., Griban, G., Tkachenko, P., Prysyazhniuk, S., Terentieva, N., Pronikov, O., Oleniev, D., Grokhova, G., Semeniv, B., & Hres, M. (2020). Theoretical and conceptual aspects of forming the methodical system of physical education of the students of agrarian higher educational institutions. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 9 (10), 230–244.

566. Vysochan, L., Korotkova, Yu., Romanuyk, S., Shkleda, L., & Kozlova, L. (2020). The phenomenon of the institute of education as a factor of sociocultural identity under the conditions of the postmodern globalization world order. *Postmodern Openings*, 11 (3), 244–256.

567. Vysochan, L., Onofriichuk, L., Leshchenko, A., Stetsenko, I., & Andriyanova, O. (2020). The principle of clarity as a method of teaching special disciplines in higher education. *Journal of Critical Reviews*, 7 (13), 119–121.

568. Vysochan, L., Griban, G., Vasylieva, S., Yahupov, V., Svystun, V., Khurtenko, O., Starchuk, O., Alieksieieva, I., Ivanitskyi, R., Solohub, O., Kurillo, T., Biloskalenko, T., Hres, M., & Bloshchynskyi, I. (2020). The role of physical education in the professional activity of teaching staff. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 9 (5), 56–65.

569. Vysochan, L., Savchuk, B., Pantyuk, T., Kotenko, R., Tkachivska, I., Pustovit, H., & Bilawic, J. (2020). The usage of coaching technology in the formation of emotional intelligence of future tourism managers. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 9 (8), 202–210.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кваліфікаційна наукова праця на
правах рукопису

ВИСОЧАН ЛЕСЯ МИХАЙЛІВНА

**ТЕОРЕТИЧНІ І МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ
ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ ПІДГОТОВКИ
МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ**

13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

ДОДАТКИ

Подається на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук

Науковий консультант
Біда Олена Анатоліївна,
доктор педагогічних
наук,
професор

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Початкова освіта та інформатика

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 013 Початкова освіта

галузі знань 01 Освіта / Педагогіка

Кваліфікація: *Вчитель початкової школи та*

Інформатики у початковій школі

Обсяг освітньої програми: 240 кредитів ЄКТС

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради

_____ Н.В. Скотна

(протокол №__ від _____ 2020 р.)

Освітня програма вводиться в дію з _____ 2020 р.

Ректор _____ Н.В.Скотна

(наказ №__ від _____ 2020 р.)

Дрогобич 2020 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

*Початкова освіта та інформатика
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 013 Початкова освіта
галузі знань 01 Освіта / Педагогіка*

РЕКОМЕНДОВАНО

Кафедрою *педагогіки і методики початкової освіти*

Протокол № _____ від _____ 2020 р.

Завідувач кафедри _____ Л.Г. Стахів

Кафедрою *математики, інформатики та методики їх викладання у початковій школі*

Протокол № ____ від _____ 2020 р.

Завідувач кафедри _____ В.Ю. Ковальчук

Кафедрою *філологічних дисциплін та методики їх викладання у початковій школі*

Протокол № _____ від _____ 2020 р.

Завідувач кафедри _____ М.Ю. Федурко

Кафедрою *культури та мистецької освіти*

Протокол № ____ від _____ 2020 р.

Завідувач кафедри _____ В.І. Дротенко

Вченою радою факультету *початкової та мистецької освіти*

Протокол № ____ від _____ 2020 р.

Голова вченої ради _____ І.М. Кутняк

ПОГОДЖЕНО

Начальник навчально-методичного відділу

_____ Ю.Ю. Скварок

_____ 2020 р.

Проректор з науково-педагогічної роботи

_____ В.Л. Шаран

« ____ » _____ 2020 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійну програму розроблено робочою групою у складі:

1. **Стахів Лілія Григорівна**, кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри педагогіки і методики початкової освіти Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, керівник робочої групи;
2. **Винницька Наталія Володимирівна** кандидат педагогічних наук, доцент кафедри математики, інформатики та методики їх викладання у початковій школі Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, гарант освітньої програми;
3. **Пантюк Микола Павлович**, доктор педагогічних наук, професор кафедри педагогіки і методики початкової освіти Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка;
4. **Ковальчук Володимир Юльянович**, доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри математики, інформатики та методики їх викладання у початковій школі Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка;
5. **Федурко Марія Юліанівна**, доктор філологічних наук, професор, завідувач кафедри філологічних дисциплін та методики їх викладання у початковій школі Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка;
6. **Дротенко Валентина Іванівна**, кандидат філософських наук, доцент, завідувач кафедри культурології та мистецької освіти Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка;
7. **Жигайло Оксана Омелянівна**, кандидат психологічних наук, доцент кафедри математики, інформатики та методики їх викладання у початковій школі Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка;
8. **Луців Світлана Ігорівна**, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри філологічних дисциплін та методики їх викладання у початковій школі Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка;
9. **Муляр Наталія Михайлівна**, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки і методики початкової освіти Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка;
10. **Шаран Олександра Василівна**, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри математики, інформатики та методики їх викладання у початковій школі Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка;
11. **Гизюк Леся Володимирівна**, вчитель вищої категорії, вчитель-методист, вчитель початкових класів ліцею № 4 імені Лесі Українки Дрогобицької міської ради.

**1. Профіль освітньої програми Початкова освіта та інформатика
за спеціальністю 013 Початкова освіта**

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка Факультет початкової та мистецької освіти Кафедра педагогіки і методики початкової освіти Кафедра математики, інформатики та методики їх викладання у початковій школі Кафедра філологічних дисциплін та методики їх викладання у початковій школі Кафедра культурології та мистецької освіти
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр початкової освіти. Вчитель початкової школи та інформатики у початковій школі.
Офіційна назва освітньої програми	Початкова освіта та інформатика
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Акредитаційна комісія. Україна. Сертифікат: НД- II № 1477130. Термін дії сертифіката до 1 липня 2025 р.
Цикл / рівень	НРК України – 7 рівень, QF- LLL – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл.
Передумови	Повна загальна середня освіта
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	До 1 липня 2025 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://dspu.edu.ua/infopackstud/
2 – Мета освітньої програми	
Підготувати кваліфікованого фахівця в галузі початкової освіти, здатного реалізовувати основні завдання державницької політики у сфері надання високоякісних послуг у здобутті початкової освіти та інформатики учнями початкової школи; формувати фахівця здатного самостійно вирішувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми навчання, виховання та розвитку.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань 01 Освіта / Педагогіка Спеціальність 013 Початкова освіта Спеціалізація: інформатика
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна, що має прикладну орієнтацію. Передбачає підготовку до виконання функціональних обов'язків учителя початкової школи та вчителя інформатики у початковій школі, формування готовності до самоосвіти та професійного

	<i>самовдосконалення впродовж життя.</i>
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<i>Загальна середня освіта в галузі 01 Освіта / Педагогіка Спеціальності 013 Початкова освіта Спеціалізації: інформатика Ключові слова: вища освіта, бакалавр, вчитель початкової школи, вчитель інформатики.</i>
Особливості програми	<i>Вимагає проходження студентами виробничої (педагогічної) практики.</i>
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Професійні види робіт (за ДК 003:2010): <i>Вчитель початкового навчально-виховного закладу, код КП – 2331</i> Види економічної діяльності (за КВЕД ДК 009:2010): <i>Початкова освіта, код КВЕД – 85.20</i> <i>Сфера працевлаштування заклади загальної середньої освіти, заклади позашкільної освіти, реабілітаційні центри.</i> <i>Згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010 фахівці, які здобули освіту за освітньо-професійною програмою 013.00.01 Початкова освіта» можуть обіймати такі первинні посади:</i> <i>2331 – вчитель початкової школи</i> <i>2359.2 – педагог-організатор</i> <i>229.6 – керівник гуртка</i> <i>Окремим рішенням експертної комісії, на підставі професійного оволодіння компетентностями, передбаченими спеціальними блоками дисциплін та практикою даного плану, що підтверджується успішним продовженням атестації може бути присвоєна професійна кваліфікація: вчитель початкової школи , вчитель інформатика у початковій школі.</i>
Подальше навчання	<i>Можливість навчатися за програмою другого (магістерського) рівня. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.</i>
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<i>Освітній процес побудований за принципом студентоцентрованого навчання, в основу якого покладено індивідуально-диференційований та особистісно-орієнтований підходи у навчанні із застосуванням організаційних форм навчання: колективних, групових, кооперативно-групових, парних, індивідуальних тощо. Технологій навчання: пасивних (пояснювально-ілюстративні); активних (проблемні, навчально-ігрові, інтерактивні, проектні, інформаційно-комунікативні); технологія партнерства тощо.</i> <i>Викладання проводиться у вигляді: лекцій (мультимедійних, інтерактивних, бінарних); семінарських, практичних занять та лабораторних робіт.</i>
Оцінювання	Види контролю: <i>поточний, тематичний, підсумковий, самоконтроль.</i> Форми контролю: <i>усне та письмове опитування, моніторинг знань, індивідуальні навчально-дослідні завдання, портфоліо, колоквиуми, курсові роботи, заліки, семестрові екзамени, підсумкова атестація.</i> Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за системою ECTS та національною шкалою оцінювання (

	чотирибальною (“відмінно”, “добре”, “задовільно”, “незадовільно”) та (“зараховано”, “незараховано”).
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	<i>Здатність розв’язувати задачі та практичні проблеми у професійно-педагогічній діяльності, що передбачають застосування теоретичних положень і методів педагогіки, психології та фахових методик навчання.</i>
Загальні компетентності (ЗК)	<i>ЗК – 1 Вільне володіння державною мовою.</i> <i>ЗК-2 Здатність спілкуватися іноземною мовою.</i> <i>ЗК-3 Здатність генерувати нові ідеї.</i> <i>ЗК-4 Здатність застосовувати знання і вміння на практиці .</i> <i>ЗК-5 Здатність до діалогу та дискусії.</i> <i>ЗК -6 Здатність до аналізу та синтезу.</i> <i>ЗК-7 Здатність критично мислити.</i> <i>ЗК- 8 Здатність до роботи в команді.</i> <i>ЗК-9 Здатність до розвитку емоційного інтелекту та емпатії.</i> <i>ЗК-10 Здатність реалізувати свої права і обов’язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</i> <i>ЗК 11. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</i>
Професійні (фахові) компетентності (ФК)	<i>ФК-1Здатність планувати та організовувати освітній процес початкової школи відповідно до вимог законодавства.</i> <i>ФК-2Здатність застосовувати та інтегрувати знання з усіх освітніх галузей, визначених Державним стандартом початкової освіти, під час освітнього процесу.</i> <i>ФК-3 Здатність до використання інформаційно-комунікаційної та цифрової технології у професійній діяльності вчителя початкової школи.</i> <i>ФК-4 Здатність оцінювати навчальні досягнення здобувачів початкової освіти відповідно до затверджених вимог</i> <i>ФК-5 Здатність до організації виховного процесу, який ґрунтується на загальнолюдських, національно-патріотичних, культурних та громадянських цінностях</i> <i>ФК-6 Здатність до реалізації особистісного потенціалу здобувачів початкової освіти</i> <i>ФК-7 Здатність до активної співпраці з учасниками освітнього процесу (учнями, колегами, батьками)</i> <i>ФК-8 Здатність здійснювати освітню діяльність із використанням технологій, форм, методів і засобів навчання та з урахуванням індивідуальних особливостей учнів</i> <i>ФК-9 Здатність до постійного професійного розвитку, самоаналізу та рефлексії.</i> <i>ФК-10 Здатність організовувати та підтримувати здорове, безпечне, розвивальне, психологічно комфортне, інклюзивне освітнє</i>

	середовище. ФК – 11 Здатність характеризувати внесок видатних вітчизняних та зарубіжних педагогів у розвиток сучасної педагогічної теорії та практики; аналізувати принципи, функції, методи роботи загальноосвітнього навчального закладу та структуру органів управління освітою. ФК-12 Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності функціонування операційних систем, добору й використання програмного забезпечення загального та начального призначення. ФК-13 Здатність формувати компетентно, технічно, інформаційно-освічену особистість, підготовлену до активної трудової діяльності в умовах сучасного високотехнологічного інформаційного суспільства, використовувати базові знання фундаментальних розділів інформатики та володіти професійною термінологією. ФК-14 Здатність раціонально використовувати комп'ютери, сучасні інформаційно-комунікаційні, мережеві технології, різні Internet-технології для управління та забезпечення якості навчально-виховного процесу в початковій школі. ФК-15 Здатність застосовувати знання та вміння з суміжних наук для вирішення завдань сучасної інформатики, професійне володіння комп'ютерним і комунікаційним обладнанням, використання засобів захисту даних ФК-16 Здатність виконувати повний цикл алгоритмічного аналізу та синтезу рішення задач, аналізувати складність та ефективність алгоритмів, реалізовувати алгоритми мовами програмування, обирати та застосовувати програмне забезпечення для розв'язування прикладних задач.
	7 – Програмні результати навчання ПРН-1 Володіє нормативно-правовими документами, що регламентують зміст початкової освіти. ПРН-2 Уміє організувати і планувати освітній процес у початковій школі. ПРН-3 Уміє застосовувати інформаційно-комунікаційні технології. ПРН-4 Уміє працювати самостійно та в команді; володіє методиками налагодження міжособистісних стосунків в учнівському колективі. ПРН-5 Уміє розвивати в учнів ініціативу, самостійність, відповідальність та лідерські якості. ПРН-6 Уміє здійснювати рефлексію професійної діяльності. ПРН-7 Уміє оцінювати навчальну діяльність учнів із урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей (у тому числі дітей з особливими освітніми потребами). ПРН-8 Володіє базовими знаннями з педагогіки та фахових методик початкової освіти; освітніми технологіями, формами, методами та засобами навчання. ПРН-9 Уміє формувати в учнів критичне мислення та творчу активність, використовуючи різні засоби навчання.

	ПРН-10 Уміє створити психологічно комфортне освітнє середовище з дотриманням вимог безпеки життєдіяльності, правил санітарії та гігієни. ПРН-11 Уміє залучити учнів до комунікативної, дослідницької, проектної та інших видів діяльності в освітньому середовищі. ПРН – 12 Уміє працювати з різними видами та джерелами інформації, дотримуючись принципів академічної доброчесності. ПРН-13 Уміє формувати та виховувати загальнолюдські, національно-патріотичні, культурні та громадянські цінностей. ПРН-14 Уміє визначити суспільну значущість історичних подій, тенденції розвитку українського суспільства, які домінували на різних історичних етапах; аналізує причинно-наслідкові зв'язки та закономірності суспільно-політичних процесів. ПРН-15 Уміє користуватися усною й писемною іноземною мовою, багатством її виражальних засобів залежно від цілей і завдань висловлювання. ПРН-16 Володіє концептуально-понятійним та методологічним інструментарієм філософії. ПРН-17 Уміє діагностувати та інтерпретувати результати психічного, психологічного, соціального, морального та духовного розвитку здобувачів початкової освіти. ПРН-18 Знає фізіологічні особливості дітей у процесі їх індивідуального розвитку; вміє правильно дозувати розумове і фізичне навантаження школярів, забезпечити виконання гігієнічних вимог щодо організації освітнього процесу, надавати долікарську допомогу учням. ПРН-19 Вміє організувати освітній процес в умовах інклюзивного навчання та супровід дітей з особливими освітніми потребами. ПРН-20 Знає основні компоненти концепції навчання інформатики, програми, підручники та інші навчально-методичні матеріали; архітектури комп'ютера, мережі, функцій операційних систем, програмних інтерфейсів, мов програмування та методів розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем. ПРН-21 Вміє використовувати сучасні ІКТ, інформаційні бази даних, веб-ресурси, сервіси Інтернет для розробки власних навчально-методичних матеріалів, використовувати різноманітні ресурси для пошуку потрібної інформації, критично аналізувати й опрацьовувати інформацію з метою використання її у сфері професійної діяльності. ПРН-22 Володіє теоретичними знаннями та методами формування логічного, операційного, алгоритмічного мислення; методами і підходами для розв'язування теоретичних і прикладних задач в галузі інформатики та комп'ютерних наук
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	До реалізації освітньої програми залучений професорсько-викладацький склад кафедр педагогіки і методики початкової освіти; математики, інформатики та методики їх викладання у початковій школі; філологічних дисциплін та методики їх викладання у початковій школі; культурології та мистецької освіти факультету початкової та мистецької освіти. До викладання окремих дисциплін відповідно до їх компетенції та досвіду залучений професорсько-викладацький склад кафедр

	інституту іноземних мов; фізичної культури і здоров'я; факультету психології, педагогіки та соціальної роботи; природничо-біологічного та історичного. Практико-орієнтований характер освітньої програми передбачає широку участь фахівців-практиків, що відповідають напрямку програми, що підсилює синергетичний зв'язок теоретичної та практичної підготовки. Керівник групи забезпечення та викладацький склад, який забезпечує її реалізацію, відповідає вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічна база факультету початкової та мистецької освіти відповідає нормам, що дають можливість готувати фахівців в галузі початкової освіти та інформатики. Для забезпечення освітнього процесу в навчальному корпусі № 7, (вул. Леся Курбаса, 2) відведено 3 лекційні аудиторії, 14 навчальних аудиторій, 3 комп'ютерних класи. Навчальний процес за освітньою програмою відбувається в аудиторіях та лабораторіях, які в достатній кількості укомплектовані необхідними меблями, мультимедійним обладнанням та інтерактивною дошкою, які використовуються викладачами в освітньому процесі.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Науково-педагогічні працівники факультету початкової та мистецької освіти є авторами підручників, рекомендованих МОН України, підручників та навчально-методичних посібників, рекомендованих вченою радою Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, наукових публікацій у фахових виданнях, зарубіжних журналах, виданнях, включених до переліку наукометричних баз. Студенти можуть послуговуватися університетською бібліотекою. Інформаційні ресурси бібліотеки формуються відповідно до предметної області та сучасних тенденцій наукових досліджень. Студенти можуть отримати доступ до всіх друкованих видань різними мовами, використовувати доступ до Інтернету та баз даних.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двохсторонніх угод між Дрогобицьким державним педагогічним університетом імені Івана Франка та університетами України
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двохсторонніх угод між Дрогобицьким державним педагогічним університетом імені Івана Франка та університетами країн-партнерів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	На основі правил прийому Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка

**2. Перелік компонент освітньо-професійної програми
та їх логічна послідовність**

Код ОК	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсум кового контро лю
1. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ			
ОК 1	Історія української державності	3	залік – 1
ОК 2	Філософія	3	екзамен – 3
ОК 3	Іноземна мова (всього)	6	
	Іноземна мова (3 семестр)	3	залік – 3
	Іноземна мова (4 семестр)	3	екзамен – 4
ОК 4	Фізичне виховання (всього)	5	
	Фізичне виховання (1 семестр)	2	залік – 1
	фізичне виховання (2 семестр)	2	залік – 2
	Фізичне виховання (3 семестр)	1	залік – 3
ОК 5	Інформаційно-комунікаційні технології	3	залік – 2
ОК 6	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	3	залік – 2
ОК 7	Психологія (всього)	8	
	Психологія (3 семестр)	4	залік – 3
	Психологія (4 семестр)	4	екзамен – 4
ОК 8	Вікова фізіологія та шкільна гігієна	3	залік – 1
ОК 9	Інклюзивна освіта	3	залік – 8
ОК 10	Історія педагогіки початкової освіти	4	залік – 1
ОК 11	Дидактика початкової освіти	6	екзамен – 2
ОК 12	Теорія виховання учнів початкової школи	6	екзамен – 2
ОК 13	Школотознавство	3	залік – 6
ОК 14	Виробнича (педагогічна) практика	9	дифере нційно-

			ваний залік – 8
OK 15	Підсумкова атестація	3	
Всього:		63	
1.1. Обов'язкові компоненти спеціальності «Початкова освіта»			
OK 16	Методика навчання математичної освітньої галузі у початковій школі (всього)	8	
	Методика навчання математичної освітньої галузі у початковій школі (6 семестр)	4	залік – 6
	Методика навчання математичної освітньої галузі у початковій школі (7 семестр)	4	екзамен – 7
OK 17	Методика навчання мовно-літературної освітньої галузі у початковій школі (всього)	8	
	Методика навчання мовно-літературної освітньої галузі у початковій школі (6 семестр)	4	залік – 6
	Методика навчання мовно-літературної освітньої галузі у початковій школі (7 семестр)	4	екзамен – 7
OK 18	Методика навчання природничої освітньої галузі у початковій школі	4	екзамен – 5
OK 19	Методика навчання громадянської та історичної освітньої галузі у початковій школі	3	залік – 5
OK 20	Методика навчання соціальної і здоров'язбережувальної освітньої галузі у початковій школі	3	залік – 7
OK 21	Методика навчання фізкультурної освітньої галузі у початковій школі	3	залік – 7
OK 22	Методика навчання технологічної освітньої галузі у початковій школі	6	залік – 2
OK 23	Методика навчання мистецької освітньої галузі у початковій школі (музичне мистецтво)	3	залік – 4
OK 24	Методика навчання мистецької освітньої галузі у початковій школі (образотворче мистецтво)	3	екзамен – 6
OK 25	Практичний курс української мови	3	залік – 1
OK 26	Дитяча література	6	екзамен – 1
OK 27	Сучасна українська мова (всього)	20	
	Сучасна українська мова (1 семестр)	5	залік – 1
	Сучасна українська мова (2 семестр)	3	екзамен – 2
	Сучасна українська мова (3 семестр)	6	залік – 3
	Сучасна українська мова (4 семестр)	3	екзамен – 4
	Сучасна українська мова (5 семестр)	3	екзамен – 5
OK 28	Теоретичні основи початкового курсу математики (всього)	20	
	Теоретичні основи початкового курсу математики (1	6	екзамен

	семестр)		– 1
	Теоретичні основи початкового курсу математики (2 семестр)	3	залік – 2
	Теоретичні основи початкового курсу математики (3 семестр)	5	екзамен – 3
	Теоретичні основи початкового курсу математики (4 семестр)	3	залік – 4
	Теоретичні основи початкового курсу математики (5 семестр)	3	екзамен – 5
Всього:		90	
1.2. Обов'язкові компоненти спеціалізації «Інформатика»			
ОК 29	Інформатика (всього)	18	
	Інформатика (3 семестр)	6	залік – 3
	Інформатика (4 семестр)	5	екзамен – 4
	Інформатика (5 семестр)	3	залік – 5
	Інформатика (6 семестр)	4	екзамен – 6
ОК 30	Елементи алгоритмізації	3	екзамен – 6
ОК 31	Методика навчання інформатичної освітньої галузі у початковій школі	3	екзамен – 7
ОК 32	Мережеві технології	3	екзамен – 8
Всього:		27	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		180	
2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ			
2.1. Вибіркові компоненти спеціальності «Початкова освіта»			
<i>Вибір компоненту з блоку (студент обирає 1 дисципліну з кожного блоку)</i>			
ВК 1	Вибірковий компонент з блоку 1	6	залік – 5
ВК 1.1	Основи культури і техніки мовлення		
ВК 1.2	Теоретичні основи мовної комунікації учнів початкової школи		
ВК 2	Вибірковий компонент з блоку 2	3	екзамен – 8
ВК 2.1	Використання елементів музейної педагогіки в початковій школі		
ВК 2.2	Педагогічні технології у початковій школі		
ВК 3	Вибірковий компонент з блоку 3	5	залік – 5
ВК 3.1	Інтегроване вивчення предметів у початковій школі		
ВК 3.2	Основи педагогічної майстерності вчителя початкової школи		
ВК 4	Вибірковий компонент з блоку 4	4	залік –

			7
ВК4.1	Каліграфія		
ВК 4.2	Формування читацької культури учнів початкової школи		
ВК 5	Вибірковий компонент з блоку 5	3	залік – 8
ВК 5.1	Педагогічні основи роботи з обдарованими учнями у початковій школі		
ВК 5.2	Педагогічні основи співпраці вчителя початкової школи з батьками		
ВК 6	Вибірковий компонент з блоку 6	6	залік – 6
ВК 6.1	Практикум розв'язування логічних задач		
ВК 6.2	Практикум розв'язування сюжетних задач		
ВК 7	Вибірковий компонент з блоку 7	6	залік – 7
ВК 7.1	Алгебраїчна пропедевтика у початковому курсі математики		
ВК 7.2	Геометрична пропедевтика у початковому курсі математики		
ВК 8	Вибірковий компонент з блоку 8	3	курсів роботи – 8
ВК 8.1	Курсова робота з методики навчання мовно-літературної освітньої галузі у початковій школі		
ВК 8.2	Курсова робота з методики навчання математичної освітньої галузі у початковій школі		
ВК 8.3	Курсова робота з методики навчання природничої освітньої галузі у початковій школі		
ВК 8.4	Курсова робота з методики навчання технологічної освітньої галузі у початковій школі		
ВК 8.5	Курсова робота з методики навчання інформатичної освітньої галузі у початковій школі		
ВК 8.6	Курсова робота з методики навчання мистецької освітньої галузі у початковій школі		
ВК 8.7	Курсова робота з методики навчання громадянської та історичної освітньої галузі у початковій школі		
	Всього:	36	
2.1. Вибіркові компоненти спеціалізації «Інформатика»			
<i>Вибір компоненту з блоку (студент обирає 1 дисципліну з кожного блоку)</i>			
ВК 9	Вибірковий компонент з блоку 9	3	залік – 8
ВК 9.1	Веб-квест технології в освітньому процесі початкової школи		
ВК 9.2	Хмарні технології в освітньому процесі початкової школи		
ВК 10	Вибірковий компонент з блоку 10	3	екзамен – 7
ВК 10.1	Інтерактивні технології навчання інформатики у початковій школі		

ВК 10.2	Апаратне і програмне обслуговування комп'ютерів		
ВК 11	Вибірковий компонент з блоку 11	6	залік – 4
ВК 11.1	Математичні основи інформатики		
ВК 11.2	Основи комп'ютерного моделювання		
Всього:		12	
Вільний вибір студента (студент обирає 1 дисципліну з блоку)			
ВК 12	Дисципліна з економіко-правничого блоку	3	залік – 3
ВК 13	Дисципліна з культурологічного блоку	3	залік – 4
ВК 14	Дисципліна з суспільно-політичного блоку	3	залік – 5
ВК 15	Дисципліна з природничого блоку	3	залік – 6
Всього:		12	
Загальний обсяг вибірових компонентів:		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація випускників проводиться у формі кваліфікаційного екзамену з фахових методик початкової освіти та кваліфікаційного екзамену з інформатики та методики її навчання у початковій школі і завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня бакалавра з присвоєнням освітньої кваліфікації: Бакалавр початкової освіти та професійної кваліфікації Вчитель початкової школи та інформатики у початковій школі.
Вимоги до кваліфікаційних екзаменів	1) Кваліфікаційний екзамен з фахових методик початкової освіти проводиться в усній формі і передбачає: - розкриття основних теоретичних положень з фахових методик початкової освіти; - проведення фрагменту уроку з дисциплін, для реалізації якого використовуються дидактичні засоби, що дозволяє перевірити сформованість відповідних умінь і навичок студентів. 2) Кваліфікаційний екзамен з інформатики та методики її навчання у початковій школі проводиться в усній формі і передбачає: - розкриття основних теоретичних положень методики навчання інформатики у початковій школі, шляхів формування комунікативної компетентності учнів, їх соціокультурної та навчально-стратегічної компетентностей; - проведення фрагменту уроку з інформатики, для реалізації якого використовуються дидактичні

засоби, що дозволяє перевірити сформованість відповідних умінь і навичок студентів.
До підсумкової атестації допускаються студенти, котрі виконали всі вимоги навчального плану.

2.3. Структурно-логічна схема освітньої програми

1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Історія української державності (3 кредити)	Інформаційно-комунікаційні технології (3 кредити)	Філософія (3 кредити)	Методика навчання мистецької освітньої галузі у початковій школі (музичне мистецтво) (3 кредити)	Методика навчання природничої освітньої галузі у початковій школі (4 кредити)	Школознавство (3 кредити)	Методика навчання інформаційно-комунікаційної освітньої галузі у початковій школі (3 кредити)	Інклюзивна освіта (3 кредити)
Вікова фізіологія та шкільна гігієна (3 кредити)	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці (3 кредити)	Іноземна мова (3 кредити)	Іноземна мова (3 кредити)	Методика навчання громадянської та історичної освітньої галузі у початковій школі (3 кредити)	Методика навчання математичної освітньої галузі у початковій школі (4 кредити)	Методика навчання математичної освітньої галузі у початковій школі (4 кредити)	Мережеві технології (3 кредити)
Фізичне виховання (2 кредити)	Фізичне виховання (2 кредити)	Фізичне виховання (1 кредити)	Математичні основи інформатики (6 кредитів) Основи комп'ютерного моделювання (6 кредитів)	Інтегроване вивчення предметів у початковій школі (5 кредитів) Основи педагогічної майстерності вчителів початкової школи (5 кредитів)	Методика навчання мовно-літературної освітньої галузі у початковій школі (4 кредити)	Методика навчання мовно-літературної освітньої галузі у початковій школі (4 кредити)	Педагогічні основи роботи з одарованими учнями у початковій школі (3 кредити) Педагогічні основи співпраці вчителів початкової школи з батьками (3 кредити)
Історія педагогіки початкової освіти (4 кредити)	Дидактика початкової освіти (6 кредитів)	Психологія (4 кредити)	Психологія (4 кредити)	Основи культури техніки мовлення (6 кредитів) Теоретичні основи мовної комунікації учнів початкової школи (6 кредитів)	Методика навчання мистецької освітньої галузі у початковій школі (образотворче мистецтво) (3 кредити)	Каліграфія (4 кредити) Формування читачкої культури учнів початкової школи (4 кредити)	Використання елементів музейної педагогіки в початковій школі (3 кредити) Педагогічні технології у початковій школі (3 кредити)
Практичний курс української мови (3 кредити)	Методика навчання технологічної освітньої галузі у початковій школі (6 кредитів)	Інформатика (6 кредитів)	Інформатика (5 кредитів)	Інформатика (3 кредити)	Інформатика (4 кредити)	Методика навчання фізичної освітньої галузі у початковій школі (3 кредити)	Курсова робота з методик навчання (3 кредити)
Дитяча література (6 кредитів)	Теорія виховання учнів початкової школи (6 кредитів)	Дисципліна з економіко-правничого блоку (3 кредити)	Дисципліна з культурологічного блоку (3 кредити)	Дисципліна з суспільно-політичного блоку (3 кредити)	Презіум розв'язання логічних задач (6 кредитів) Практикум розв'язання сюжетних задач (6 кредитів)	Алгебраїчна пропедевтика у початковому курсі математики (6 кредитів) Геометрична пропедевтика у початковому курсі математики (6 кредитів)	Робоча технологія в освітньому процесі початкової школи (3 кредити) Хмарні технології в освітньому процесі початкової школи (3 кредити)

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідним компонентам освітньої програми (Таблиця 2)

[illegible][illegible]

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Початкова освіта та інформатика»

Другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 013 «Початкова освіта»
галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка»

Освітня кваліфікація: «Магістр з початкової освіти»

Професійна кваліфікація: «Вчитель початкової школи та
інформатики у початковій школі»

Обсяг освітньої програми: 90 кредитів ЄКТС

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради

_____ **Н.В.Скотна**

(протокол № ____ від __.__.20__ р.)

Освітня програма вводиться в дію з ____ вересня 20__ р.

Ректор _____ Н.В.Скотна

(наказ № ____ від __.__.20__ р.)

Дрогобич 2019 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«Початкова освіта та інформатика»
другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 013 «Початкова освіта»
галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка»

РЕКОМЕНДОВАНО

Кафедрою *математики, інформатики та методики їх викладання у початковій школі*

Протокол № __ від __.__.20__ р.

Завідувач кафедри _____ В.Ю. Ковальчук

Кафедрою *педагогіки і методики початкової освіти*

Протокол № __ від __.__.20__ р.

Завідувач кафедри _____ Л.Г. Стахів

Кафедрою *філологічних дисциплін та методики їх викладання у початковій школі*

Протокол № __ від __.__.20__ р.

Завідувач кафедри _____ М.Ю. Федурко

Вченою радою *факультету початкової та мистецької освіти*

Протокол № __ від __.__.20__ р.

Голова вченої ради _____ І.М. Кутняк

ПОГОДЖЕНО

Начальник навчально-методичного відділу

_____ Ю.Ю. Скварок

« ____ » _____ 20__ р.

Проректор з науково-педагогічної роботи

_____ В.Л. Шаран

« ____ » _____ 20__ р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійну програму розроблено робочою групою у складі:

1. Стахів Л.Г. – завідувач кафедри педагогіки та методики початкової освіти, кандидат педагогічних наук, доцент, керівник групи
2. Шаран О.В. – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри математики, інформатики і методики їх викладання в початковій школі, гарант програми;
3. Пантюк М.П. – доктор педагогічних наук, професор кафедри педагогіки та методики початкової освіти;
4. Ковальчук В.Ю. – завідувач кафедри математики, інформатики і методики їх викладання в початковій школі, доктор педагогічних наук, професор;
5. Федурко М.Ю. – завідувач кафедри філологічних дисциплін та методики їх викладання у початковій школі, доктор філологічних наук, професор;
6. Луців С.І. – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри філологічних дисциплін та методики їх викладання у початковій школі;
7. Жигайло О.О. – кандидат психологічних наук, доцент кафедри математики, інформатики і методики їх викладання в початковій школі;
8. Муляр Н.М. – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки та методики початкової освіти;
9. Сосьяк М.М. – завідувач кафедри порівняльної педагогіки і методики викладання іноземних мов, кандидат педагогічних наук, доцент.
10. Гизюк Леся Володимирівна – вчитель вищої категорії, вчитель-методист, вчитель початкових класів ліцею № 4 імені Лесі Українки Дрогобицької міської ради Львівської області.

Зовнішні рецензенти освітньо-професійної програми:

1. Бондаренко Геннадій Леонідович - кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри початкової освіти Педагогічного інституту Київського університету імені Бориса Грінченка
2. Мачинська Наталія Ігорівна – доктор педагогічних наук доцент, завідувач кафедри початкової та дошкільної освіти Львівського національного університету імені Івана Франка.

1. Профіль освітньої програми «Початкова освіта та інформатика» за спеціальністю 013 «Початкова освіта»

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного	<i>Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка Факультет початкової та мистецької освіти</i>

підрозділу	Кафедра педагогіки і методики початкової освіти Кафедра математики, інформатики та методики їх викладання у початковій школі Кафедра філологічних дисциплін та методики їх викладання у початковій школі
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти: «Магістр» Освітня кваліфікація: «Магістр початкової освіти» Кваліфікація в дипломі: Ступінь вищої освіти – Магістр Спеціальність – 013 «Початкова освіта» Освітня програма – «Початкова освіта та інформатика» Професійна кваліфікація – «Вчитель початкової школи та інформатики у початковій школі»
Офіційна назва освітньої програми	Початкова освіта та інформатика
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС Термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Міністерство освіти та науки України. Україна. Сертифікат: НД № 1490715. Термін дії сертифіката до 1 липня 2025 р.
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, QF-LLL – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл
Передумови	Освітній ступінь бакалавра або освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста за спеціальністю (напрямом підготовки) «Початкова освіта»
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До 1 липня 2025 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://dspu.edu.ua/infopackstud/
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні задачі та проблеми у процесі навчання та професійної діяльності у галузі початкової освіти, що передбачає проведення наукових та проектних досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань: 01 «Освіта/Педагогіка» Спеціальність: 013 «Початкова освіта» Додаткова спеціалізація: «Інформатика»
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна, що має прикладну орієнтацію.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна освіта в галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка» за спеціальністю 013 «Початкова освіта» та додатковою спеціалізацією «Інформатика». Ключові слова: вища освіта, початкова освіта, магістр.
Особливості програми	Управлінська складова виробничої (педагогічної) практики
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	

Придатність до працевлаштування	Види економічної діяльності (за КВЕД 009:2010): Початкова освіта, код КВЕД – 85.20; Професійні види робіт (за ДК 003:2010): Вчитель початкової школи, код КП – 2331; Педагог-організатор, код КП – 2359.2. Вчитель початкового навчально-виховного закладу, код КП – 2331 (код ЗКППТР – 25157) Організатор позакласної та позашкільної виховної роботи з дітьми, код КП – 2359.2 (код ЗКППТР – 24275) Педагог-організатор, код КП – 2359.2 (код ЗКППТР – 24313) Менеджер (управитель) систем якості (Початкова освіта), код КП – 1493 Завідувач відділу (у складі управління освітою), код КП – 1229.1 Інспектор шкіл, код КП – 2352 (код ЗКППТР – 22710) Інспектор-методист, код КП – 2352 (код ЗКППТР – 22568)
Подальше навчання	Навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді: лекцій (мультимедійних, інтерактивних, бінарних), семінарських, практичних занять, лабораторних робіт. Також передбачена самостійна робота з можливістю консультацій з викладачем, e-learning, групова проектна робота.
Оцінювання	Письмові та усні екзамени, презентації, захист звітів з практики, захист курсових робіт (проектів), захист кваліфікаційної роботи, кваліфікаційний екзамен.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі початкової освіти в процесі професійної діяльності та/або навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1. Здатність діяти соціально, відповідально і свідомо. ЗК 2. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 4. Здатність проведення досліджень на належному рівні. ЗК 5. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК 6. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК 7. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК 8. Здатність бути критичним і самокритичним. ЗК 9. Здатність працювати в команді. ЗК 10. Цінування та повага різноманітності та мультикультурності.
Фахові (спеціальні) компетентності (ФК)	ФК 1. Здатність організовувати освітній процес у початковій школі з використанням сучасних засобів, методів, прийомів, педагогічних технологій. ФК 2. Здатність здійснювати методичний супровід освітньої діяльності початкової школи. ФК 3. Здатність організовувати діяльність початкової школи. ФК 4. Здатність до організації співпраці початкової школи з різними соціальними інституціями, категоріями фахівців, до партнерства з батьками.

	ФК 5. Здатність до психолого-педагогічного керівництва особистісним розвитком учнів початкової школи, зокрема, дітей з особливими освітніми потребами. ФК 6. Здатність здійснювати нормативно-правове регулювання діяльності початкової школи, керуючись законодавчими документами та основами професійної етики ФК 7. Обізнаність на рівні основ фундаментальних наук та сучасних досягнень педагогіки та фахових методик початкової школи. ФК 8. Здатність до самоосвіти, самовдосконалення, самореалізації в професійній діяльності та до конкурентної спроможності на ринку праці. ФК 9. Готовність до організації фінансово-господарської діяльності закладів початкової освіти. ФК 10. Здатність створювати та впроваджувати в практику наукові розробки, спрямовані на підвищення якості освітньої діяльності та освітнього середовища в системі початкової, зокрема, інклюзивної освіти.
7 – Програмні результати навчання	
	ПРН 1. Критично осмислювати концептуальні засади, цілі, завдання, принципи функціонування початкової освіти в Україні ПРН 2. Впроваджувати інформаційні та комунікаційні технології і генерувати нові ідеї в організації освітнього процесу закладів початкової освіти різного типу. ПРН 3. Організовувати методичний супровід освітньої діяльності в мультикультурному середовищі закладу початкової освіти. ПРН 4. Встановлювати взаємодію з різними соціальними інституціями, категоріями фахівців та батьками з метою забезпечення якості початкової освіти, реалізації дослідницьких та інноваційних проектів. ПРН 5. Здійснювати психолого-педагогічне керівництво індивідуальним розвитком особистості дитини молодшого шкільного віку. ПРН 6. Знати і використовувати в практичній діяльності законодавчу базу початкової освіти. ПРН 7. Володіти вміннями й навичками аналізу, прогнозування, планування, організації освітнього процесу в початковій школі з урахуванням принципів дитиноцентризму, здоров'язбереження, інклюзії, розвивального навчання, особистісно-орієнтованого підходу, суб'єкт-суб'єктної взаємодії, компетентнісного підходу. ПРН 8. Впроваджувати в освітній процес сучасні освітні технології та інноваційні методики навчання, виховання та розвитку дитини молодшого шкільного віку ПРН 9. Уміти планувати та координувати фінансово-господарську діяльність закладів початкової освіти. ПРН 10. Застосовувати в професійній діяльності сучасні дидактичні та методичні засади викладання психолого-педагогічних дисциплін і обирати відповідні технології та методики.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<i>До реалізації освітньої програми залучений професорсько-викладацький склад кафедр: педагогіки і методики початкової</i>

	освіти; математики, інформатики та методики їх викладання у початковій школі; філологічних дисциплін та методики їх викладання у початковій школі факультету початкової та мистецької освіти. До викладання окремих дисциплін відповідно до їх компетенції та досвіду залучений професорсько-викладацький склад кафедр факультету психології, педагогіки та соціальної роботи, історичного факультету, навчально-наукового інституту іноземних мов, навчально-наукового інституту фізики, математики, економіки та інноваційних технологій. Практико-орієнтований характер освітньої програми передбачає широку участь фахівців-практиків, що відповідають напряму програми, що підсилює синергетичний зв'язок теоретичної та практичної підготовки. Керівник групи забезпечення та викладацький склад, який забезпечує її реалізацію, відповідає вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти.
Матеріально-технічне забезпечення	Навчальний процес за освітньою програмою відбувається в 3 лекційних аудиторіях, 14 навчальних аудиторіях та 3 лабораторіях, обладнаних мультимедійними засобами навчання. Навчальні заняття проводяться у 3 комп'ютерних лабораторіях, оснащених ліцензійним програмним забезпеченням
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Студенти можуть використовувати бібліотеку університету. Інформаційні ресурси бібліотеки за освітньою програмою формуються відповідно до предметної області та сучасних тенденцій наукових досліджень у цій галузі. Студенти можуть отримати доступ до всіх друкованих видань, включаючи монографії, навчальні посібники, підручники, словники тощо. При цьому вони можуть знаходити літературу з використанням традиційних засобів пошуку в бібліотеці або використовувати доступ до Інтернету. Студенти також можуть використовувати методичний матеріал, підготовлений викладачами: підручники, презентації за лекціями, конспекти лекцій, методичні вказівки до практичних, лабораторних, семінарських занять тощо. Методичний матеріал може надаватись як у друкованому вигляді, так і в електронній формі.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двохсторонніх угод між Дрогобицьким державним педагогічним університетом імені Івана Франка та закладами вищої освіти України
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двохсторонніх угод між Дрогобицьким державним педагогічним університетом імені Івана Франка та закладами вищої освіти країн-партнерів
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Здійснюється за умови володіння ними мовою навчання на рівні, достатньому для засвоєння навчального матеріалу, та за умови успішного проходження вступних випробувань

**2. Перелік компонент освітньо-професійної програми
та їх логічна послідовність**

Код ОК	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумков ого контролю
1. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ			
ОК 1	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3	залік
ОК 2	Менеджмент освіти	3	залік
ОК 3	Філософія освіти	3	залік
ОК 4	Виробнича (педагогічна) практика	12	диференці йо- ваний залік
ОК 5	Підготовка кваліфікаційної роботи	12	
ОК 6	Підсумкова атестація	3	
Всього:		36	
1.1. Обов'язкові компоненти спеціальності «Початкова освіта»			
ОК 7	Сучасні методичні засади навчання математики у початковій школі	6	екзамен
ОК 8	Актуальні проблеми педагогіки початкової освіти	3	залік
ОК 9	Педагогічні інновації в Україні і за рубежом	3	екзамен
ОК 10	Методологія наукових досліджень у галузі початкової освіти	3	залік
ОК 11	Рецептивне і комунікативне вивчення мови	6	екзамен
Всього:		21	
1.2. Обов'язкові компоненти спеціалізації «Інформатика»			
ОК 12	Елементи структурного програмування	3	екзамен
ОК 13	Застосування комп'ютерних технологій у освітньому процесі початкової школи	4	екзамен
ОК 14	Курсова робота з методики навчання інформатики у початковій школі	3	диференці йо- ваний залік
Всього:		10	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		67	
2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ			
2.1. Вибіркові компоненти спеціальності «Початкова освіта»			
<i>Вибір компоненту з блоку (студент обирає 1 компонент з кожного блоку)</i>			
ВК 1	Вибірковий компонент з блоку 1	3	залік
ВК 1.1	Оздоровчі технології в початковій школі		
ВК 1.2	Підручничознавство		
ВК 1.3	Порівняльна педагогіка		

Код ОК	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумков ого контролю
ВК 1.4	Педагогічна конфліктологія		
ВК 1.5	Педагогічний супровід інклюзивної освіти у початковій школі		
ВК 2	Вибірковий компонент з блоку 2	5	залік
ВК 2.1	Інноваційні технології у позакласній роботі з математики у початковій школі		
ВК 2.2	Формування прийомів моделювання на уроках математики у початковій школі		
ВК 2.3	Формування культури логічного мислення на уроках математики у початковій школі		
ВК 2.4	Комп'ютерні тестові технології		
ВК 2.5	Технології дистанційного навчання у початковій школі		
ВК 3	Вибірковий компонент з блоку 3	5	залік
ВК 3.1	Сучасні методичні засади навчання української мови у початковій школі		
ВК 3.2	Моніторинг знань учнів з мови та літературного читання в початковій школі		
ВК 3.3	Сучасні форми роботи з розвитку мовлення учнів початкової школи		
ВК 3.4	Теорія і практика ораторського мистецтва у початковій школі		
ВК 3.5	Лінгводидактичні засади формування комунікативної компетенції учнів початкової школи		
ВК 4	Вибірковий компонент з блоку 4	3	екзамен
ВК 4.1	Технології навчання математичної освітньої галузі в початковій школі		
ВК 4.2	Технології навчання мовно-літературної освітньої галузі в початковій школі		
ВК 4.3	Технології навчання природничої освітньої галузі в початковій школі		
	Всього:	16	
2.2. Вибіркові компоненти додаткової спеціалізації «Інформатика»			
<i>Вибір компоненту з блоку (студент обирає 1 компонент з кожного блоку)</i>			
ВК 5	Вибірковий компонент з блоку 5	4	екзамен
ВК 5.1	Інтернет-сервіси у роботі вчителя початкової школи		
ВК 5.2	Безпека інформаційних систем		
	Всього:	4	
<i>Вільний вибір студента (студент обирає 1 дисципліну з блоку)</i>			
ВК 6	Дисципліна з блоку психолого-педагогічної підготовки	3	залік
	Всього:	3	
Загальний обсяг вибірових компонентів:		23	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми

1 семестр	2 семестр	3 семестр
Іноземна мова за професійним спрямуванням (3 кредити)	Філософія освіти (3 кредити)	Виробнича (педагогічна) практика (12 кредитів)
Менеджмент освіти (3 кредити)	Застосування комп'ютерних технологій у освітньому процесі початкової школи (4 кредити)	Курсова робота з методики навчання інформатики у початковій школі (3 кредити)
Сучасні методичні засади навчання математики у початковій школі (6 кредитів)	Оздоровчі технології в початковій школі / Підручничознавство / Порівняльна педагогіка / Педагогічна конфліктологія / Педагогічний супровід інклюзивної освіти у початковій школі (3 кредити)	Підготовка кваліфікаційної роботи (12 кредитів)
Актуальні проблеми педагогіки початкової освіти (3 кредити)	Інноваційні технології у позакласній роботі з математики у початковій школі / Формування прийомів моделювання на уроках математики у початковій школі / Формування культури логічного мислення на уроках математики у початковій школі / Комп'ютерні тестові технології / Технології дистанційного навчання у початковій школі (5 кредитів)	Підсумкова атестація (3 кредити)
Педагогічні інновації в Україні і за рубежом (3 кредити)	Сучасні методичні засади навчання української мови у початковій школі/ Моніторинг знань учнів з мови та літературного читання в початковій школі / Сучасні форми роботи з розвитку мовлення учнів початкової школи / Теорія і практика ораторського мистецтва у початковій школі / Лінгводидактичні засади формування комунікативної компетенції учнів початкової школи (5 кредитів)	
Методологія наукових досліджень у галузі початкової освіти (3 кредити)	Технології навчання математичної освітньої галузі в початковій школі/ Технології навчання мовно-літературної освітньої галузі в початковій школі / Технології навчання природничої освітньої галузі в початковій школі (3 кредити)	
Рецептивне і комунікативне вивчення мови (6 кредитів)	Інтернет-сервіси у роботі вчителя початкової школи / Безпека інформаційних систем (4 кредити)	
Елементи структурного програмування (3 кредити)	Дисципліна з блоку психолого-педагогічної підготовки (3 кредити)	

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Початкова освіта»

Другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 013 Початкова освіта
галузі знань 01 Освіта / Педагогіка

Освітня кваліфікація: «Магістр початкової освіти»

Обсяг освітньої програми: 120 кредитів ЄКТС

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради

_____ **Н.В.Скотна**

(протокол № ____ від __.__.20__ р.)

Освітня програма вводиться в дію з ____ вересня 20__ р.

Ректор _____ Н.В.Скотна

(наказ № ____ від __.__.20__ р.)

Дрогобич 2020 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«Початкова освіта»
другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 013 «Початкова освіта»
галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка»

РЕКОМЕНДОВАНО

Кафедрою *математики, інформатики та методики їх викладання у початковій школі*

Протокол № ____ від _____. 20__ р.

Завідувач кафедри _____ В.Ю. Ковальчук

Кафедрою *педагогіки і методики початкової освіти*

Протокол № ____ від _____. 20__ р.

Завідувач кафедри _____ Л.Г. Стахів

Кафедрою *філологічних дисциплін та методики їх викладання у початковій школі*

Протокол № ____ від _____. 20__ р.

Завідувач кафедри _____ М.Ю. Федурко

Вченою радою *факультету початкової та мистецької освіти*

Протокол № ____ від _____. 20__ р.

Голова вченої ради _____ І.М. Кутняк

ПОГОДЖЕНО

Начальник навчально-методичного відділу

_____ Ю.Ю. Скварок

« ____ » _____ 20__ р.

Проректор з науково-педагогічної роботи

_____ В.Л. Шаран

« ____ » _____ 20__ р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійну програму розроблено робочою групою у складі:

11. Стахів Л.Г. – завідувач кафедри педагогіки та методики початкової освіти, кандидат педагогічних наук, доцент, керівник групи;
12. Ілляш С.Д. – кандидат психологічних наук, доцент кафедри педагогіки та методики початкової освіти, гарант освітньої програми;
13. Пантюк М.П. – доктор педагогічних наук, професор кафедри педагогіки та методики початкової освіти;
14. Ковальчук В.Ю. – завідувач кафедри математики, інформатики і методики їх викладання в початковій школі, доктор педагогічних наук, професор;
15. Федурко М.Ю. – завідувач кафедри філологічних дисциплін та методики їх викладання у початковій школі, доктор філологічних наук, професор;
16. Шаран О.В. – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри математики, інформатики і методики їх викладання в початковій школі;
17. Луців С.І. – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри філологічних дисциплін та методики їх викладання у початковій школі;
18. Жигайло О.О. – кандидат психологічних наук, доцент кафедри математики, інформатики і методики їх викладання в початковій школі;
19. Муляр Н.М. – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки та методики початкової освіти;
20. Сосяк М.М. – завідувач кафедри порівняльної педагогіки і методики викладання іноземних мов, кандидат педагогічних наук, доцент.

1. Профіль освітньої програми Початкова освіта
за спеціальністю 013 Початкова освіта

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка Факультет початкової та мистецької освіти Кафедра педагогіки і методики початкової освіти Кафедра математики, інформатики та методики їх викладання у початковій школі Кафедра філологічних дисциплін та методики їх викладання у початковій школі
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти: «Магістр» Освітня кваліфікація: «Магістр початкової освіти» Кваліфікація в дипломі: Ступінь вищої освіти – Магістр Спеціальність – 013 «Початкова освіта» Освітня програма – «Початкова освіта» Професійна кваліфікація – «Вчитель початкової школи»
Офіційна назва освітньої програми	Початкова освіта
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 120 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 10 місяців
Наявність акредитації	Міністерство освіти та науки України. Україна. Сертифікат: НД № 1490715. Термін дії сертифіката до 1 липня 2025 р.
Цикл / рівень	НРК України – 8 рівень, QF-LLL – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл
Передумови	Освітній ступінь бакалавра або освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До 1 липня 2025 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://dspu.edu.ua/infopackstud/
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні задачі та проблеми у процесі навчання та професійної діяльності у галузі початкової освіти, що передбачає проведення наукових та проектних досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань 01 Освіта / Педагогіка Спеціальність 013 Початкова освіта
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна, що має прикладну орієнтацію
Основний фокус	Загальна освіта в галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка» за

освітньої програми та спеціалізації	<i>спеціальністю 013 «Початкова освіта»</i> <i>Ключові слова: вища освіта, початкова освіта, магістр</i>
Особливості програми	-
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Види економічної діяльності (за КВЕД 009:2010): Початкова освіта, код КВЕД – 85.20; Професійні види робіт (за ДК 003:2010): Вчитель початкової школи, код КП – 2331; Педагог-організатор, код КП – 2359.2. Вчитель початкового навчально-виховного закладу, код КП – 2331 (код ЗКППТР – 25157) Організатор позакласної та позашкільної виховної роботи з дітьми, код КП – 2359.2 (код ЗКППТР – 24275) Педагог-організатор, код КП – 2359.2 (код ЗКППТР – 24313) Менеджер (управитель) систем якості (013 Початкова освіта), код КП – 1493 Завідувач відділу (у складі управління освітою), код КП – 1229.1 Інспектор шкіл, код КП – 2352 (код ЗКППТР – 22710) Інспектор-методист, код КП – 2352 (код ЗКППТР – 22568)
Подальше навчання	Навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді: лекцій (мультимедійних, інтерактивних, бінарних), семінарських, практичних занять, лабораторних робіт. Також передбачена самостійна робота з можливістю консультацій з викладачем, e-learning, групова проектна робота.
Оцінювання	Письмові та усні екзамени, презентації, захист звітів з практики, захист курсових робіт (проектів), захист кваліфікаційної роботи
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі початкової освіти в процесі професійної діяльності та/або навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 11. Здатність діяти соціально відповідально і свідомо. ЗК 12. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК 13. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 14. Здатність проведення досліджень на належному рівні. ЗК 15. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК 16. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК 17. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК 18. Здатність бути критичним і самокритичним. ЗК 19. Здатність працювати в команді. ЗК 20. Цінування та повага різноманітності та мультикультурності.
Фахові (спеціальні) компетентності (ФК)	ФК 11. Здатність організовувати освітній процес у початковій школі з використанням сучасних засобів, методів, прийомів, педагогічних технологій. ФК 12. Здатність здійснювати методичний супровід освітньої діяльності початкової школи.

	ФК 13. Здатність організовувати діяльність початкової школи. ФК 14. Здатність до організації співпраці початкової школи з різними соціальними інституціями, категоріями фахівців, до партнерства з батьками. ФК 15. Здатність до психолого-педагогічного керівництва особистісним розвитком учнів початкової школи, зокрема, дітей з особливими освітніми потребами. ФК 16. Здатність здійснювати нормативно-правове регулювання діяльності початкової школи, керуючись законодавчими документами та основами професійної етики. ФК 17. Обізнаність на рівні основ фундаментальних наук та сучасних досягнень педагогіки та фахових методик початкової школи. ФК 18. Здатність до самоосвіти, самовдосконалення, самореалізації в професійній діяльності та до конкурентної спроможності на ринку праці. ФК 19. Готовність до організації фінансово-господарської діяльності закладів початкової освіти. ФК 20. Здатність створювати та впроваджувати в практику наукові розробки, спрямовані на підвищення якості освітньої діяльності та освітнього середовища в системі початкової, зокрема, інклюзивної освіти.
7 – Програмні результати навчання	
	ПРН 11. Критично осмислювати концептуальні засади, цілі, завдання, принципи функціонування початкової освіти в Україні. ПРН 12. Впроваджувати інформаційні та комунікаційні технології і генерувати нові ідеї в організації освітнього процесу закладів початкової освіти різного типу. ПРН 13. Організовувати методичний супровід освітньої діяльності в мультикультурному середовищі закладу початкової освіти. ПРН 14. Встановлювати взаємодію з різними соціальними інституціями, категоріями фахівців та батьками з метою забезпечення якості початкової освіти, реалізації дослідницьких та інноваційних проектів. ПРН 15. Здійснювати психолого-педагогічне керівництво індивідуальним розвитком особистості дитини молодшого шкільного віку. ПРН 16. Знати і використовувати в практичній діяльності законодавчу базу початкової освіти. ПРН 17. Володіти вміннями й навичками аналізу, прогнозування, планування, організації освітнього процесу в початковій школі з урахуванням принципів дитиноцентризму, здоров'язбереження, інклюзії, розвивального навчання, особистісно-орієнтованого підходу, суб'єкт-суб'єктної взаємодії, компетентнісного підходу. ПРН 18. Впроваджувати в освітній процес сучасні освітні технології та інноваційні методики навчання, виховання та розвитку дитини молодшого шкільного віку ПРН 19. Уміти планувати та координувати фінансово-господарську діяльність закладів початкової освіти. ПРН 10. Застосовувати в професійній діяльності сучасні дидактичні та методичні засади викладання психолого-педагогічних дисциплін і обирати відповідні технології та методики.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	До реалізації освітньої програми залучений професорсько-викладацький склад кафедр: педагогіки і методики початкової освіти; математики, інформатики та методики їх викладання у початковій школі; філологічних дисциплін та методики їх викладання у початковій школі факультету початкової та мистецької освіти. До викладання окремих дисциплін відповідно до їх компетенції та досвіду залучений професорсько-викладацький склад кафедр факультету психології, педагогіки та соціальної роботи, історичного факультету, навчально-наукового інституту іноземних мов, навчально-наукового інституту фізики, математики, економіки та інноваційних технологій. Практико-орієнтований характер освітньої програми передбачає широку участь фахівців-практиків, що відповідають напряму програми, що підсилює синергетичний зв'язок теоретичної та практичної підготовки. Керівник групи забезпечення та викладацький склад, який забезпечує її реалізацію, відповідає вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти
Матеріально-технічне забезпечення	Навчальний процес за освітньою програмою відбувається в 3 лекційних аудиторіях, 14 навчальних аудиторіях та 3 лабораторіях, обладнаних мультимедійними засобами навчання. Навчальні заняття проводяться у 3 комп'ютерних лабораторіях, оснащених ліцензійним програмним забезпеченням
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Студенти можуть використовувати бібліотеку університету. Інформаційні ресурси бібліотеки за освітньою програмою формуються відповідно до предметної області та сучасних тенденцій наукових досліджень у цій галузі. Студенти можуть отримати доступ до всіх друкованих видань, включаючи монографії, навчальні посібники, підручники, словники тощо. При цьому вони можуть знаходити літературу з використанням традиційних засобів пошуку в бібліотеці або використовувати доступ до Інтернету. Студенти також можуть використовувати методичний матеріал, підготовлений викладачами: підручники, презентації за лекціями, конспекти лекцій, методичні вказівки до практичних, лабораторних, семінарських занять тощо. Методичний матеріал може надаватись як у друкованому вигляді, так і в електронній формі
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двохсторонніх угод між Дрогобицьким державним педагогічним університетом імені Івана Франка та університетами України
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двохсторонніх угод між Дрогобицьким державним педагогічним університетом імені Івана Франка та університетами країн-партнерів
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Здійснюється за умови володіння ними мовою навчання на рівні, достатньому для засвоєння навчального матеріалу, та за умови успішного проходження вступних випробувань

**2. Перелік компонент освітньо-професійної програми
та їх логічна послідовність**

Код ОК	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумков ого контролю
1. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ			
ОК 1	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3	залік – 2
ОК 2	Менеджмент освіти	3	залік – 2
ОК 3	Філософія освіти	3	залік – 3
ОК 4	Сучасні методичні засади навчання математики у початковій школі	6	екзамен – 2
ОК 5	Актуальні проблеми педагогіки початкової освіти	3	залік – 2
ОК 6	Педагогічні інновації в Україні і за рубежом	3	екзамен – 2
ОК 7	Методологія наукових досліджень у галузі початкової освіти	3	залік – 2
ОК 8	Рецептивне і комунікативне вивчення мови	6	екзамен – 2
ОК 9	Методика навчання громадянської та історичної освітньої галузі у початковій школі	3	залік – 1
ОК 10	Методика навчання соціальної і здоров'язбережувальної освітньої галузі у початковій школі	3	залік – 1
ОК 11	Методика навчання математичної освітньої галузі у початковій школі	6	екзамен – 1
ОК 12	Методика навчання природничої освітньої галузі у початковій школі	3	екзамен – 1
ОК 13	Методика навчання мовно-літературної освітньої галузі у початковій школі	6	екзамен – 1
ОК 14	Методика навчання технологічної освітньої галузі у початковій школі	3	залік – 1
ОК 15	Методика навчання інформатичної освітньої галузі у початковій школі	3	екзамен – 3
ОК 16	Методика навчання мистецької освітньої галузі у початковій школі (музичне мистецтво)	3	залік – 1
ОК 17	Методика навчання мистецької освітньої галузі у початковій школі (образотворче мистецтво)	3	екзамен – 1
ОК 18	Підготовка кваліфікаційної роботи	12	
ОК 19	Виробнича (педагогічна) практика	12	диференці йований залік – 4
ОК 20	Підсумкова атестація	3	
Всього:		90	
2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ			
<i>Вибір компоненту з блоку (студент обирає 1 компонент з кожного блоку)</i>			
БК 1	Вибірковий компонент з блоку 1	3	залік – 3
БК 1.1	Оздоровчі технології в початковій школі		

БК 1.2	Підручничознавство		
БК 1.3	Порівняльна педагогіка		
БК 1.4	Педагогічна конфліктологія		
БК 2	Вибірковий компонент з блоку 2	5	залік – 3
БК 2.1	Інноваційні технології у позакласній роботі з математики у початковій школі		
БК 2.2	Формування прийомів моделювання на уроках математики у початковій школі		
БК 2.3	Формування культури логічного мислення на уроках математики у початковій школі		
БК 2.4	Комп'ютерні тестові технології		
БК 3	Вибірковий компонент з блоку 3	5	залік – 3
БК 3.1	Сучасні методичні засади навчання української мови у початковій школі		
БК 3.2	Моніторинг знань учнів з мови та літературного читання в початковій школі		
БК 3.3	Сучасні форми роботи з розвитку мовлення учнів початкової школи		
БК 3.4	Теорія і практика ораторського мистецтва у початковій школі		
БК 3.5	Лінгводидактичні засади формування комунікативної компетенції учнів початкової школи		
БК 4	Вибірковий компонент з блоку 4	3	екзамен – 3
БК 4.1	Технології навчання математичної освітньої галузі в початковій школі		
БК 4.2	Технології навчання мовно-літературної освітньої галузі в початковій школі		
БК 4.3	Технології навчання природничої освітньої галузі в початковій школі		
БК 5	Вибірковий компонент з блоку 5	3	залік – 3
БК 5.1	Основи культури і техніки мовлення		
БК 5.2	Теоретичні основи мовної комунікації учнів початкової школи		
БК 6	Вибірковий компонент з блоку 6	5	екзамен – 3
БК 6.1	Каліграфія		
БК 6.2	Формування читацької культури учнів початкової школи		
БК 7	Вибірковий компонент з блоку 7	3	курсowa робота – 4
БК 7.1	Курсова робота з методики навчання мовно-літературної освітньої галузі у початковій школі		
БК 7.2	Курсова робота з методики навчання математичної освітньої галузі у початковій школі		
БК 7.3	Курсова робота з методики навчання природничої освітньої галузі у початковій школі		
БК 7.4	Курсова робота з методики навчання технологічної освітньої галузі у початковій школі		
БК 7.5	Курсова робота з методики навчання інформатичної освітньої галузі у початковій школі		

ВК 7.6	Курсова робота з методики навчання мистецької освітньої галузі у початковій школі		
ВК 7.7	Курсова робота з методики навчання громадянської та історичної освітньої галузі у початковій школі		
	Всього:	27	
<i>Вільний вибір студента (студент обирає 1 компонент з блоку)</i>			
ВК 8	Дисципліна з блоку психолого-педагогічної підготовки	3	залік – 2
	Всього:	3	
Загальний обсяг вибірових компонентів:		30	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		120	

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми

1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Методика навчання громадянської та історичної освітньої галузі у початковій школі (3 кредити)	Іноземна мова за професійним спрямуванням (3 кредити)	Філософія освіти (3 кредити)	Виробнича (педагогічна) практика (12 кредитів)
Методика навчання соціальної і здоров'язбережувальної освітньої галузі у початковій школі (3 кредити)	Менеджмент освіти (3 кредити)	Методика навчання інформатичної освітньої галузі у початковій школі (3 кредити)	Курсова робота з методик навчання у початковій школі (3 кредити)
Методика навчання математичної освітньої галузі у початковій школі (6 кредитів)	Сучасні методичні засади навчання математики у початковій школі (6 кредитів)	Оздоровчі технології в початковій школі / Підручничкознавство / Порівняльна педагогіка / Педагогічна конфліктологія (3 кредити)	Підготовка кваліфікаційної роботи (12 кредитів)
Методика навчання природничої освітньої галузі у початковій школі (3 кредити)	Актуальні проблеми педагогіки початкової освіти (3 кредити)	Інноваційні технології у позакласній роботі з математики у початковій школі/ Формування прийомів моделювання на уроках математики у початковій школі/ Формування культури логічного мислення на уроках математики у початковій школі/ Комп'ютерні тестові технології (5 кредитів)	Підсумкова атестація (3 кредити)
Методика навчання мовно-літературної освітньої галузі у початковій школі (6 кредитів)	Педагогічні інновації в Україні і за рубежом (3 кредити)	Сучасні методичні засади навчання української мови у початковій школі/ Моніторинг знань учнів з мови та літературного читання в початковій школі / Сучасні форми роботи з розвитку мовлення учнів початкової школи / Теорія і практика ораторського мистецтва у початковій школі / Лінгводидактичні засади формування комунікативної компетенції учнів початкової школи (5 кредитів)	
Методика навчання технологічної освітньої галузі у початковій школі (3 кредити)	Методологія наукових досліджень у галузі початкової освіти (3 кредити)	Технології навчання математичної освітньої галузі в початковій школі/ Технології навчання мовно-літературної освітньої галузі в початковій школі/ Технології навчання природничої освітньої галузі в початковій школі (3 кредити)	

Міністерство освіти і науки України
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника»

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Початкова освіта»

перший (бакалаврський) рівень

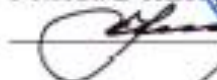
за спеціальністю 013 Початкова освіта

галузі знань 01 Освіта/Педагогіка

Кваліфікація: Учитель початкової школи

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ
ДВНЗ «Прикарпатський національний
університет імені Василя Стефаника»

Голова Вченої ради

 І. С. Цепенда

Протокол від «30» серпня 2019 р. № 7

Освітня програма вводиться в дію
з 1 вересня 2019р.

Ректор

 І. С. Цепенда

Наказ № 96/06-01-С-а від 30.08.2019

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ **освітньо-професійної програми**

ЗАПРОПОНОВАНО:

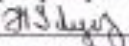
Гарант освітньої програми: Кіліченко О. І., кандидат педагогічних наук,
доцент

Члени робочої групи Русин Г. А., кандидат педагогічних наук,
доцент
Романишин Р. Я., кандидат педагогічних наук,
доцент

ВНЕСЕНО:

Кафедрою педагогіки початкової освіти
Протокол № 16 від « 18 » червня 2019 р.
Завідувач кафедри педагогіки початкової
освіти  Оліяр М.П.

ВНЕСЕНО:

Кафедрою фахових методик і технологій початкової освіти
Протокол № 13 від « 25 » червня 2019 р.
Завідувач кафедри фахових методик і технологій початкової
освіти  Луцан Н.І.

ПОГОДЖЕНО:

Вченою радою Педагогічного факультету
Протокол № 1 від « 27 » серпня 2019 р.
Голова вченої ради  Кондур О.С.

НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказ ректора № 96/06-01-С-а від «30» серпня 2019 р.

ВВЕДЕНО В ДІЮ З:

« 1 » вересня 2019 р.
Навчально-методичний відділ
Начальник 

Освітньо-професійна програма «Початкова освіта» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 01 Освіта/Педагогіка зі спеціальності 013 «Початкова освіта» розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту», Положення про Міністерство освіти і науки України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16 жовтня 2014 р., № 630.

Освітньо-професійна програма введена в дію з 1.09.2016 р. ухвалою Вченої ради ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (протокол № 7 від 30.08.2016), наказ № 125/06-01-С від «31» 08.2016.

Враховуючи розпорядження Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 р. № 988-р «Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року», редакцію наказу Міністерства освіти і науки України від 21 грудня 2017 р. № 1648, положення Закону України «Про освіту» (2017 р.), новий Державний стандарт початкової освіти, Професійний стандарт «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти» пропозиції стейкхолдерів, до освітньо-професійної програми було внесено відповідні корективи (протоколи засідань Вченої ради університету № 5 від 29 травня 2018, № 7 від «30» серпня 2019 р.

Освітньо-професійна програма розроблена проектною групою в складі:

1. Кіліченко О.І., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника».
2. Русин Г.А., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника».
3. Романішин Р.Я., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фахових методик і технологій початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника».

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Ільчишин Н.Є., директор Івано-Франківської ЗОШ I ступеня № 26
2. Клімковська С.І., директор Івано-Франківської ЗОШ I-III ступенів № 21
3. Кіях І.М., директор Івано-Франківської приватної ЗОШ I-III ступенів «Католицька школа святого Василя Великого».
4. Кімакович В. Є., керівник Департаменту освіти, науки та молодісної політики Івано-Франківської обласної державної адміністрації.

**1. Профіль освітньої програми
зі спеціальності 013 «Початкова освіта»**

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», педагогічний факультет
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти: Бакалавр Назва кваліфікації : Вчитель початкової школи
Офіційна назва програми	Освітньо-професійна програма «Початкова освіта»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС Термін навчання: 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	
Цикл/рівень	НРК України - 7 рівень, FQ-EHEA - перший цикл, EQF-LLL - 7 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти
Мова (мови) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	2016-2020 р.р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2018/11/013-Osvitnia-prohrama.pdf
2 - Мета освітньої програми	
Підготовка бакалаврів за спеціальністю 013 «Початкова освіта», які володіють фундаментальними знаннями та відповідними компетентностями, необхідними для вирішення складних спеціалізованих задач, науково-дослідницьких завдань у професійно-педагогічній практиці початкової школи, креативним педагогічним мисленням, здатністю до інноваційної діяльності та саморозвитку.	

3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка Спеціальність 013 Початкова освіта
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра спеціальності 013 «Початкова освіта». <i>Об'єктами вивчення та діяльності є цілісний педагогічний процес початкової школи, зміст, форми й методи його організації. Цілі навчання - фундаментальна та спеціальна теоретична і практична підготовка бакалаврів спеціальності 013 «Початкова освіта». Теоретичний зміст предметної області: теоретичні засади процесу навчання учнів початкової школи освітніх галузей, визначених Державним стандартом початкової освіти, у тому числі теоретичні основи наукових галузей, що їм відповідають, а також психолого-педагогічні основи розвитку й виховання молодших школярів. Методи, методики й технології: здобувач вищої освіти має оволодіти системою методів навчання, розвитку й виховання молодших школярів, комплексом методик навчання учнів початкової школи освітніх галузей, визначених Держстандартом, та набути досвіду застосовування їх на практиці. Інструменти й обладнання: здобувач вищої освіти має оволодіти психолого-педагогічним інструментарієм, навчитися застосовувати матеріальні й ідеальні засоби навчання, в тому числі ІТ.</i>
Основний фокус ОП	Повна вища освіта за спеціальністю 013 «Початкова освіта». Ключові слова: початкова школа; освітній процес у початковій школі; створення освітнього середовища; навчання, розвиток, виховання й соціалізація молодших школярів; методи, технології, засоби і форми навчання та виховання учнів початкової школи; контроль та оцінювання навчальних досягнень учнів; педагогічні дослідження; методична робота в початковій школі; узагальнення педагогічного досвіду; рефлексія і професійний саморозвиток.
Особливості програми	Здобувач вищої освіти набуває компетентностей з різних галузей наук відповідно до специфіки роботи вчителя початкової школи; має можливість отримати поглиблену професійну підготовку в процесі вільного вибору окремих дисциплін та блоків вибіркових дисциплін; програма враховує регіональні особливості майбутньої професійної діяльності студентів, а також

	специфіку роботи з учнями з особливими освітніми потребами. Вона враховує гнучкість, прогностичність системи початкової освіти, а також побажання стейкхолдерів щодо покращення організації підготовки майбутніх фахівців, що відображається в періодичному оновленні вибіркових дисциплін.
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Сфера працевлаштування – заклади загальної середньої освіти. Вчитель початкової школи [2331] (Класифікатор професій ДК 003:2010).
Подальше навчання	Поглиблення загальних та фахових компетентностей у процесі навчання за програмами другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття кваліфікації за іншими предметними спеціалізаціями в системі післядипломної освіти.
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Загальний стиль викладання і навчання – студентоцентроване, особистісно зорієнтоване, проблемно-зорієнтоване та практико-зорієнтоване навчання. Під час лекцій, практичних занять, семінарів використовуються інформаційно-комунікаційні технології, технології розвивального, позиційного, контекстного, проектного навчання, ситуативного моделювання, інтерактивні, дослідницькі методи, робота в малих групах, мобільне навчання, самонавчання, цифрові і медійні технології та ін. У процесі проходження практик, самостійної роботи, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань, курсових робіт здійснюється очне та дистанційне консультування студентів викладачами.
Оцінювання	<i>Види контролю:</i> вхідний, поточний, рубіжний, семестровий, самоконтроль. <i>Форми контролю:</i> усне і письмове опитування, поточні та підсумкові тестові опитування, в тому числі комп'ютерні; письмові та тестові екзамени; захисти курсових робіт, звітів про проходження практики, проектів, індивідуальних творчих завдань; контрольні роботи, есе, мультимедійні презентації та ін.; підсумкова атестація. Оцінювання навчальних досягнень студентів за 100-бальною шкалою ECTS, національною 4-бальною («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «не зараховано») системами.

Шкала оцінювання в закладі вищої освіти:			
Шкали оцінювання			
університетська		національна	шкала ECTS
90-100	5	відмінно	A
80-89	4	добре	B
70-79			C
60-69	3	задовільно	D
50-59			E
26-49	2	Незадовільно (з можливістю повторного складання)	FX
1-25		Незадовільно (з обов'язковим повторенням курсу)	F

6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійно-педагогічній діяльності, що передбачають застосування теоретичних положень і методів педагогіки, психології та окремих методик навчання й характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК-1. Загальнонавчальна. Здатність навчатися й оволодівати сучасними знаннями, зокрема інноваційними методичними підходами, сучасними системами, методиками, технологіями навчання, розвитку й виховання учнів початкової школи; знання чинного нормативного забезпечення початкової освіти тощо. ЗК-2. Інформаційно-аналітична. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу, систематизації й узагальнення інформації, зокрема професійно-педагогічної, з різних джерел і формулювання логічних висновків. ЗК-3. Дослідницько-праксеологічна. Здатність виявляти та вирішувати проблеми в процесі професійно-педагогічної діяльності. Здатність приймати обґрунтовані рішення, працювати автономно. ЗК-4. Комунікативна. Здатність спілкуватися державною мовою на професійному рівні; володіти навичками літературного мовлення (його усного та писемною формами). Здатність до розуміння чужих і реалізації власних програм комунікативної поведінки, адекватних цілям та ситуаціям спілкування. Здатність до активної взаємодії з різними суб'єктами комунікації.

	Уміння застосовувати засоби комунікації для запобігання та врегулювання конфліктів. ЗК-5. Громадянська компетентність. Здатність активно, відповідально та ефективно реалізовувати громадянські права й обов'язки для розвитку демократичного суспільства. Здатність орієнтуватися у проблемах сучасного суспільно-політичного життя в Україні, застосовувати процедури й технології захисту власних інтересів, прав і свобод інших громадян, зокрема учнів початкової школи; використовувати способи діяльності й моделі поведінки, що відповідають чинному законодавству України. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ЗК-6. Етична. Здатність діяти з урахуванням принципів і норм етики, правил культури поведінки у стосунках із дорослими й дітьми на основі загальнолюдських та національних цінностей, норм суспільної моралі; дотримуватися принципів педагогічної професійної етики вчителя початкової школи. ЗК-7. Соціокультурна. Здатність застосовувати знання, пов'язані із соціальною структурою та національною специфікою суспільства, з особливостями соціальних ролей; здатність до орієнтування у соціальних ситуаціях, розуміння соціального контексту художніх творів. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо; спроможність ідентифікувати себе з цінностями професійного середовища; наявність професійної позиції вчителя; здатність до педагогічної діяльності на місцевому та регіональному рівнях з дотриманням принципів рівності, захисту прав учнів різних національностей та різних розумових здібностей, толерантності, поваги та бережливого ставлення до етнокультурного розмаїття. ЗК-8. Міжособистісної взаємодії. Здатність до ефективної міжособистісної взаємодії, в т.ч. іноземною мовою; здатність успішно взаємодіяти з керівництвом, колегами, учнями та їхніми батьками; володіння алгоритмами конструктивного вирішення педагогічних

	конфліктів; здатність працювати в команді; здатність бути критичним і самокритичним, наполегливим у реалізації поставлених завдань і взятих зобов'язань. ЗК-9. Професійна мобільність. Здатність швидко і успішно опановувати інноваційні технології, набувати нових знань і вмінь, здатність до саморозвитку і модернізації власної діяльності. Креативність в організації освітнього процесу в початковій школі. ЗК-10. Адаптивна. Здатність до адаптації в професійно-педагогічному середовищі та дій у нових ситуаціях, зокрема, тих, що передбачають навчання, розвиток і виховання молодших школярів, спілкування з їхніми батьками, комунікацію з адміністрацією школи й колегами. ЗК-11. Рефлексивна. Здатність до рефлексії професійної діяльності; здатність оцінювати результати педагогічних впливів та забезпечувати якість навчання, розвитку й виховання учнів початкової школи. ЗК-12. Здоров'язбережувальна компетентність. Здатність ефективно вирішувати завдання щодо збереження і зміцнення здоров'я (фізичного, психічного, соціального та духовного), як власного, так і оточуючих. Здатність застосовувати знання, вміння, цінності й практичний досвід для здійснення здоров'язбережувальної діяльності в освітньому середовищі початкової школи та створення психолого-педагогічних умов для формування здорового способу життя учнів. ЗК-13. Інформаційно-комунікаційна. Здатність до застосування сучасних засобів інформаційних і комп'ютерних технологій у професійній діяльності вчителя початкової школи; навички роботи в цифровому освітньому середовищі.
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	СК-1. Предметна компетентність. Здатність до застосування знань, умінь і навичок із циклу професійно-наукових дисциплін, що є теоретичною основою змісту освітніх галузей, визначених Державним стандартом початкової освіти, в освітньому процесі початкової школи. Здатність до організації навчальної діяльності у початковій школі відповідно до вимог НУШ. Здатність організовувати навчальний процес в інклюзивному класі. Здатність застосовувати сучасні методи й технології навчання молодших школярів. Здатність використовувати сучасні засоби, електронні та медіаресурси, цифрові інструменти

	в освітніх цілях. Види предметних компетентностей: філологічна, математична, технологічна, природничо-наукова, мистецька. СК-1.1. Філологічна компетентність. Здатність до застосування професійно профільованих лінгвістичних і літературознавчих знань, умінь та навичок, що становлять теоретичну основу початкового курсу мови навчання, мови вивчення, іноземної мови, літературного читання та їх окремих змістових ліній. Складниками філологічної компетентності є лінгвістична, мовленнєва, літературознавча. СК-1.2. Математична компетентність. Здатність до застосування професійно профільованих математичних знань і вмінь, що утворюють світоглядну, теоретичну та операційно-діяльнісну основу Математичної освітньої галузі. Складниками математичної компетентності є арифметична, логічна, алгебраїчна, геометрична та тотожних перетворень. СК-1.3. Технологічна компетентність. Здатність до застосування професійно профільованих проектно-технологічних знань, умінь і навичок, які є теоретичними основами побудови змісту технологічної освітньої галузі. Складниками технологічної компетентності є: компетентності з техніки обробки матеріалів, технічної творчості, декоративно-ужиткового мистецтва та самообслуговування. СК-1.4. Інформатична компетентність. Здатність до застосування професійно-профільованих знань з основ використання сучасних інформаційних технологій в освіті та в інших галузях діяльності вчителя початкової школи. Складниками інформатичної компетентності є: здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, оперувати інформаційними даними для ефективного виконання професійних обов'язків вчителя початкової школи; здатність розробляти електронні навчальні посібники, мультимедійне забезпечення, організовувати заняття з використанням ІКТ з метою поглиблення знань учнів, формування їхнього критичного мислення; вміння обмінюватися досвідом в інформаційно-комунікаційному педагогічному середовищі. СК-1.5. Природничо-наукова компетентність. Здатність до застосування професійно профільованих природничо-наукових знань, практичних умінь і навичок,

	які є теоретичними основами побудови змісту природознавчого матеріалу відповідної освітньої галузі початкової освіти. Складниками природничо-наукової компетентності є астрономічна, географічна, землезнавча, біологічна (ботанічна, зоологічна, анатомічна, фізіологічна), екологічна, валеологічна. <i>СК-1.6. Мистецька компетентність.</i> Здатність до застосування професійно профільованих мистецьких знань, умінь і навичок, які становлять теоретичну та діяльнісно-технологічну основу Мистецької освітньої галузі загалом і окремих його змістових ліній. Складниками мистецької компетентності є музична, образотворча, мистецько-синтетична. <i>СК – 2. Психологічна компетентність.</i> Здатність до розвитку учнів початкової школи як суб'єктів освітнього процесу на основі знань та вмінь про їхні вікові, індивідуальні особливості і соціальні чинники розвитку. Складниками психологічної компетентності є диференціально-психологічна, соціально-психологічна, аутопсихологічна. <i>СК – 2.1. Диференціально-психологічна.</i> Здатність до застосування знань про особливості засвоєння навчального матеріалу учнями початкової школи у відповідності з їхніми індивідуальними та віковими характеристиками сприймання, уваги, уяви, пам'яті, мислення; вміння застосовувати ці знання при моделюванні ситуацій навчання, виховання й розвитку молодших школярів; спроможність урахувати у професійній діяльності тип темпераменту, вік, стать, антропологічні ознаки учнів; володіння психологічними методиками визчення індивідуальних особливостей перебігу пізнавальних процесів дітей, спроможність їх урахування у проектуванні педагогічного процесу. <i>СК – 2.2. Соціально-психологічна.</i> Здатність до застосування знань про особливості комунікативної діяльності учнів класу / учня початкової школи, взаємостосунки вчителя та учнів, закономірності педагогічного спілкування, соціальної ситуації, ситуацій міжособистісної взаємодії; вміння застосовувати ці знання в моделюванні навчально-виховного процесу в початковій школі. <i>СК – 2.3. Аутопсихологічна.</i> Здатність до адекватного усвідомлення особистісно-професійних якостей, самопізнання, самооцінки як підґрунтя формування критичного, гуманістично зорієнтованого

мислення вчителя початкової школи, емоційної усталеності, екстраверсії, розвитку проникливості; інтелектуальна здатність до бачення, постановки й розв'язання проблем особистісного зростання учня; сформованість психологічного мислення вчителя початкової школи; його готовність до природовідповідних дій у процесі навчання (чуття самого себе й міри власних дій як першого вчителя); здатність до самоусвідомлення, саморозвитку, вдосконалення педагогічної діяльності з високим рівнем автономності.

СК – 3. Педагогічна компетентність. Здатність до проектування, організації, оцінювання, рефлексії та коригування освітнього процесу в початковій школі.

Складниками педагогічної компетентності є дидактична, виховна, організаційна.

СК – 3.1. Дидактична. Здатність майбутнього вчителя вирішувати стандартні та проблемні професійні завдання, що виникають в освітній практиці початкової школи, на основі сформованих знань про теоретичні засади побудови змісту і процесу навчання молодших школярів, у тому числі ґрунтовних знань про сучасну теорію і практику інклюзивного навчання; спроможність обґрунтовано обирати прийоми, засоби, технології, форми організації навчання; здатність використовувати інноваційні технології навчання в роботі з учнями при вивченні певної освітньої галузі/предмету початкової школи, у т.ч. у класі з інклюзивним навчанням.

СК – 3.2. Виховна. Здатність випускника до здійснення виховної діяльності з молодшими школярами; здатність до планування, проектування й аналізу виховного процесу початкової школи як цілісної педагогічної системи, яка включає мету, завдання, зміст, методи, прийоми, педагогічні засоби, форми організації, діяльність вихователя й вихованців; спрямованість на досягнення відповідних результатів; здатність ефективно використовувати виховний потенціал уроків і занять з учнями в поззурочний час тощо.

СК – 3.3. Організаційна. Здатність до організації освітнього процесу в початковій школі, систематичного підвищення професійно-педагогічної кваліфікації.

СК – 4. Методична компетентність. Здатність ефективно діяти, розв'язуючи стандартні та проблемні методичні задачі під час навчання учнів освітніх галузей/змістових ліній, визначених Державним

стандартом початкової освіти. Методична компетентність ґрунтується на теоретичній і практичній готовності до проведення уроків за різними навчальними комплектами, що виявляється у сформованості системи дидактико-методичних знань і вмінь із окремих розділів та тем курсу, окремих етапів навчання й досвіду їх застосування та наявності емоційно-ціннісного ставлення до діяльності щодо навчання учнів певного предмета.

Види методичної компетентності (МК) визначаються відповідно до предметів, що вивчаються у початковій школі, наприклад: *СК – 4.1. МК у навчанні учнів математики; СК – 4.2. МК у навчанні учнів української мови тощо.*

Складники методичної компетентності:

СК – 4.1. Нормативна. Здатність аналізувати та опрацьовувати нормативні документи для використання у професійній діяльності.

СК – 4.2. Варіативна. Здатність учителя працювати за будь-яким навчально-методичним комплектом, здатність обирати найефективніший навчально-методичний комплект для досягнення цілей і завдань навчання предмета/освітньої галузі в початковій школі, визначених Державним стандартом і навчальною програмою.

СК – 4.3. Спеціально-методична. Здатність до навчання молодших школярів будь-яких елементів змісту програми.

СК – 4.4. Контрольно-оцінювальна. Здатність до об'єктивного оцінювання навчальних досягнень учнів початкової школи відповідно до Державних вимог до рівня загальноосвітньої підготовки учнів початкової школи, визначених у програмі.

СК – 4.5. Проектувально-моделювальна. Здатність моделювати та організовувати процес навчання предмета/освітньої галузі в початковій школі; здатність добирати доцільні методи, форми й засоби навчання та забезпечення взаємодії під час проектування діяльності учнів і вчителя на уроці)

СК – 4.6. Технологічна. Здатність застосовувати сучасні освітні технології, інноваційні підходи, передовий педагогічний досвід у процесі вивчення певної освітньої галузі/предмета.

СК – 5. Професійно-комунікативна компетентність (ПКК). Здатність актуалізовувати та застосовувати комунікативні знання, навички, вміння,

	настанови, стратегії й тактики комунікативної поведінки, здобутий досвід комунікативної діяльності, а також індивідуально-психологічні якості особистості задля успішної педагогічної комунікативної діяльності з молодшими школярами, батьками, колегами; вміння долати комунікативні бар'єри, володіти технологією організації навчального діалогу з дітьми з особливими освітніми потребами та налагоджувати педагогічну співпрацю з батьками дітей з особливостями психофізичного розвитку. Складники професійно-комунікативної компетентності вчителя початкової школи: СК – 5.1. Емоційна. Здатність педагога усвідомлювати та визнавати власні почуття, а також почуття інших суб'єктів навчально-виховного середовища; здатність до самомотивації та керування власними емоціями у стосунках із вихованцями, колегами, батьками. СК – 5.2. Вербально-логічна. Здатність педагога володіти доцільними формами вербального професійного спілкування в колективі, сприймати, осмислювати й відтворювати зміст і основну думку усних і письмових висловлювань, коригувати власне й чуже мовлення; здатність опрацьовувати, групувати навчальну інформацію, адекватно усвідомлювати комунікативний сенс повідомлень, запам'ятовувати й у разі необхідності актуалізовувати в пам'яті професійні знання, фактичні дані, навчальну інформацію. СК – 5.3. Інтерактивна. Здатність педагога організовувати ефективну спільну навчально-виховну діяльність і педагогічне спілкування; здатність співпрацювати для досягнення поставленої мети, знаходячи при цьому шляхи взаємодії зі всіма суб'єктами освітнього середовища. СК – 5.4. Соціально-комунікативна. Здатність учителя в будь-якій педагогічній ситуації орієнтуватися на всіх учасників освітнього середовища, приймати правильні рішення і, як наслідок, досягати поставленої мети навчання, розвитку й виховання. СК – 5.5. Технічна. Здатність учителя забезпечити процесуальний бік педагогічного спілкування; володіння технікою педагогічного спілкування з суб'єктами освітнього середовища. СК – 5.6. Предметно-змістова. Володіння змістовим аспектом комунікації, термінологією, мовленнєвими

	конструкціями, що притаманні всім предметам, визначеним навчальним планом початкової школи.

Код	Програмні результати навчання
ЗНАННЯ	
RH1	Володіння системомо наукових знань із дисциплін загальної та професійної підготовки. Знання сучасних теоретичних основ освітніх галузей, визначених Державним стандартом початкової освіти.
RH2	Знання мети, завдань, змісту, методів, організаційних форм і засобів початкової освіти, сутності процесів виховання, навчання й розвитку учнів початкової школи; структури календарно-тематичного планування, особливостей ведення журналу обліку успішності учнів; специфіки виховної роботи на уроках й у позаурочній діяльності.
RH3	Знання вікових особливостей дітей, індивідуальних відмінностей у перебігу їхніх пізнавальних процесів.
RH4	Знання закономірностей та теорії процесу навчального пізнання, сучасних навчальних технологій.
RH5	Знання сутності методичних систем навчання учнів початкової школи освітніх галузей/змістових ліній, визначених Державним стандартом початкової освіти, сучасних методів навчання в умовах інклюзії.
RH6	Знання нормативних документів, що регламентують початкову освіту: Державного стандарту початкової освіти, навчальних програм предметів, які вивчаються в початковій школі, критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів початкової школи, вимог Концепції Нової української школи.
ВМІННЯ І НАВИЧКИ	
RH7	Уміння застосовувати знання із дисциплін загальної та професійної підготовки у педагогічній діяльності.
RH8	Уміння проєктувати процес навчання предмета у вигляді календарно-тематичного планування для певного класу, теми.
RH9	Уміння розробляти проєкти уроків з певного предмета та їх фрагменти, методику роботи над різними видами завдань з метою опанування учнями певних елементів змісту навчальної програми.
RH10	Уміння здійснювати моніторинг якості навчальних досягнень учнів з певної теми, контроль і оцінювання навчальних досягнень молодших школярів згідно з критеріями оцінювання та відповідно до державних вимог до рівня навчальних досягнень учнів, визначених програмою з певного предмета. Уміння використовувати сучасні психолого-педагогічні методи для діагностування молодших школярів.
RH11	Уміння проводити уроки в початковій школі, аналізувати урок

	щодо досягнення його мети й завдань, оцінювати ефективність застосованих форм, методів, засобів і технологій, використовувати інноваційні технології вивчення певної освітньої галузі/предмета в класі з інклюзивним навчанням.
PH12	Уміння проектувати зміст і методичний інструментарій проведення виховних заходів у початковій школі.
PH13	Уміння працювати з комп'ютерними мережами, застосовувати інформаційно-комунікаційні та медійні технології для організації освітнього процесу в початковій школі.
КОМУНІКАЦІЯ	
PH14	Здатність до здійснення ефективної комунікації, в т.ч. іноземною мовою, у процесі вирішення професійно-педагогічних задач, усунення комунікативних бар'єрів, організації навчального діалогу з дітьми з особливими освітніми потребами.
PH15	Здатність прогнозувати, проектувати та коригувати педагогічну комунікацію із суб'єктами освітнього процесу початкової школи на засадах етики професійного спілкування, налагоджувати педагогічну співпрацю з батьками дітей з особливостями психофізичного розвитку.
PH16	Здатність до створення безпечного, психологічно комфортного, толерантного, здоров'язбережувального освітнього середовища, зорієнтованого на особистісний, творчий і духовний розвиток учнів з урахуванням їхніх вікових, індивідуальних особливостей та регіональних чинників розвитку
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ І АВТОНОМІЯ	
PH17	Здатність до навчання впродовж життя і вдосконалення з високим рівнем автономності набутої під час навчання кваліфікації.
PH18	Здатність аналізувати соціально та особистісно значущі світоглядні проблеми, працювати в команді, реалізувати свої права й обов'язки як члена демократичного суспільства, приймати рішення на основі сформованих ціннісних орієнтацій.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Спеціальність «Початкова освіта» забезпечують: докторів наук – 11 професорів – 7 Кандидатів наук - 32 Доцентів - 29 Асистентів- 1 90 % викладачів відповідає вимогам пункту 30 Постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. № 347 «Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187». Всі викладачі періодично за планом проходять стажування, беруть участь у проєктах, тренінгах, онлайн-курсах.

Матеріально-технічне забезпечення	Підготовка студентів спеціальності «Початкова освіта» здійснюється в аудиторіях корпусів у м. Івано-Франківську по вул. Бандери, 1, вул. Шевченка, 57. Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає освітній потребі. Студенти Педагогічного факультету використовують 2 комп'ютерні класи, з'єднані локальною мережею, виділений Internet-канал, точка бездротового доступу до мережі Internet. Користування Internet-мережею безплатне. У навчальному процесі використовується безкоштовне програмне забезпечення загального призначення. У процесі підготовки майбутніх учителів початкової школи використовується обладнання Центру інноваційних технологій у рамках програми ЄС Еразмус+ «Модернізація педагогічної вищої освіти з використанням інноваційних технологій викладання – MoPED» (№586098-EPP-1-2017-1-UA-EPPKA2-SBHE-JP), Творчої лабораторії Нової української школи. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура (гуртожитки, їдальня, спортивні зали та відкриті спортивні майданчики, тренажерні зали.. Кількість місць у гуртожитках відповідає вимогам
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформація про освітньо-професійну програму «Початкова освіта», навчальний план, правила прийому, навчально-методичне забезпечення спеціальності «Початкова освіта», структурні підрозділи, контакти тощо розміщена на офіційному web-сайті ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» http://ruu.edu.ua. Наукова бібліотека ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» займає площу 4.817 кв.м., включає 13 читальних залів; 820 посадкових місць; площа читальних залів – 1.720,62 кв.м. Функціонує спеціалізований читальний зал Педагогічного факультету (фонд – 14.148 прим. ; посадкових місць - 80). Наявна електронна бібліотека (доступ http://lib.ru.if.ua/elibrary.php). У бібліотеці є 2 абонементи: абонемент навчальної та наукової літератури та абонемент художньої літератури. Бібліотечний фонд станом на січень 2019 року становить майже 826 000 прим. документів, в т.ч. 674 131 прим. книг, 52 871 прим. періодичних видань, 11 000 прим. електронних видань, 102 880 прим. неопублікованих документів. Як альтернативу бібліотека пропонує читачам використання електронних версій видань. Через сайт бібліотеки є доступ до електронної бібліотеки, де представлена навчальна, наукова, довідкова, художня література, а також рідкісні видання. Кількість електронних версій праць викладачів університету становить 7 323 прим. Основою для подальшого розвитку інформаційних технологій є сучасний Електронний каталог. Відкритий і доступний у віртуальному просторі ресурс дозволяє читачам працювати з інформаційним

	контентом цілодобово. Електронний каталог бібліотеки сьогодні налічує 526 528 записів. Щорічно зростає кількість відвідувань електронного каталогу. Майже 80% книжкового фонду занесена в електронний каталог. В університеті впроваджено в освітній процес та діяльність наукової бібліотеки сучасні інформаційні і комп'ютерні технології, забезпечено вільний доступ до світових освітніх та наукових ресурсів через мережу Інтернет, здійснюється постійне оновлення бази навчальної літератури та періодичних видань. У бібліотеці створено локальну комп'ютерну мережу із ПК, підключених до загальноуніверситетської мережі із виходом в Інтернет та зоною Wi-Fi. У бібліотеці для студентів і викладачів відкритий доступ до: Bookfi , Libraria. Архіву української періодики онлайн, до електронних ресурсів: Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського, Електронної бібліотеки Парламентської бібліотеки України , Електронної повнотекстової колекції авторефератів дисертацій (1998 - 2011 pp.), Електронного архіву Наукової бібліотеки ім. Максимовича КНУ Т. Шевченка, Електронного архіву Національного університету «Кієво-Могилянська академія», Антропос - інституційного репозитарію Наукової бібліотеки Львівського національного університету ім. І. Франка. У бібліотеці повні доступи до електронних ресурсів: Центру навчальної літератури, Бібліотеки Інституту сучасного мистецтва, Лань (Електронно-бібліотечної системи), JournalTOC, «Polpred.com Обзор СМИ». Є доступ до таких закордонних ресурсів: HighWire Press, Scholar.google. З жовтня 2017 року завдяки наявності відкритого доступу до наукометричних баз даних Scopus і Web of Science на постійній основі працівниками бібліотеки здійснюється консультаційна робота (реєстрація, розвиток власного профілю, пошук актуальної інформації, підбір потрібного видання та робота із посиланнями в наукових працях). Бібліотека виграла низку грантів, зокрема, грант програми «Еразмус+» (за підтримки Європейського Союзу) у конкурсі за проектом УБА "Все про Європу: читай, слухай, дізнавайся в пунктах європейської інформації". Дані про забезпечення науковою, навчально-методичною, методичною літературою подано на офіційному web-сайті http://rml.edu.ua.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Організація академічної мобільності учасників освітнього процесу ґрунтується на «Положенні про академічну мобільність учасників освітнього процесу ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» і передбачає можливість учасників освітнього процесу навчатися, викладати, стажуватися, проводити навчальну або виробничу практику, проводити наукові дослідження у партнерському вишньому навчальному закладі України. Зокрема, викладачі університету мають можливість підвищити свою викладацьку майстерність та розвинути наукову діяльність шляхом проходження стажування у різних організаціях й установах України (85 укладених угод).

	Академічна мобільність реалізується через участь викладачів і студентів у наукових конференціях, навчально-методичних семінарах, тренінгах, онлайн-курсах, наукових проєктах, проведенні спільних досліджень, підготовки спільних публікацій.
Міжнародна кредитна мобільність	Відповідно до «Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу Державного вищого навчального закладу «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» академічна мобільність передбачає можливість учасників освітнього процесу Університету навчатися, викладати, стажуватися, проходити навчальну або виробничу практику, проводити наукові дослідження у партнерських вищих навчальних закладах за кордоном з можливістю перерахування в установленому порядку освоєних навчальних дисциплін, практик тощо. Шляхи забезпечення міжнародної кредитної мобільності: 1. Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника є дійсним членом міжнародних організацій і об'єднань, серед яких: Європейська асоціація університетів (Брюссель, Бельгія); Консорціум українських університетів та Варшавського університету; Консорціум університетів балтійського регіону та України; Консорціум «Фізична культура і здоров'я» університетів Польщі та України; Союз Університетів «Один пояс – один шлях»; міжнародний консорціум університетів Collegium Sapientium; Велика Хартія Університетів (Magna Charta Universitatum). 2. У рамках міжнародного співробітництва між ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» і закладами вищої освіти зарубіжжя укладено 90 діючих угод, зокрема з Університетом Карабюк, Туреччина; Українським Вільним університетом, Федеративна Республіка Німеччина; Пряшівським університетом, Словаччина; Вищою Менор Коледжем, США; Університетом Нової Горіш, Республіка Словенія; Університетом Любляни, Республіка Словенія; Університетом Острази, Чеська Республіка; Університетом Констанц, Федеративна Республіка Німеччина; Факультетом математики та інформатики Лодзького університету, Республіка Польща; Вищою державною професійною школою в Хелмі, Республіка Польща; Варшавським університетом, Республіка Польща; Педагогічним університетом імені Комісії Національної Освіти, Республіка Польща; Вищою лінгвістичною школою в Ченстохові, Республіка Польща; Вроцлавським університетом, Республіка Польща; Природничо-гуманітарним університетом у Седльце, Республіка Польща; Люблінським Католицьким університетом Іоана Павла II, Республіка Польща; Університетом м. Аріель, Ізраїль; Університетом Матея Бела, Банська Бистриця, Словаччина та ін. 3. Участь у міжнародних проєктах: - кафедра педагогіки початкової освіти педагогічного факультету є організатором Міжнародного проєкту «Гірська

	школа. Стан. Проблеми. Перспективи розвитку» спільно з Центром дослідження Апалач (США). Термін проекту - 2017-2022 р.р.; - академічна група в складі викладачів кафедри педагогіки початкової освіти проф. Будник О.Б., доцентів Червінської І.Б., Близнюк Т.О.) є учасниками міжнародного проекту ERASMUS+«MoPED – Модернізація вищої педагогічної освіти з використання інноваційних інструментів викладання» (№ 586098-ERP-1-2017-1-UA-ERPKA2-CBHE-JP). 4. Відповідно до програм студентської мобільності з Фондом Інституту Східноєвропейських досліджень (Республіка Польща) укладена Угода про співпрацю сторін, яка має на меті підтримати та відзначити досягнення обдарованих студентів. Студенти мають можливість перебувати у міжнародних відрядженнях з метою вивчення досвіду роботи вчителів зарубіжних початкових шкіл (м. Хелм, Республіка Польща, школа № 11), участі в міжнародних студентських конференціях, семінарах (Педагогічний університет імені Комісії Національної Освіти в м. Кракові, Вища державна професійна школа в Хелмі (Республіка Польща) та ін.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	

Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
1. Цикл загальної підготовки			
1.1. Обов'язкові дисципліни			
OK1.1	Історія України	3	залік
OK1.2	Історія української культури	3	залік
OK1.3	Українська мова за професійним спрямуванням	3	залік
OK1.4	Філософія	3	залік
OK1.5	Фізична культура		
1.2.Вибіркові дисципліни			
1.2.1. Дисципліни за вибором ЗВО			
BK1.1	Політологія	3	залік
BK1.2	Іноземна мова	6	екзамен
1.2.2. Дисципліни вільного вибору студента			
BK1.3	Основи економічної теорії	3	залік
BK1.4	Основи охорони праці		
BK1.5	Економіка праці		
BK1.6	Соціологія	3	залік
BK1.7	Безпека життєдіяльності		
BK1.8	Релігієзнавство		
BK1.9	Трудове право	3	залік
BK1.10	Громадянський захист		
2. Цикл професійної підготовки			
2.1. Обов'язкові дисципліни			
2.1.1. Теоретична підготовка			
OK2.6	Основи педагогіки зі вступом до спеціальності	6	екзамен
OK2.7	Сучасні інформаційні технології з основами інформатики та програмування	3	екзамен
OK2.8	Анатомія, фізіологія дітей з основами генетики та валеології	3	залік
OK2.9	Дидактика	6	екзамен
OK2.10	Теорія та методика виховання	5	екзамен
OK2.11	Педагогічна майстерність	3	екзамен
OK2.12	Математика	9	екзамен екзамен
OK2.13	Сучасна українська мова з практикумом	12	екзамен

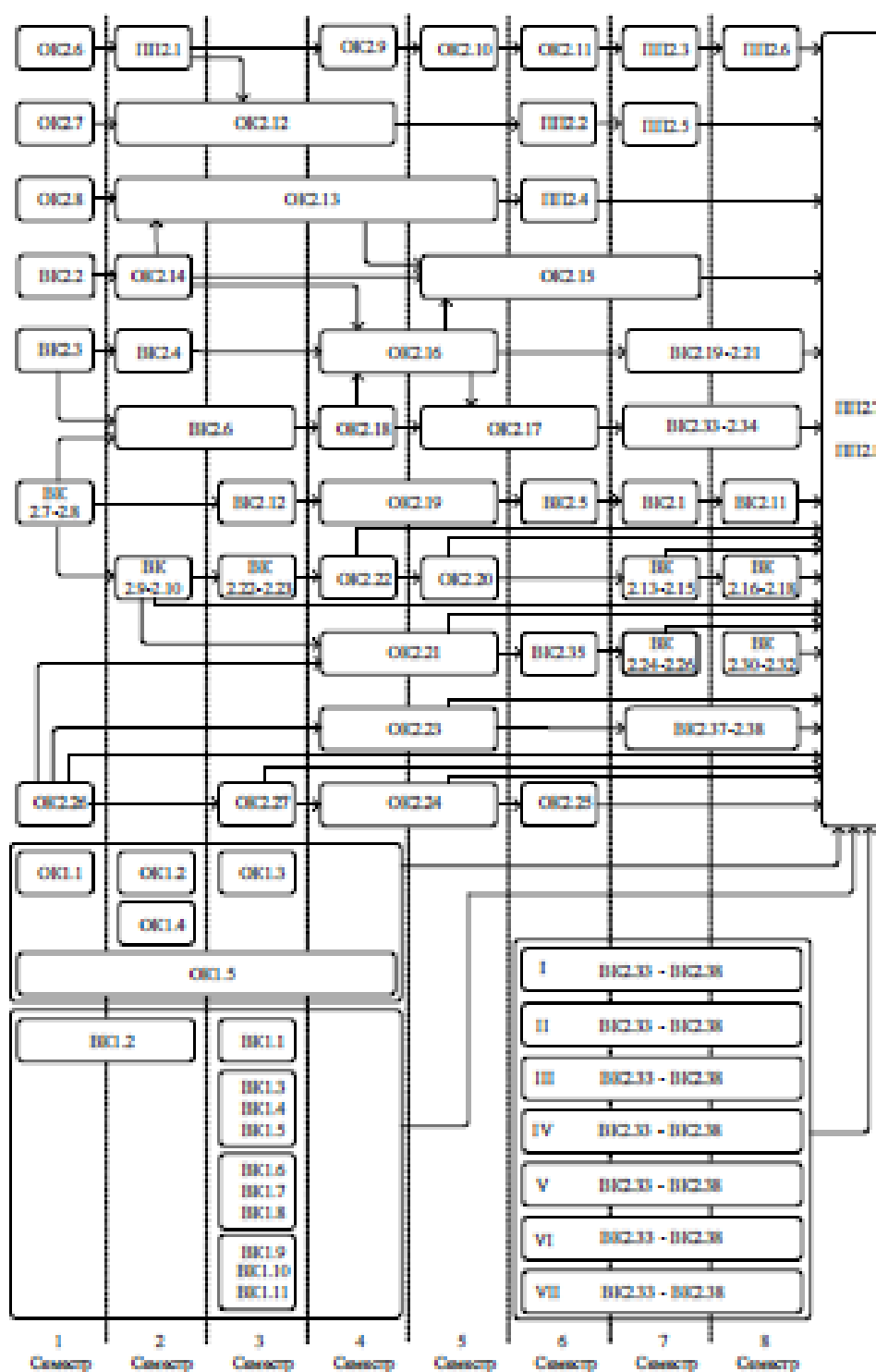
			екзамен залік
OK2.14	Основи природознавства та суспільствознавства	3	екзамен
OK2.15	Методика навчання освітньої галузі «Математика»	9	екзамен екзамен
OK2.16	Методика навчання української мови	6	екзамен екзамен
OK2.17	Дитяча література та методика навчання літературного читання	7	екзамен
OK2.18	Методика навчання інформатики	3	залік
OK2.19	Методика навчання освітньої галузі «Природознавство»	5	залік екзамен
OK2.20	Методика навчання освітньої галузі «Суспільствознавство»	3	екзамен
OK2.21	Методика трудового навчання	4	екзамен
OK2.22	Методика навчання освітньої галузі «Здоров'я і фізична культура»	4	залік
OK2.23	Музичне мистецтво з методикою навчання	4	залік
OK2.24	Образотворче мистецтво з методикою навчання	4	залік
OK2.25	Технології навчання освітніх галузей в ППШ	3	екзамен
OK2.26	Психологія загальна	3	екзамен
OK2.27	Психологія педагогічна	3	екзамен
2.1.2. Практична підготовка			
ПП2.1	Навчальна практика	3	залік
ПП2.2	Виробнича практика I	6	залік
ПП2.3	Виробнича практика II	9	залік
ПП2.4	Курсова робота з методик початкової освіти	3	екзамен
ПП2.5	Курсова робота з педагогіки	3	екзамен
ПП2.6	Курсова робота з дисциплін вільного вибору студентів	3	екзамен
ПП2.7	Атестація (комплексний екзамен із окремих методик початкової освіти)	1,5	екзамен
ПП2.8	Атестація (фаховий екзамен з фундаментальних дисциплін початкової освіти)	1,5	екзамен
2.2. Вибіркові дисципліни			
2.2.1. Дисципліни за вибором ЗВО			
BK2.1	Основи інклюзивної освіти	3	екзамен
BK2.2	Історія педагогіки	3	залік
BK2.3	Медіадидактика	3	залік
BK2.4	Основи педагогічних досліджень	3	залік
BK2.5	Педагогічна інноватика	3	екзамен
BK2.6	Практичний курс англійської мови	6	екзамен
2.2.2. Дисципліни вільного вибору студента			
BK2.7	Основи здоров'язбереження	3	екзамен

BK2.8	Екологія дитинства		
BK2.9	Основи культури і техніки мовлення	3	екзамен
BK2.10	Виразне читання в початковій школі		
BK2.11	Організація педагогічного процесу в початковій школі	3	екзамен
BK2.12	Педагогічний менеджмент		
BK2.13	Основи комунікативної діяльності майбутніх учителів початкових класів	3	залік
BK2.14	Методика виховної роботи		
BK2.15	Технології соціально-педагогічної діяльності в початковій школі		
BK2.16	Література та інклюзія	3	залік
BK2.17	Практикум з математики		
BK2.18	Авторські методики навчання англійської мови		
BK2.19	Практикум зі шкільного музичного репертуару	3	залік
BK2.20	Музично-гурткова робота в початковій школі		
BK2.21	Музична грамота вчителя початкової школи		
BK2.22	Основи хореографії з методикою навчання	3	залік
BK2.23	Методика хореографічної роботи в початковій школі		
BK2.24	Розвиток творчих здібностей молодших школярів	3	залік
BK2.25	Інноваційні концепції музичного виховання учнів		
BK2.26	Формування міжпредметної естетичної компетентності у молодших школярів		
BK2.27	Основи формування комунікативної компетентності молодшого школяра	3	залік
BK2.28	Формування лексико-народознавчої компетентності майбутнього вчителя початкової школи		
BK2.29	Особливості проведення уроків у малочисельній школі		
BK2.30	Практикум з методики математики	3	залік
BK2.31	Нетипові методи розв'язування математичних задач		
BK2.32	Методика розв'язування задач з логічним навантаженням		
BK2.33	Практичний курс з англійської мови	9	Залік екзамен
BK2.34			
BK2.35	Методика навчання англійської мови в ІІІІ	3	залік

BK2.36	Англійська література для дітей	3	залік
BK2.37 BK2.38	Практична граматики англійської мови	6	Залік екзамен
BK2.33	Допоміжна педагогіка	3	залік
BK2.34	Основи образотворчого мистецтва з методикою керівництва та художня праця	3	залік
BK2.35	Теорія та методика фізичного виховання та валеологічної освіти	3	залік
BK2.36	Теорія та методика формування елементарних математичних уявлень та ознайомлення дітей з природою	3	залік
BK2.37	Ознайомлення дітей з природою	3	екзамен
BK2.38	Ознайомлення дітей з довкіллям та розвиток рідного мовлення	6	екзамен
BK2.33	Технічні засоби реалізації інформаційних процесів	3	залік
BK2.34	Програмні засоби реалізації інформаційних процесів	3	залік
BK2.35	Комп'ютерні технології в освіті	3	залік
BK2.36 BK2.37	Технології навчання інформатики в початковій школі	6	залік екзамен
BK2.38	Методика викладання інформатики в ЗОШ	6	екзамен
BK2.33	Методика роботи з самодіяльним колективом	3	залік
BK2.34	Ритміка і хореографія	3	залік
BK2.35	Мистецтво балетмейстера	3	залік
BK2.36 BK2.37	Теорія та методика танцю (народного, класичного, сучасного)	6	залік екзамен
BK2.38	Методика викладання хореографії в школі	6	екзамен
BK2.33	Соціальна психологія	3	залік
BK2.34	Етнопсихологія	3	залік
BK2.35	Психологічна консультація	3	залік
BK2.36 BK2.37	Конфліктологія	6	залік екзамен
BK2.38	Психотерапія з практикумом	6	екзамен
BK2.33	Основи інклюзивної педагогіки зі вступом до спец.	3	залік

BK2.34	Інклюзивна освіта за кордоном	3	залік
BK2.35 BK2.36	Методики навчання і виховання дітей з особливими освітніми потребами	6	залік екзамен
BK2.37	Толерантність в інклюзивному процесі	3	залік
BK2.38	Основи спеціальної педагогіки	6	екзамен
BK2.33	Основи теорії музики та гра на музичному інструменті	3	залік
BK2.34	Хоровий клас і постановка голосу	3	залік
BK2.35	Історія української музики та народна музична творчість	3	залік
BK2.36 BK2.37	Основи музичного виконання в початковій школі та практикум роботи з хором	6	залік екзамен
BK2.38	Вокально-хорова робота і диригування	6	екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент		150	
Загальний обсяг вибірових компонент		90	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

2.2. Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 013 «Початкова освіта» проводиться у вигляді комплексного екзамену з фахових методик початкової освіти та фахового екзамену з фундаментальних дисциплін початкової освіти і завершується видачею документа встановленого зразка про присудження ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Вчитель початкової школи.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Освітню програму розроблено на основі таких матеріалів:

1. Державний стандарт початкової освіти. URL : <http://mon.gov.ua/content/%D0%9E%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%B0/derj-standart-pochatk-new.pdf>
2. Державний стандарт початкової загальної освіти для дітей з особливими освітніми потребами <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/607-2013-%D0%BF>
3. Закон України «Про вищу освіту» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> та інші нормативно-правові документи України в галузі вищої освіти.
4. Закон України «Про освіту» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1060-12>
5. Напрямок проекту TUNING (Education). URL : <http://www.unideusto.org/tuningeu/publications/269-reference-points-for-the-design-and-delivery-of-degree-programmes-in-education.html>
6. Національна рамка кваліфікацій. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF/paran12#n12>
7. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи, 2017. URL: <https://osvita.ua/doc/files/news/520/52062/new-school.pdf>
8. Професійний стандарт «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти. URL : <https://ips.ligazakon.net/document/FN045030>
9. Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації. / Авт.: В.М. Захарченко, В.І. Лутовий, Ю.М. Рапкевич, Ж.В. Таланова / За ред. В.Г. Кремена. – К.: ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. – 120 с.

МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (ДРП) ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	PM1	PM2	PM3	PM4	PM5	PM6	PM7	PM8	PM9	PM10	PM11	PM12	PM13	PM14	PM15	PM16	PM17	PM18
cat 1	+						+											+
cat 2	+						+											+
cat 3	+					+	+							+	+		+	+
cat 4	+						+											+
cat 5	+						+									+		
cat 6	+						+											
cat 7	+						+											
cat 8	+						+			+								
cat 9	+						+										+	+
cat 10	+			+			+							+		+	+	
cat 11	+						+											+
cat 12	+						+											+
cat 13	+						+											+
cat 14	+						+											+
cat 15	+						+											+
cat 16	+						+											+
cat 17	+						+											+
cat 18	+						+											+
cat 19	+						+											+
cat 20	+						+											+
cat 21	+						+											+
cat 22	+						+											+
cat 23	+						+											+
cat 24	+						+											+
cat 25	+						+											+
cat 26	+						+											+
cat 27	+						+											+
cat 28	+						+											+
cat 29	+						+											+
cat 30	+						+											+
cat 31	+						+											+
cat 32	+						+											+
cat 33	+						+											+
cat 34	+						+											+
cat 35	+						+											+
cat 36	+						+											+
cat 37	+						+											+
cat 38	+						+											+
cat 39	+						+											+
cat 40	+						+											+
cat 41	+						+											+
cat 42	+						+											+
cat 43	+						+											+
cat 44	+						+											+
cat 45	+						+											+

	PH1	PH2	PH3	PH4	PH5	PH6	PH7	PH8	PH9	PH10	PH11	PH12	PH13	PH14	PH15	PH16	PH17	PH18
CDC 21	+	+			+	+		+	+	+	+	+						
CDC 22	+	+	+				+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
CDC 23	+	+			+	+	+				+							
CDC 24	+	+				+			+		+					+		
CDC 25	+	+	+	+		+		+								+		
CDC 26			+	+										+	+	+	+	+
CDC 27			+	+										+	+	+	+	+
MT1.1	+						+										+	+
MT1.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
MT1.3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
MT1.4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+	+
MT1.5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+	+	+
MT1.6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+
MT1.7	+	+	+		+	+	+	+	+	+						+	+	+
MT1.8	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	
MT2.1	+	+	+	+	+	+	+							+	+	+		
MT2.2	+						+								+	+	+	+
MT2.3	+	+	+	+		+	+	+					+	+			+	+
MT2.4	+		+	+			+				+				+			+
MT2.5	+	+	+		+	+	+				+						+	
MT2.6	+		+											+			+	
MT2.7	+		+			+	+							+	+	+	+	+
MT2.8	+		+			+	+							+	+	+	+	
MT2.9	+								+			+		+	+		+	
MT2.10	+								+			+		+	+		+	
MT2.11	+	+	+				+				+			+	+	+	+	+
MT2.12	+	+	+				+				+			+	+	+	+	+
MT2.13	+							+				+		+	+		+	+
MT2.14	+	+				+						+		+	+	+	+	+
MT2.15	+	+	+			+						+	+	+	+	+	+	+
MT2.16	+		+										+	+	+	+	+	+
MT2.17	+		+							+	+		+	+		+		

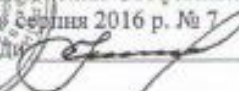
	PH1	PH2	PH3	PH4	PH5	PH6	PH7	PH8	PH9	PH10	PH11	PH12	PH13	PH14	PH15	PH16	PH17	PH18
R02.18	+	+	+	+	+	+		+	+			+		+			+	
R02.19	+	+	+					+		+		+					+	
R02.20	+	+	+					+		+		+			+		+	
R02.21	+	+	+					+		+		+			+		+	
R02.22		+	+										+			+		+
R02.23		+	+										+			+		+
R02.24	+		+						+		+	+						
R02.25	+	+	+			+	+	+			+	+	+					
R02.26	+	+	+			+	+	+			+	+	+					
R02.27	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+				+			
R02.28	+								+			+						
R02.29	+	+		+		+					+							
R02.30	+			+		+			+	+								
R02.31	+			+		+			+	+								
R02.32	+			+		+			+	+								
None																		
R02.33	+		+	+	+	+	+	+	+	+			+	+			+	
R02.34	+		+	+	+	+	+	+	+	+			+	+				
R02.35	+		+		+	+			+			+		+				+
R02.36	+		+	+					+				+	+				+
R02.37	+		+	+									+	+			+	+
R02.38	+		+	+										+		+	+	+
None																		
R02.39	+	+	+				+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
R02.40	+	+	+						+		+	+	+	+	+	+	+	+
R02.41	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
R02.42	+		+	+			+											
R02.43	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+					+	
None																		
R02.44											+		+		+			
R02.45											+		+		+			

R02.46											+		+		+			
R02.47											+		+		+			
R02.48											+		+		+			
None																		
R02.49		+	+										+			+		+
R02.50		+	+										+			+		+
R02.51		+	+										+			+		+
R02.52		+	+										+			+		+
R02.53		+	+										+			+		+
R02.54		+	+										+			+		+
R02.55		+	+										+			+		+
R02.56		+	+										+			+		+
R02.57		+	+										+			+		+
R02.58		+	+										+			+		+
None																		
R02.59		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+		+	+
R02.60		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+		+	+
R02.61		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+		+	+
R02.62		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+		+	+
R02.63		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+		+	+
R02.64		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+		+	+
R02.65		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+		+	+
R02.66		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+		+	+
R02.67		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+		+	+
R02.68		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+		+	+
None																		
R02.69		+	+					+		+		+		+			+	
R02.70		+	+					+		+		+		+			+	
R02.71		+	+					+		+		+		+			+	
R02.72		+	+					+		+		+		+			+	
R02.73		+	+					+		+		+		+			+	
R02.74		+	+					+		+		+		+			+	
R02.75		+	+					+		+		+		+			+	
R02.76		+	+					+		+		+		+			+	
R02.77		+	+					+		+		+		+			+	
R02.78		+	+					+		+		+		+			+	
R02.79		+	+					+		+		+		+			+	
R02.80		+	+					+		+		+		+			+	

165

Міністерство освіти і науки України
Державний вищий навчальний заклад
«Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

ЗАТВЕРДЖЕНО

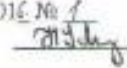
Вчена рада ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»
Протокол від «30» березня 2016 р. № 7
Голова Вченої ради:  І.С. Цепенда

ОСВІТЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Початкова освіта»

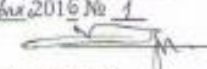
Другий (магістерський) рівень

Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність	013 «Початкова освіта»
Спеціалізація	Початкова освіта
Кваліфікація	Викладач педагогіки, вчитель початкової школи

ВНЕСЕНО

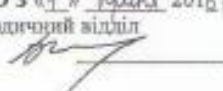
Кафедра фахових методик і технологій
початкової освіти
Протокол від «26» березня 2016 р. № 1
Завідувач кафедри 

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою факультету
Протокол від «29» квітня 2016 р. № 1
Голова вченої ради 

НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказ ректора від «31» квітня 2016 р. № 190/
06-05-2

ВВЕДЕНО У ДІЮ з «1» квітня 2016 р.
Навчально-методичний відділ
Начальник 

ПРОЕКТНА ГРУПА**Керівник (гарант):**

Луцак Н. І., доктор педагогічних наук,
професор, завідувач кафедри фахових
методик і технологій початкової освіти
ДВНЗ «Прикарпатський національний
університет імені Василя Стефаника»

Члени групи:

Копчук-Кашецька М. С., кандидат
педагогічних наук, доцент кафедри
педагогіки початкової освіти ДВНЗ
«Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника»
Русин Г. А., кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри педагогіки початкової
освіти ДВНЗ «Прикарпатський
національний університет імені Василя
Стефаника»

I. Преамбула

Освітньо-професійна програма другого (магістерського) рівня, вищої освіти ступеня «магістр» галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка» зі спеціальності 013 «Початкова освіта»

ОБОВ'ЯЗКОВИЙ БЛОК

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Ступінь вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність	013 Початкова освіта
Рівень програми	НРК – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF LLL – 7 рівень
Освітня кваліфікація	Магістр
Кваліфікація в дипломі	Викладач педагогіки, вчитель початкової школи.
Опис предметної області	<i>Об'єкти вивчення:</i> навчально-виховний процес у початковій школі, способи його організації, педагогічний процес у ВНЗ. <i>Цілі навчання:</i> фундаментальна та спеціальна теоретична та практична підготовка магістрів у предметній галузі. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> інноваційні підходи щодо вирішення науково-практичних проблем в контексті підготовки майбутнього вчителя початкової школи. <i>Методи, методики та технології:</i> аналіз, синтез, порівняння, моделювання, аналогія, системний підхід, діалектика, абстрагування, конкретизація, історичний, логічний, планування, оцінка, прогнозування, спостереження, систематизація, узагальнення, контроль. <i>Інструменти та обладнання:</i> сучасні інформаційні та комунікаційні бази даних, програмні засоби та Інтернет-ресурси.
Академічні права випускників	Випускники мають право продовжувати навчання на здобуття третього (освітньо-наукового) і наукового рівня вищої освіти.
Працевлаштування випускників (для регульованих професій - обов'язково)	Професійні назви робіт, коди і назви класифікаційних угруповань професій за Національним класифікатором України «Класифікатор професій ДК 003:2010», що здатний виконувати випускник, наведені у Додатку А

**ПОБСЯГ КРЕДИТІВ ЄКТС, НЕОБХІДНИЙ ДЛЯ ЗДОБУТТЯ
ВІДПОВІДНОГО СТУПЕНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Обсяг освітньої програми магістра	Кредити ЄКТС
освітньо-професійної програми	90

ІІІ. ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВИПУСКНИКА

Інтегральна компетентність КІ	КІ	Здатність розв'язувати типові спеціалізовані завдання, педагогічні ситуації та практичні проблеми в професійно-педагогічній діяльності, що передбачають застосування теоретичних положень педагогіки, психології та окремих методик навчання, проведення досліджень і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності КЗ	K31	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
	K32	здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово, а також здатність спілкуватися іноземною мовою;
	K33	володіння навичками використання інформаційних і комунікаційних технологій;
	K34	здатність проведення досліджень на відповідному рівні, пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; володіння науковим стилем мови;
	K35	здатність генерувати нові ідеї, творчо підходити до розв'язання освітніх та наукових проблем;
	K36	здатність ухвалювати обґрунтовані рішення, використовувати теоретичні знання для розв'язання професійно-педагогічних проблем;
	K37	уміння застосовувати базові знання для оволодіння професійно орієнтованими дисциплінами та в науково-дослідницькій і професійній діяльності;
	K38	здатність активно, відповідально та ефективно реалізовувати громадянські права та обов'язки з метою розвитку демократичного суспільства;
	K39	здатність орієнтуватися в проблемах сучасного суспільно-політичного життя в Україні, використовувати способи діяльності й моделі поведінки, що відповідають чинному

	K310	законодавству України; слугувати зразком громадянина-патріота для учнів, батьків, колег; здатність діяти на основі принципів і норм етики, правил культури поведінки у стосунках з дорослими й дітьми на основі загальношкільських і національних цінностей, норм суспільної моралі та дотримуватися принципів педагогічної та наукової етики; здатність ідентифікувати себе з цінностями професійного середовища; здатність до ефективної міжособистісної взаємодії; зокрема, здатність успішно взаємодіяти з керівництвом, колегами, учнями, їхніми батьками; володіння алгоритмами конструктивного розв'язання педагогічних конфліктів, володіння мовленнєвим етикетом; здатність бути критичним і самокритичним, наполегливим щодо поставлених завдань і взятих зобов'язань, оцінювати результати педагогічних впливів та забезпечувати якість діяльності навчання, розвитку й виховання учнів початкової школи; здатність до педагогічної рефлексії;
	K311	здатність до творчого пошуку, нестандартного розв'язання педагогічних проблем і ситуацій, ефективного розв'язання освітніх проблем нестандартними способами;
	K312	уміння ефективно використовувати спадщину світової та вітчизняної педагогіки, зокрема й народної;
	K313	здатність визначати напрями власної професійної діяльності, проектувати її на основі особистісно орієнтованого підходу;
	K314	здатність застосовувати знання, уміння, цінності й досвід практичної діяльності в ділянці здоров'язбереження в освітньому середовищі початкової школи та створення психолого-педагогічних умов для формування здорового способу життя учнів.
Спеціальні (фахові) компетентності КФ	КФ П	Предметна компетентність включає низку компетентностей, зокрема філологічну, математичну, технологічну, природничо-наукову, мистецьку:
	КФ ПІ	Філологічна компетентність: здатність аналізувати й готувати навчальний матеріал, який вимагає від педагога

		лінгвістичної компетентності (опанування знань про лінгвістику як науку, загальних відомостей про мову; перевірка знань і вмінь із фонетики, лексикології, граматики, синтаксису тощо); культурологічної компетентності, що включає відомості про мову як національно-культурний феномен; педагогічної компетентності (усвідомлення ролі вчителя, конструювання власного педагогічного досвіду); психологічної компетентності, яка охоплює вміння оцінювати здібності, можливості, психологічні особливості; комунікативної компетентності (уміння правильно користуватися вербальними й невербальними засобами в процесі спілкування); методичної компетентності (володіння дидактичними методами й прийомами та вміння застосовувати їх у процесі навчання); інформаційної компетентності (набуття й переробка інформації в професійно-педагогічній діяльності).
	КФ П2	Математична компетентність: здатність застосовувати професійно профільовані математичні знання і уміння, що утворюють світоглядну, теоретичну й операційно-діяльнісну основу освітньої галузі «Математика». Складниками математичної компетентності є: арифметична, логічна, алгебраїчна, геометрична та тотожних перетворень.
	КФ П3	Технологічна компетентність: здатність застосовувати професійно профільовані проектно-технологічні знання, уміння і навички, які є теоретичними основами побудови змісту освітньої галузі «Технології» загалом і окремих його змістових ліній. Складниками технологічної компетентності є: ІКТ-компетентність, компетентності з техніки обробки матеріалів, технічної творчості, декоративно-ужиткового мистецтва та самообслуговування.
	КФ П4	Природничо-наукова компетентність: здатність застосовувати професійно профільовані природничо-наукові знання і практичні уміння і навички, які є теоретичними основами побудови змісту природознавчого

		матеріалу відповідної освітньої галузі початкової освіти. Складниками природничо-наукової компетентності є: астрономічна, географічна, землезнавча, біологічна (ботанічна, зоологічна, анатомічна, фізіологічна), екологічна, валеологічна.
	КФ П5	Мистецька компетентність: здатність до застосування професійно профільованих мистецьких знань, умінь і навичок, які становлять теоретичну та діяльнісно-технологічну основу освітньої галузі «Мистецтво» загалом і окремих його змістових ліній. Складниками мистецької компетентності є: музична, образотворча, мистецько-синтетична.
	КФ Пс	Психологічна компетентність. Здатність до розвитку учнів початкової школи як суб'єктів освітнього процесу на основі знань та умінь про їхні вікові, індивідуальні особливості й соціальні чинники розвитку. Складниками психологічної компетентності є диференціально-психологічна, соціально-психологічна, аутопсихологічна.
	КФ Пс 1	Диференціально-психологічна. Здатність до застосування знань про особливості засвоєння навчального матеріалу учнями початкової школи у відповідності з їхніми індивідуальними та віковими характеристиками сприймання, уваги, пам'яті, мислення; вміння застосовувати ці знання при моделюванні ситуацій навчання, виховання і розвитку молодших школярів; спроможність враховувати у професійній діяльності тип темпераменту, вік, стать, антропологічні ознаки учнів; володіння психологічними методиками вивчення індивідуальних особливостей перебігу пізнавальних процесів дітей і спроможність їх враховувати у проєктуванні педагогічного процесу.
	КФ Пс 2	Соціально-психологічна. Здатність до застосування знань про особливості комунікативної діяльності учнів класу /учня початкової школи, взаємостосунки вчителя та учнів, закономірності педагогічного спілкування, соціальної ситуації, ситуацій міжособистісної взаємодії; вміння застосовувати

		ці знання у моделюванні навчально-виховного процесу в початковій школі.
	КФ Пе 3	Аутопсихологічна. Здатність до адекватного усвідомлення особистісно-професійних якостей, самопізнання, самооцінки як підґрунтя формування критичного, гуманістично орієнтованого мислення вчителя початкової школи, емоційної усталеності, екстраверсії, розвитку проникливості; інтелектуальна здатність до бачення, постановки й розв'язання проблем особистісного зростання учня; сформованість психологічного мислення вчителя початкової школи; його готовність до природовідповідних дій у процесі навчання (чуття самого себе і міри власних дій як першого вчителя); здатність до самоусвідомлення, саморозвитку, вдосконалення педагогічної діяльності з високим рівнем автономності.
	КФ Пед	Педагогічна компетентність. Здатність до проектування, організації, оцінювання, рефлексії та коригування навчально-виховного процесу у початковій ланці освіти.
	-	Складниками педагогічної компетентності є дидактична, виховна та організаційна компетентності.
	КФ Пед 1	Дидактична. Здатність майбутнього вчителя (випускника) вирішувати стандартні та проблемні професійні завдання, що виникають в освітній практиці початкової школи, на основі сформованих знань про теоретичні засади побудови змісту і процесу навчання молодших учнів, у тому числі ґрунтовних знань про сучасні теорії навчання, гнучкого володіння методами навчання; спроможність обґрунтовано обирати прийоми, засоби, технології, форми організації навчання, адекватні дидактичній ситуації.
	КФ Пед 2	Виховна. Здатність випускника до здійснення виховної діяльності з молодшими школярами; здатність до планування, проектування й аналізу виховного процесу початкової школи як цілісної педагогічної системи, яка включає: мету, завдання, зміст, методи, прийоми, педагогічні засоби, форми організації, діяльність вихователя й вихованців, спрямованість на досягнення відповідних

	КФ Пед 3	результатів; здатність ефективно використовувати виховний потенціал уроків і занять з учнями в позаурочний час тощо.
	КФМ	Організаційна. Здатність до організації навчально-виховного процесу в початковій школі, систематичного підвищення професійно-педагогічної кваліфікації. Методична компетентність. Здатність ефективно діяти, розв'язуючи стандартні та проблемні методичні задачі під час навчання учнів освітніх галузей/змістових ліній, визначених Державним стандартом початкової загальної освіти. Методична компетентність ґрунтується на теоретичній і практичній готовності до проведення уроків за різними навчальними комплектами, що виявляється у сформованості системи дидактико-методичних знань і умінь з окремих розділів та тем курсу, окремих етапів навчання й досвіду їх застосування та наявності емоційно-ціннісного ставлення до діяльності із навчання учнів предмету. Види методичної компетентності (МК) визначаються відповідно до предметів, що вивчаються у початковій школі, наприклад: <i>СК – 4.1.</i> МК у навчанні учнів математики; <i>СК – 4.2.</i> МК у навчанні учнів української мови тощо. Складниками будь-якої методичної компетентності є:
	КФМ1	
	КФМ2	Нормативна. Здатність учителя користуватися нормативними документами та реалізовувати на практиці цілі і завдання навчання предмету/освітньої галузі в початковій школі.
	КФМ3	Варіативна. Здатність учителя працювати за будь-яким навчально-методичним комплектом, здатність обирати найефективніший навчально-методичний комплект для досягнення цілей і завдань навчання предмета/освітньої галузі в початковій школі, визначених Державним стандартом і навчальною програмою. Спеціально-методична. Здатність до навчання молодших школярів будь-яким

	КФМ4	елементам змісту програми.
	КФМ5	Контрольно-оцінювальна. Здатність до реалізації критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів початкової школи; здатність дотримуватись Державних вимог до рівня загальноосвітньої підготовки учнів початкової школи, визначених у програмі.
	КФМ6	Проектувально-моделювальна. Здатність моделювати та організовувати процес навчання предмету/освітньої галузі в початковій школі та спроможність учителя обирати необхідні засоби, форми і методи організації діяльності учнів у процесі навчання.
	КФТ	Технологічна. Здатність упроваджувати сучасні навчальні технології, інноваційні підходи, передовий педагогічний досвід до навчання окремих питань певної освітньої галузі/предмету початкової школи.
		Професійно-комунікативна компетентність (ПКК). Здатність актуалізовувати та застосовувати комунікативні знання, навички, уміння, установки, стратегії і тактики комунікативної поведінки, здобутий досвід комунікативної діяльності, а також індивідуально-психологічні якості особистості задля успішного здійснення в конкретних умовах педагогічної комунікативної діяльності з молодшими школярами, батьками, колегами.
	КФТ1	Складниками професійно-комунікативної компетентності вчителя початкової школи є:
	КФТ2	Емоційна. Здатність педагога усвідомлювати та визнавати власні почуття, а також почуття інших суб'єктів навчально-виховного середовища; здатність до самомотивації та керування власними емоціями у стосунках із вихованцями, колегами, батьками.
		Вербально-логічна. Здатність педагога володіти доцільними формами вербального професійного спілкування в колективі, сприймати, осмислювати й відтворювати зміст і основну думку усних і письмових висловлювань, коригувати власне й чуже мовлення; здатність опрацьовувати, групувати навчальну інформацію, адекватно

		усвідомлювати комунікативний сенс повідомлень, запам'ятовувати й у разі необхідності актуалізовувати в пам'яті професійні знання, фактичні дані, навчальну інформацію.
	КФТ3	<i>Інтерактивна.</i> Здатність педагога організовувати ефективну спільну навчально-виховну діяльність і педагогічне спілкування; здатність співпрацювати для досягнення поставленої мети, знаходячи при цьому шляхи взаємодії зі всіма суб'єктами навчально-виховного середовища.
	КФТ4	<i>Соціально-комунікативна.</i> Здатність учителя в будь-якій педагогічній ситуації орієнтуватися на всіх учасників навчально-виховного середовища, приймати правильні рішення і, як наслідок, досягати поставленої мети навчання та виховання.
	КФТ5	<i>Технічна.</i> Здатність викладача забезпечити процесуальний бік педагогічного спілкування; володіння технікою педагогічного спілкування з суб'єктами навчально-виховного середовища.
	КФТ6	<i>Предметно-змістова.</i> Володіння змістовим аспектом комунікації; володіння термінологією, мовленнєвими конструкціями, що притаманні всім предметам, визначеним навчальним планом початкової школи та здатність до розв'язання певного кола питань у конкретній ситуації педагогічної діяльності вчителя початкових класів.

Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей дескрипторам НРК подана в Додатку В.

IV. НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Код	Програмні результати навчання
RH1	Здатність продемонструвати знання, набуті у процесі навчання та професійної діяльності, включаючи певні знання сучасних досягнень;
RH2	здатність продемонструвати знання основ професійно-орієнтованих дисциплін спеціальності в галузі організації навчально-виховного процесу в початковій школі та ВНЗ;
RH3	критичне осмислення основних теорій, принципів, методів і понять організації навчально-виховного процесу в початковій школі;
RH4	вміти орієнтуватися у чинній законодавчо-нормативній базі з питань організації освітнього процесу в Україні;
RH5	вміти застосовувати знання і розуміння для ідентифікації, формулювання і розв'язання професійних педагогічних ситуацій;
RH6	вміти системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей;
RH7	вміти поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та професійних інтересів;
RH8	вміти виконувати відповідні експериментальні дослідження та застосовувати дослідницькі навички за професійною тематикою;
RH9	здатність продемонструвати знання технологій організації навчально-виховного процесу в початковій школі;
RH10	вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язування професійно-педагогічних ситуацій;
RH11	здатність до творчого пошуку, нестандартного розв'язання педагогічних проблем і ситуацій, ефективного розв'язання освітніх проблем нестандартними способами;
RH12	здатність аналізувати й готувати навчальний матеріал, який вимагає від педагога лінгвістичної компетентності; культурологічної компетентності; педагогічної компетентності; психологічної компетентності; комунікативної компетентності; методичної компетентності; інформаційної компетентності;
RH13	вміти застосувати професійно профільовані математичні знання і уміння, що утворюють світоглядну, теоретичну й операційно-діяльнісну основу освітньої галузі «Математика»;
RH14	вміти застосувати професійно профільовані проектно-технологічні знання, уміння і навички, які є теоретичними основами побудови змісту освітньої галузі «Технології» загалом і окремих його змістових ліній;
RH15	вміти застосовувати професійно профільовані природничо-наукові знання і практичні уміння і навички, які є теоретичними основами побудови змісту природознавчого матеріалу відповідної освітньої

	галузі початкової освіти;
RH16	здатність до застосування професійно профільованих мистецьких знань, умінь і навичок, які становлять теоретичну та діяльнісно-технологічну основу освітньої галузі «Мистецтво» загалом і окремих його змістових ліній;
RH17	здатність до розвитку учнів початкової школи як суб'єктів освітнього процесу на основі знань та умінь про їхні вікові, індивідуальні особливості й соціальні чинники розвитку;
RH18	вміти ефективно діяти, розв'язуючи стандартні та проблемні методичні задачі під час навчання учнів освітніх галузей/змістових ліній, визначених Державним стандартом початкової загальної освіти;
RH19	вміти актуалізовувати та застосовувати комунікативні знання, навички, уміння, установки, стратегії і тактики комунікативної поведінки, здобутий досвід комунікативної діяльності, а також індивідуально-психологічні якості особистості задля успішного здійснення в конкретних умовах педагогічної комунікативної діяльності з молодшими школярами, батьками, колегами;
RH 20	вміти застосовувати професійно профільовані знання і практичні уміння і навички, які є теоретичними основами побудови змісту матеріалу дисципліни «Англійська мова і література»;
RH 21	вміти застосовувати професійно профільовані знання і практичні уміння і навички, які є теоретичними основами побудови змісту матеріалу дисципліни «Інформатика»;
RH 22	здатність застосовувати професійно профільовані знання і практичні уміння і навички для організації навчально-виховного процесу в інклюзивних класах;
RH 23	здатність до організації виховного процесу в позакласній роботі з учнями початкової школи
RH 24	здатність до організації виховного процесу в позашкільних закладах освіти
RH 25	здатність до організації освітнього процесу в дошкільних закладах освіти

З метою співвіднесення визначених результатів навчання та компетентностей, зазначених освітній програмі використовується матриця відповідності результатів навчання та компетентностей: Додаток С.

У.ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН ТА ЇХ АНОТАЦІЙ

	Дисципліни	Кредити ЄКТС	Семестр
І. Цикл загальної підготовки			
І.1. Обов'язкові дисципліни			
ОДЗП.01	Філософія освіти та освітня політика	3	3
ОДЗП.02	Трудове законодавство в сфері освіти	3	2
ОДЗП.03	Іноземна мова професійного спілкування	3	1
ВДЗП.01	Європейська освіта	3	2

1.2. Вибіркові дисципліни			
ВДЗП.03	Освітній менеджмент	3	3
	Педагогічна риторика	3	2
ВДЗП.03	Управління навчально-виховним процесом в закладах освіти	3	3
ВДЗП.04	Сучасне українське наукове мовлення	3	2
II. Цикл професійної підготовки			
2.1. Обов'язкові дисципліни			
ОДПП.01	Педагогіка і психологія вищої школи	3	2
ОДПП.02	Методологія та організація наукового дослідження	3	1
ОДПП.03	Актуальні проблеми початкової освіти	3	2
ОДПП.04	Актуальні проблеми навчання в початковій школі предметів мовно-літературного циклу	3	1
ОДПП.05	Актуальні проблеми навчання в початковій школі предметів природничого циклу	3	1
ОДПП.06	Актуальні проблеми навчання в початковій школі предметів математичного циклу	3	3
ОДПП.08	Методика викладання педагогіки у вищому навчальному закладі	3	2
2.2. Вибіркові дисципліни			
2.2.1. Дисципліни за вибором ВНЗ			
ВДЗП.02	Педагогічна статистика	3	1
ОДПП.07	Порівняльна педагогіка	3	3
2.2.2. Дисципліни вільного вибору студента			
ВДПП.01	Спецкурс 1. Інклюзивна освіта / Комунікативна педагогіка/ Особливості розв'язування професійних навчальних ситуацій/ Виховні технології у ВНЗ/ Основи ораторського мистецтва/ Основи аналізу художнього твору для дітей / Педагогіка здоров'язбереження	3	3
ВДПП.02	Спецкурс 2. Екологічні цінності майбутнього вчителя ПШ / Професійна мобільність в освіті / Формування обчислювальної компетенції майбутнього вчителя ПШ/ Інноваційні підходи до вивчення математики у ПШ / Інноваційні підходи до організації трудового навчання в ПШ/ "Тенеза освітньої галузі "Мова і література в ПШ" Технології викладання у ВНЗ	3	3

ВДПП.03	Інноваційні методики освітньо-виховної роботи шкіл з інклюзивним навчанням	3	2
ВДПП.04	Філософія інклюзивної освіти	3	2
ВДПП.05	Управління школою з інклюзивним навчанням	3	3
ВДПП.03	Теоретичні основи композиції та режисура постановки танцю / Теоретичні основи музичної освіти учнів початкової школи / Теорія і практика художньої освіти	3	1
ВДПП.04	Методика хореографічної гурткової роботи / Історія та актуальні проблеми мистецької освіти / Основи вокально-хорового мистецтва і диригування	3	2
ВДПП.05	Режисура постановки танцю / Основний музичний інструмент / Методика викладання рисунку, живопису, основ дизайну та архітектури	3	3
ВДПП.03	Культурно-дозвіллєва діяльність в початковій школі	3	1
ВДПП.04	Організація виховної роботи в загальноосвітній школі	3	2
ВДПП.05	Організація виховного процесу в позашкільних закладах освіти	3	3
ВДПП.03	Сучасні технології викладання інформатики у ПШ	3	1
ВДПП.04	Графічна діяльність з комп'ютерною підтримкою у ПШ	3	2
ВДПП.05	Дидактика інформатики	3	3
ВДПП.03	Сучасна англійська література	3	1
ВДПП.04	Країнознавство	3	2
ВДПП.05	Теоретичний курс англійської мови з практикумом	3	3
ВДПП.03	Організація і керівництво дошкільною освітою в Україні	3	1
ВДПП.04	Забезпечення наступності у дошкільній та початковій освіті	3	2
ВДПП.05	Інтерактивні освітні технології навчання і виховання в ДНЗ	3	3
ВДПП.03	Соціально-психологічні технології у роботі практичного психолога	3	1
ВДПП.04	Практична психологія у початковій школі	3	2
ВДПП.05	Актуальні проблеми практичної психології в закладах освіти	3	3

Опис дисциплін поданий у Пояснювальній записці до навчального плану
Додаток 2 до Ліцензійних умов

VI. МАТРИЦЯ ЗВ'ЯЗКІВ МІЖ НАВЧАЛЬНИМИ ДИСЦИПЛІНАМИ І РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ(КОМПЕТЕНТНОСТЯМИ)

Матриця подається в окремій таблиці Додаток С

VII. ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

Проблемно-орієнтоване навчання: інформаційно-рецептивний, евристичний та дослідницькі методи.

Самостійна робота з навчальною літературою та іншими джерелами, навчальна, виробнича (асистентська), науково-дослідна практики

IX. ФОРМИ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи (за наявності)	Робота магістра повинна містити результати власних теоретичних і прикладних досліджень. Базовими вимогами до автора магістерської роботи є його самостійність, знання методів наукового дослідження і використання їх в рамках проведеного дослідження. Зміст магістерської роботи має характеризуватися новизною і значимістю розглянутої проблеми, логікою і обґрунтованістю висновків і рекомендацій, оригінальністю авторського стилю. Магістерська робота оформляється у відповідності з існуючими вимогами, що пред'являються до кваліфікаційних робіт наукового змісту. Магістерська робота в обов'язковому порядку перевіряється на плагіат до попереднього захисту. Організацію перевірки здійснюють завідувачі кафедр. Робота з ознаками плагіату, що виявився на попередньому захисті, повинна бути перероблена у період до захисту, інакше не буде допущена до захисту
Вимоги до публічного захисту (демонстрації) (за наявності)	Захист магістерської роботи відбувається прилюдно на засіданні Державної екзаменаційної комісії, затвердженої у встановленому порядку в університеті. Присутність на захисті рецензента є бажаною, а наукового керівника обов'язковою. Студент готує виступ на 10-12 хвилин з використанням необхідного ілюстративного матеріалу (таблиць, графіків, слайдів, формул тощо) та мультимедійну презентацію. Виступ випускника повинен містити стислий виклад змісту, структури роботи, висновків та рекомендацій. Увага зосереджується на висновках, пропозиціях, практичній значимості дослідження, особистому внеску магістранта у отриманий результат.

	Зміст та якість виступу і презентації перед захистом перевіряє науковий керівник. Письмова рецензія оголошується особисто рецензентом у разі його присутності на захисті або одним із членів ДЕК за дорученням голови комісії. Випускнику задаються питання по суті роботи членами ДЕК та всіма присутніми. Заключне слово надається випускнику після завершення обговорення роботи. У ньому він у коректній формі дає відповіді на зауваження. За вибором студента захист дипломної роботи може відбуватися іноземною мовою.

РЕКОМЕНДОВАНИЙ БЛОК

Х. ВИМОГИ ДО ВСТУПУ ТА ПРОДОВЖЕННЯ НАВЧАННЯ

Вимоги визначаються правилами прийому на освітньо-професійну програму магістра.

Вимоги до вступника:

високі навчальні досягнення (загальний рейтинг студента);
інтерес до професії вчителя початкової школи та певного виду спеціалізації;
бажання отримати високий рівень професійної підготовки, бути компетентним у своїй професії;
готовність самовдосконалюватися у професійній діяльності;
здатність бути успішним в умовах конкурентного середовища.

ХІ. ПІДТРИМКА СТУДЕНТІВ (СИСТЕМА ТЬЮТОРСТВА, ГРАНТИ ТОЩО)

Система кураторства академічних груп, міжнародні програми мовної та практичної підготовки, програми обміну та академічної мобільності студентів

ХІІ. СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНЕ ТА ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Стипендіальне забезпечення, забезпечення гуртожитком, соціальна інфраструктура університету, надання консультацій щодо працевлаштування, допомога у вирішенні проблемних ситуацій.

Підтримка студентів з особливими потребами, медичні та консультаційні послуги, профорієнтаційні послуги.

Інформаційний пакет спеціальності

Бібліотека:

- ознайомлення з правилами користування бібліотекою, використання онлайн-ресурсів та баз даних;
- інформаційне забезпечення студентів, які працюють над магістерськими дослідженнями
- консультування працівниками бібліотеки.

Навчальні ресурси:

- довгострокові і короткострокові позики книг, доступ до онлайн-ресурсів, міжбібліотечні позики, відеотека;
- продовження терміну позики та бронювання книг онлайн;
- доступ до електронних журналів;
- доступ до електронних бібліотечних ресурсів світу;
- доступ до електронного навчального середовища Moodle;
- технологічне і матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу

Академічна підтримка – консультації з вибору програми, окремих вибірових дисциплін, проектування індивідуальних навчальних траєкторій

Персональне консультування

XIII. ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ ТА ПРОДОВЖЕННЯ ОСВІТИ

Професійні назви робіт, коди і назви класифікаційних угруповань професій за Національним класифікатором України «Класифікатор професій ДК 003:2010», що здатний виконувати випускник, наведені у Додатку А.

XIV. МЕХАНІЗМ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Моніторинг та оцінювання якості викладання, навчання, системи оцінювання навчальних досягнень, навчальних планів та освітніх стандартів

- анкетування студентів щодо якості навчальних дисциплін;
- щорічні звіти з моніторингу (включаючи огляди навчальних досягнень студентів);
- періодичне оновлення освітньої програми;
- програма підвищення кваліфікації професорсько-викладацького складу;
- щорічне рейтингове оцінювання професорсько-викладацького складу;
- періодичні аудиторські перевірки університету Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти;

- постійний моніторинг прогресу студентів;
- перевірка процесу проведення підсумкового контролю спеціальними комісіями;
- повторне оцінювання щонайменше 80 відсотків робіт;
- моніторинг статистики працевлаштування випускників.

Комісії, відповідальні за моніторинг та оцінювання якості навчання:

- Комісія методичної ради факультету з питань якості освітнього процесу
- Постійна комісія Вченої ради університету із забезпечення якості вищої освіти
- Галузева експертна рада Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти

Забезпечення зворотного зв'язку студентів щодо якості викладання та їх навчального досвіду

- відповідальні особи кафедр по роботі з випускниками
- оцінювання якості викладання навчальних дисциплін студентами
- вихідне анкетування щодо якості програми
- неформальні зустрічі та соціальні контакти зі студентами

Пріоритети підвищення кваліфікації викладацького складу

- використання результатів наукових досліджень у навчальному процесі
- стажування за кордоном та співпраця із зарубіжними вищими навчальними закладами
- система рейтингового оцінювання професорсько-викладацького складу
- участь у міжнародних методичних і наукових семінарах, конференціях, симпозиумах
- висвітлення наукових і методичних результатів та досягнень у фахових міжнародних наукометричних виданнях
- навчання в аспірантурі та докторантурі
- відповідність рівня кваліфікації кандидатів на посади викладачів посадовим вимогам
- установлення мінімальних вимог до наукових здобутків кандидатів на посади викладачів
- наставництво молодих викладачів та викладачів-стажерів

ХУ. ІНДИКАТОРИ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

- показник відсіву (відрахування) студентів за період навчання за програмою
- відгуки незалежних внутрішніх і зовнішніх експертів щодо якості програми
- рівень сформованості професійних компетенцій і важливих якостей особистості
- показник працевлаштування випускників за фахом

ПРИ СТВОРЕНІ ЦІЄЇ ПРОГРАМИ БУЛИ ВИКОРИСТАНІ ТАКІ

ДЖЕРЕЛА:

1. Закон України «Про вищу освіту» . – [Інтернет-ресурс]: Код доступу <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
2. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» . – [Інтернет-ресурс]: Код доступу <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/848-19/page>.
3. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність». – [Інтернет-ресурс]: Код доступу <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1977-12>.
4. Класифікатор професій : ДК 003:2010. – На заміну ДК 003:2005 ; Чинний від 2010-11-01. – (Національний класифікатор України);
5. Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності закладів освіти. Затверджені Постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187. – [Інтернет-ресурс]: Код доступу <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-p/page>.
6. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти / Схвалено сектором вищої освіти Науково-методичної Ради Міністерства освіти і науки України протокол від 29.03.2016 № 3 . – [Інтернет-ресурс]: Код доступу <http://mon.gov.ua/activity/education/reforma-osviti/naukovo-metodichna-rada-ministerstva/metodichni-rekomendacziyi.html>.
7. Національна рамка кваліфікацій. <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-p>
8. Національний освітній глосарій: вища освіта / 2-е вид., перероб. і доп. / авт.-уклад. : В. М. Захарченко, С. А. Калашнікова, В. І. Луговий, А. В. Ставицький, Ю. М. Рашкевич, Ж. В. Таланова / За ред. В. Г. Кременя. – К. : ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2014. – 100 с. ISBN 978-966-2432-22-0.
9. Порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)/ Затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261. – [Інтернет-ресурс]: Код доступу <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnpd?docid=248945529>.
10. Постанова Кабінету Міністрів України «Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30 грудня 2015 р. № 1187
11. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження національної рамки кваліфікацій»;
12. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.15 року № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти»;
13. Постанова КМУ від від 30 грудня 2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти»;
14. Рашкевич Юрій. Компетентнісний підхід у побудові освітніх програм. <http://erasmusplus.org.ua/2014-05-30-14-56-19/prezentatsii/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovalzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protseesu.html?download=31:kompetentnistnyi-pidkhid-u-pobudovi-osvitnikh-prohram&start=20>.
15. Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації / Авт.: В.М. Захарченко, В.І. Луговий, Ю.М. Рашкевич, Ж.В. Таланова / За ред. В.Г. Кременя. – К. : ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014, – 120 с.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА»

Факультет/інститут педагогічний

Кафедра фахових методик і технологій початкової освіти

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ «ПРИРОДОЗНАВСТВО»

Освітня програма _____

Спеціальність _____

Галузь знань _____

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № ____ від “_” ____ 2020р.

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до курсу
3. Мета та цілі курсу
4. Результати навчання (компетентності)
5. Організація навчання курсу
6. Система оцінювання курсу
7. Політика курсу
8. Рекомендована література.

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Методика навчання освітньої галузі «Природознавство»
Викладач (-і)	Доц. Височан Леся Михайлівна
Контактний телефон викладача	0963654260
Е-mail викладача	vysochan.lesia@gmail.com
Формат дисципліни	Лекції, практичні, самостійна робота
Обсяг дисципліни	90 годин
Посилання на сайт дистанційного навчання	http://www.d-learn.pu.if.ua/index.php?
Консультації	Один раз на тиждень (СЕРЕДА)
2. Анотація до курсу	
«Методика навчання освітньої галузі «Природознавство» - дисципліна, що вивчається студентами другого/третього курсу спеціальності «Початкова освіта» у четвертому- п'ятому семестрі і включає основні питання викладання освітньої галузі «Природознавство» у початковій школі. Робочу навчальну програму укладено згідно з вимогами кредитно-модульної системи організації навчання. Програма визначає обсяги знань, які повинен опанувати бакалавр відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики, алгоритму вивчення навчального матеріалу дисципліни «Методика викладання освітньої галузі «Природознавство»», необхідне методичне забезпечення, складові та технологію оцінювання навчальних досягнень студентів	
3. Мета та цілі курсу	
Метою викладання дисципліни є: ☐ розкриття наукових концепцій, дидактико-методичних понять, методів та технологій сучасного уроку природознавства; ☐ надання допомоги студентам у процесі оволодіння професійною компетентністю, формування особистості майбутнього учителя, який зорієнтований не на передачу знань, а на особистісний розвиток дитини і потреби сучасної школи; Завданням вивчення навчальної дисципліни є: ☐ створення умов для повноцінної реалізації та самореалізації потенційних професійних можливостей студента; ☐ оволодіння дидактико-методичними знаннями з навчальної дисципліни; ☐ усвідомлення практичної значущості теоретичних знань для творчої педагогічної діяльності вчителя; ☐ розвиток умінь моделювання навчально-виховного процесу уроків суспільствознавства; ☐ реалізація виховного спрямування предмета з метою формування професійних рис і якостей особистості; ☐ формування готовності до творчої активності у професійній діяльності. Місце навчальної дисципліни в системі професійної підготовки фахівця «Методика викладання освітньої галузі «Природознавство»» є основоположною дисципліною професійного становлення студентів, наукового осмислення ними основних положень методики викладання предмету «Природознавство» у початкових класах. Інтегровані вимоги до знань і умінь з навчальної дисципліни 5 У курсі «Методика навчання освітньої галузі «Природознавство»» інтегрується психолого-педагогічний зміст, на основі якого побудовано методичну систему управління цілісним процесом навчання природознавства у початковій школі. Та власне зміст шкільного природознавства як світоглядної дисципліни, що повинна забезпечити формування загальної наукової цілісної картини природи, у молодших школярів. Розкрити роль природничих знань у сфері культури: створити свідому мотивацію на здоровий спосіб життя, засвоєння норм і	

правил моралі, екологічної грамоти і свідомості, шанобливого ставлення до природи. Такий підхід зумовлюється важливою вимогою сучасної освіти - гуманізацією природничих знань. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

Знати:

- ☐ психолого-педагогічні, дидактико-методичні засади «Методики викладання природознавства»;
- ☐ методи і прийоми формування загальної наукової картини природи у молодших школярів, засвоєння норм і правил моралі, екологічної грамоти і свідомості, шанобливого ставлення до природи.

Уміти:

- ☐ будувати урок природознавства як цілісну, складну, динамічну систему, основними складовими якої є організаційний дидактичний, психологічний, методичний, виховний та санітарно-гігієнічний аспект;
- ☐ організовувати професійну діяльність на уроці, яка передбачає: постановку доцільної та раціональної мети і завдань навчання; мотивацію спільної діяльності вчителя і учня, планування, діагностування, прогнозування, стимулювання навчання дитини;
- ☐ використовувати правила бережливого ставлення до природи, що обумовлюють первинну соціалізацію молодшого школяра;
- ☐ створювати умови для розвитку дбайливого, відповідального ставлення до природи;
- ☐ використовувати ігрові ситуації з метою вивчення проблем вчинків і наслідків поведінки учнів;
- ☐ створювати атмосферу творчості, можливості для активного спілкування молодших школярів.

Інтегровані вимоги до знань і умінь з навчальних модулів

Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з 2 модулів.

Кількість годин, відведених навчальним планом на вивчення дисципліни, становить год., із них 18 год. – лекції, 18 год. – семінарські заняття, год. – індивідуальна робота, год. – самостійна робота.

Вивчення бакалаврами навчальної дисципліни «Методика навчання освітньої галузі «Природознавство»» завершується складанням екзамену.

4. Результати навчання (компетентності)

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні оволодіти такими компетентностями:

I. Загальнопредметні: здатність шляхом самостійного навчання освоїти нові науково-педагогічні теорії, використовуючи здобуті знання; здатність до креативного мислення, набуття гнучкого образу мислення, який дозволяє зрозуміти та розв'язати проблеми та задачі, зберігаючи при цьому критичне ставлення до сталих наукових компетенцій у галузі початкової освіти; здатність до наукового аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів; здатність формулювати педагогічно-наукову задачу, для її вирішення використавши потрібну інформацію та методологію для досягнення обґрунтованого висновку. здатність показати знання та розуміння розділів методики викладання освітніх галузей: організація навчально-виховного процесу із застосуванням наочності; методи навчання, форми навчання, організація природоохоронної діяльності та екологічного виховання; здатність добирати ефективні прийоми організації пізнавальної діяльності молодших школярів у рамках сучасних освітніх технологій щодо навчання природознавства та предмету «Я у світі»; здатність складати структурно-логічні схеми та конспекти уроків певного розділу методики викладання природознавства та суспільствознавства; здатність обирати оптимальні методи навчання з метою ефективного досягнення дидактичних цілей у процесі засвоєння учнями знань та ціннісних орієнтирів природознавства та суспільствознавства; вміння показати методику організації і проведення уроків всіх типів, розробляти їх; організовувати природоохоронну та творчу діяльність молодших школярів у межах природознавства та суспільствознавства; розрізняти справжні

духовні цінності людства від їх підробок та антиподій; використовувати педагогічні технології розвитку та сприяти становленню різних способів мислення.

II. Фахові: аналізувати сучасні освітні технології: сутність, завдання, класифікація, практична значущість; історію педагогічних інновацій в Україні; різні підходи до класифікації методів і форм організації навчання; сучасні підходи до організації різних видів занять; проводити самостійно-пошукову роботу; ставити навчальні цілі та вибирати сучасні методи навчання; використовувати інформаційно-презентативні, самостійно-пошукові, та інші методи навчання; використовуючи навчальні технології; вміння переносити знання у власний педагогічний досвід; толерантно висловлювати власну соціальну позицію та встановлювати гармонійні відносини між особистістю, природою і суспільством володіти методикою організації і проведення всіх типів уроків з «Природознавства» та «Я у світі».

Міждисциплінарні зв'язки: Курс об'єктивно має міжпредметний характер, тому в його конструюванні забезпечено самостійне значення, оригінальний зміст, який не дублює соціального й науково-пізнавального матеріалу інших навчальних предметів. Водночас він є ядром виховного впливу на особистість дитини і органічно пов'язаний з системою знань, які передбачені іншими предметами, програмою позакласної діяльності, що забезпечить різнобічність та перспективність навчання, виховання і розвитку молодших школярів

5. Організація навчання курсу

Обсяг курсу					
Вид заняття			Загальна кількість годин		
Лекції			18		
семінарські заняття / практичні / лабораторні			18		
самостійна робота					
Ознаки курсу					
Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний/ Вибірковий		
Четвертий П'ятий	Початкова освіта	Другий третій			
Тематика курсу					
Тема, план	Форма заняття	Література	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконання
Модуль 1. Тема 1. Побудова початкового курсу природознавства. Мета і завдання навчання природознавства в початковій школі. Організація навчання природознавства в початковій школі. Сучасні навчальні технології у навчанні природознавства в початковій школі.	Лекція-візуалізація	1. Державний стандарт початкової освіти. Прийняття від 21 лютого 2018 р. № 87. URL: https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-zatverdzhennya-derzhavnogo-standartu-pochatkovoyi-osviti 2. Закон України Про освіту. Прийняття від 05.09.2017 URL: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19 3. Нова українська школа: poradnik dla vchytelja / Під заг. ред. Бібік Н. М. К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с.	Опрацювання нормативних документів Презентація таблиці:Порівняльний аналіз Концепцію НУШ та ДС початкової освіти (2018) Презентація таблиці:Порівняльний аналіз типових освітніх програм Р.Шияна та О.Савченко Презентація таблиці: Зіставний аналіз типової освітньої програми та варіативної Демонстрація реалізації рутин НУШ в	Максимальна оцінка - 5	два тижні

			позаурочній роботі.		
Тема 2. Сучасний урок природознавства в початковій школі.	Лекція-візуалізація	Біда О.А. Супутник природознавства. Природничо-екологічний тлумачний словник: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. та класоводів. – К.: Ірпінь: ВТФ “Перун”, 2003. – 336 с. Височан Л.М. Методика викладання природознавства. Навчально-методичний посібник для студентів ОКР «Бакалавр» галузі знань 0101 Педагогічна освіта напрямку підготовки : 6.010102 Початкова освіта / Л.Височан.-Івано-Франківськ: НАІР, 2014.- 164с. Кукалець М.В. Методика викладання природознавства у початковій школі: навчально – навчально-методичний посібник за модульно-рейтинговою системою навчання студентів спеціальності «Початкова освіта»: Навч. посібник.-Львів «Новий світ-2000», 2014.-223с. Нова українська школа: poradnik dla vchytelja / Під заг. ред. Бібік Н. М. К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с.	Опрацювання теоретичних питань, виконання вправ (2-4 години)	Максимальна оцінка - 5	два тижні
Тема 3. Методика актуалізації та систематизації знань першокласників на початку навчального року.	Лекція-візуалізація	Біда О.А. Супутник природознавства. Природничо-екологічний тлумачний словник: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. та класоводів. – К.: Ірпінь: ВТФ “Перун”, 2003. – 336 с. Височан Л.М. Методика викладання природознавства. Навчально-методичний посібник для студентів	Опрацювання теоретичних питань, виконання вправ (2-4 години)	Максимальна оцінка - 5	два тижні

		ОКР «Бакалавр»галузі знань 0101Педагогічна освіта напрямку підготовки : 6.010102 Початкова освіта / Л.Височан.-Івано-Франківськ: НАІР,2014.-164с. Кукалець М.В.Методика викладання природознавства у початковій школі:навчально – навчально-методичний посібник за модульно-рейтинговою системою навчання студентів спеціальності «Початкова освіта»: Навч.посібник.-Львів «Новий світ-2000»,2014.-223с. Нова українська школа: порадник для вчителя / Під заг. ред. Бібік Н. М. К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с.			
Тема 4 Теоретичні основи методики викладання природознавства. Загальноосвітні та виховні завдання природознавства	Лекція-візуалізація	Біда О.А. Супутник природознавства. Природничо-екологічний тлумачний словник: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. та класоводів. – К.: Ірпінь: ВТФ “Перун”, 2003. – 336 с. Височан Л.М. Методика викладання природознавства.Навчально-методичний посібникдля студентів ОКР «Бакалавр»галузі знань 0101Педагогічна освіта напрямку підготовки : 6.010102 Початкова освіта / Л.Височан.-Івано-Франківськ: НАІР,2014.-164с. Кукалець М.В.Методика викладання природознавства у початковій школі:навчально – навчально-методичний посібник за модульно-рейтинговою системою навчання студентів спеціальності «Початкова освіта»: Навч.посібник.-Львів	Опрацювання теоретичних питань, виконання вправ (2-4 години)	Максимальна оцінка - 5	два тижні

		«Новий світ-2000», 2014.-223с. Нова українська школа: порадник для вчителя / Під заг. ред. Бібік Н. М. К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с.			
Тема 5. Зміст, принципи відбору і розміщення навчального матеріалу з природознавств	Лекція-візуалізація	Біда О.А. Супутник природознавства. Природничо-екологічний тлумачний словник: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. та класоводів. – К.: Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003. – 336 с. Височан Л.М. Методика викладання природознавства. Навчально-методичний посібник для студентів ОКР «Бакалавр» галузі знань 0101 Педагогічна освіта напрямку підготовки : 6.010102 Початкова освіта / Л.Височан.-Івано-Франківськ: НАІР, 2014.-164с. Кукалець М.В. Методика викладання природознавства у початковій школі: навчально – навчально-методичний посібник за модульно-рейтинговою системою навчання студентів спеціальності «Початкова освіта»: Навч. посібник.-Львів «Новий світ-2000», 2014.-223с. Нова українська школа: порадник для вчителя / Під заг. ред. Бібік Н. М. К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с.	1. Презентація таблиці: Порівняльний аналіз Концепцію НУШ та ДС початкової освіти (2018) 2. Презентація таблиці: Порівняльний аналіз типових освітніх програм Р.Шияна та О.Савченко 3. Презентація таблиці: Зіставний аналіз типової освітньої програми та варіативної 4. Демонстрація реалізації рутин НУШ в позаурочній роботі.	Максимальна оцінка - 5	два тижні
Тема 6. Матеріальна база навчання природознавства.	Лекція-візуалізація	Біда О.А. Супутник природознавства. Природничо-екологічний тлумачний словник: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. та класоводів. – К.: Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003. – 336 с. Височан Л.М. Методика викладання природознавства. Навчально-методичний посібник для студентів ОКР «Бакалавр» галузі знань 0101 Педагогічна освіта напрямку підготовки : 6.010102 Початкова освіта / Л.Височан.-Івано-Франківськ: НАІР, 2014.-164с. Кукалець М.В. Методика викладання природознавства у початковій школі: навчально – навчально-методичний посібник за модульно-рейтинговою системою навчання студентів спеціальності «Початкова освіта»: Навч. посібник.-Львів «Новий світ-2000», 2014.-223с. Нова українська школа: порадник для вчителя / Під заг. ред. Бібік Н. М. К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с.	Опрацювання теоретичних питань, виконання вправ (2-4 години)	Максимальна оцінка - 5	два тижні

		бно-методичний посібник для студентів ОКР «Бакалавр» галузі знань 0101 Педагогічна освіта напрямку підготовки : 6.010102 По чаткова освіта / Л.Височан.-Івано-Франківськ: НАІР, 2014.- 164с. Кукалець М.В.Методика викладання природознавства у початковій школі: навчально – навчально-методичний посібник за модульно-рейтинговою системою навчання студентів спеціальності «Початкова освіта»: Навч. посібник.-Львів «Новий світ-2000», 2014.-223с. Нова українська школа: порадник для вчителя / Під заг. ред. Бібік Н. М. К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с.			
Тема 7. Методи навчання природознавства	Лекція-візуалізація	Біда О.А. Супутник природознавства. Природничо-екологічний тлумачний словник: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. та класоводів. – К.: Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003. – 336 с. Височан Л.М. Методика викладання природознавства. Навчально-методичний посібник для студентів ОКР «Бакалавр» галузі знань 0101 Педагогічна освіта напрямку підготовки : 6.010102 По чаткова освіта / Л.Височан.-Івано-Франківськ: НАІР, 2014.- 164с. Кукалець М.В.Методика викладання природознавства у початковій школі: навчально – навчально-методичний посібник за модульно-рейтинговою системою навчання студентів спеціальності	Опрацювання теоретичних питань, виконання вправ (2-4 години)	Максимальна оцінка - 5	два тижні

		«Початкова освіта»: Навч. посібник. - Львів «Новий світ-2000», 2014. - 223 с. Нова українська школа: poradnik dla vchytelja / Під заг. ред. Бібік Н. М. К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с.			
Тема 8. Форми організації навчання природознавства	Лекція-візуалізація	Біда О.А. Супутник природознавства. Природничо-екологічний тлумачний словник: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. та класоводів. – К.: Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003. – 336 с. Височан Л.М. Методика викладання природознавства. Навчально-методичний посібник для студентів ОКР «Бакалавр» галузі знань 0101 Педагогічна освіта напрямку підготовки : 6.010102 Початкова освіта / Л. Височан. - Івано-Франківськ: НАІР, 2014. - 164 с. Кукалець М.В. Методика викладання природознавства у початковій школі: навчально – навчально-методичний посібник за модульно-рейтинговою системою навчання студентів спеціальності «Початкова освіта»: Навч. посібник. - Львів «Новий світ-2000», 2014. - 223 с. Нова українська школа: poradnik dla vchytelja / Під заг. ред. Бібік Н. М. К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с.	Опрацювання теоретичних питань, виконання вправ (2-4 години)	Максимальна оцінка - 5	два тижні
Тема 9. Екологічна освіта учнів початкової школи на уроках природознавства.	Лекція-візуалізація	Біда О.А. Супутник природознавства. Природничо-екологічний тлумачний словник: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. та класоводів. – К.: Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003. – 336 с. Височан Л.М. Методика	Опрацювання теоретичних питань, виконання вправ (2-4 години)	Максимальна оцінка - 5	два тижні

		викладання природознавства. Навчально-методичний посібник для студентів ОКР «Бакалавр» галузі знань 0101 Педагогічна освіта напрямку підготовки : 6.010102 По чаткова освіта / Л. Височан.-Івано-Франківськ: НАІР, 2014.-164с. Кукалець М.В. Методика викладання природознавства у початковій школі: навчально – навчально-методичний посібник за модульно-рейтинговою системою навчання студентів спеціальності «Початкова освіта»: Навч. посібник.-Львів «Новий світ-2000», 2014.-223с. Нова українська школа: poradnik dla vchytela / Під заг. ред. Бібік Н. М. К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с.			
Модуль 2. Тема 1. Особливості навчання учнів природознавства і сільськогосподарської праці в малочисельній школі.	практичне	Біда О.А. Супутник природознавства. Природничо-екологічний тлумачний словник: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. та класоводів. – К.: Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003. – 336 с. Височан Л.М. Методика викладання природознавства. Навчально-методичний посібник для студентів ОКР «Бакалавр» галузі знань 0101 Педагогічна освіта напрямку підготовки : 6.010102 По чаткова освіта / Л. Височан.-Івано-Франківськ: НАІР, 2014.-164с. Кукалець М.В. Методика викладання природознавства у початковій школі: навчально – навчально-методичний посібник за модульно-рейтинговою системою	Опрацювання теоретичних питань, виконання вправ (2-4 години)	Максимальна оцінка - 5	два тижні

		навчання студентів спеціальності «Початкова освіта»: Навч. посібник.-Львів «Новий світ-2000», 2014.-223с. Нова українська школа: poradnik dla vchitelja / Під заг. ред. Бібік Н. М. К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с.			
Тема 2. Шляхи підвищення якості навчально-виховного процесу	практичне	Біда О.А. Супутник природознавства. Природничо-екологічний тлумачний словник: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. та класоводів. – К.: Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003. – 336 с. Височан Л.М. Методика викладання природознавства. Навчально-методичний посібник для студентів ОКР «Бакалавр» галузі знань 0101 Педагогічна освіта напрямку підготовки : 6.010102 Початкова освіта / Л.Височан.-Івано-Франківськ: НАІР, 2014.-164с. Кукалець М.В. Методика викладання природознавства у початковій школі: навчально – навчально-методичний посібник за модульно-рейтинговою системою навчання студентів спеціальності «Початкова освіта»: Навч. посібник.-Львів «Новий світ-2000», 2014.-223с. Нова українська школа: poradnik dla vchitelja / Під заг. ред. Бібік Н. М. К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с.	Опрацювання теоретичних питань, виконання вправ (2-4 години)	Максимальна оцінка - 5	два тижні
Тема 3. Формування готовності майбутніх вчителів початкових класів до викладання предметів «Природознавство» та «Я у світі»	практичне	Біда О.А. Супутник природознавства. Природничо-екологічний тлумачний словник: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. та класоводів. – К.: Ірпінь: ВТФ «Перун»,	Опрацювання теоретичних питань, виконання вправ (2-4 години)	Максимальна оцінка - 5	два тижні

ті».		2003. – 336 с. Височан Л.М. Методика викладання природознавства. Навчально-методичний посібник для студентів ОКР «Бакалавр» галузі знань 0101 Педагогічна освіта напрямку підготовки : 6.010102 Початкова освіта / Л.Височан.-Івано-Франківськ: НАІР, 2014.- 164с. Кукалець М.В. Методика викладання природознавства у початковій школі: навчально – навчально-методичний посібник за модульно-рейтинговою системою навчання студентів спеціальності «Початкова освіта»: Навч. посібник.-Львів «Новий світ-2000», 2014.-223с. Нова українська школа: порадник для вчителя / Під заг. ред. Бібік Н. М. К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с.			
Тем4. Формування екологічного та економічного мислення, патріотичного та морального виховання	практичне	Біда О.А. Супутник природознавства. Природничо-екологічний тлумачний словник: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. та класоводів. – К.: Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003. – 336 с. Височан Л.М. Методика викладання природознавства. Навчально-методичний посібник для студентів ОКР «Бакалавр» галузі знань 0101 Педагогічна освіта напрямку підготовки : 6.010102 Початкова освіта / Л.Височан.-Івано-Франківськ: НАІР, 2014.- 164с. Кукалець М.В. Методика викладання природознавства у початковій школі: навчально – навчально-методичний	Опрацювання теоретичних питань, виконання вправ (2-4 години)	Максимальна оцінка - 5	два тижні

		посібник за модульно-рейтинговою системою навчання студентів спеціальності «Початкова освіта»: Навч.посібник.-Львів «Новий світ-2000»,2014.-223с. Нова українська школа: порадник для вчителя / Під заг. ред. Бібік Н. М. К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с.			
Тема 5. Принципи відбору і структурування навчального матеріалу з природознавства в початковій школі	практичне	Біда О.А. Супутник природознавства. Природничо-екологічний тлумачний словник: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. та класоводів. – К.: Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003. – 336 с. Височан Л.М. Методика викладання природознавства. Навчально-методичний посібник для студентів ОКР «Бакалавр» галузі знань 0101 Педагогічна освіта напрямку підготовки : 6.010102 Початкова освіта / Л.Височан.-Івано-Франківськ: НАІР,2014.-164с. Кукалець М.В. Методика викладання природознавства у початковій школі: навчально – навчально-методичний посібник за модульно-рейтинговою системою навчання студентів спеціальності «Початкова освіта»: Навч.посібник.-Львів «Новий світ-2000»,2014.-223с. Нова українська школа: порадник для вчителя / Під заг. ред. Бібік Н. М. К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с.	Опрацювання теоретичних питань, виконання вправ (2-4 години)	Максимальна оцінка - 5	два тижні
Тема 6. Методи та методичні прийоми вивчення на уроках «Природознавства» та «Я у світі». Класифікація	практичне	Біда О.А. Супутник природознавства. Природничо-екологічний тлумачний словник: навч. посіб. для студ. вищ. навч.	Опрацювання теоретичних питань, виконання вправ (2-4 години)	Максимальна оцінка - 5	два тижні

ія методів навчання		закл. та класоводів. – К.: Ірпінь: ВТФ “Перун”, 2003. – 336 с. Височан Л.М. Методика викладання природознавства. Навчально-методичний посібник для студентів ОКР «Бакалавр» галузі знань 0101 Педагогічна освіта напрямку підготовки : 6.010102 Початкова освіта / Л.Височан.-Івано-Франківськ: НАІР, 2014.- 164с. Кукалець М.В. Методика викладання природознавства у початковій школі: навчально – навчально-методичний посібник за модульно-рейтинговою системою навчання студентів спеціальності «Початкова освіта»: Навч. посібник.-Львів «Новий світ-2000», 2014.-223с. Нова українська школа: порадник для вчителя / Під заг. ред. Бібік Н. М. К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с.			
Тема 7. Форми організації навчально-виховного процесу. Урок, позакласна та позаурочна робота	практичне	Біда О.А. Супутник природознавства. Природничо-екологічний тлумачний словник: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. та класоводів. – К.: Ірпінь: ВТФ “Перун”, 2003. – 336 с. Височан Л.М. Методика викладання природознавства. Навчально-методичний посібник для студентів ОКР «Бакалавр» галузі знань 0101 Педагогічна освіта напрямку підготовки : 6.010102 Початкова освіта / Л.Височан.-Івано-Франківськ: НАІР, 2014.- 164с. Кукалець М.В. Методика викладання природознавства у початковій	Опрацювання	Максимальна оцінка - 5	два тижні

		школі:навчально – навчально-методичний посібник за модульно-рейтинговою системою навчання студентів спеціальності «Початкова освіта»: Навч.посібник.-Львів «Новий світ-2000»,2014.-223с. Нова українська школа: порадник для вчителя / Під заг. ред. Бібік Н. М. К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с.			
Тема 8. Використання дидактичних ігор на уроках природознавства	практичне	Біда О.А. Супутник природознавства. Природничо-екологічний тлумачний словник: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. та класоводів. – К.: Ірпінь: ВТФ “Перун”, 2003. – 336 с. Височан Л.М. Методика викладання природознавства. Навчально-методичний посібник для студентів ОКР «Бакалавр» галузі знань 0101 Педагогічна освіта напрямку підготовки : 6.010102 Початкова освіта / Л.Височан.-Івано-Франківськ: НАІР,2014.-164с. Кукалець М.В. Методика викладання природознавства у початковій школі: навчально – навчально-методичний посібник за модульно-рейтинговою системою навчання студентів спеціальності «Початкова освіта»: Навч.посібник.-Львів «Новий світ-2000»,2014.-223с. Нова українська школа: порадник для вчителя / Під заг. ред. Бібік Н. М. К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с.	Опрацювання теоретичних питань, виконання вправ (2-4 години)	Максимальна оцінка - 5	два тижні
Тема 9. Засоби наочності та методика їх використання на	практичне	Біда О.А. Супутник природознавства. Природничо-екологічний тлумачний	Опрацювання теоретичних питань, виконання	Максимальна оцінка - 5	два тижні

уроках природознавства в початковій школі.		словник: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. та класоводів. – К.: Ірпінь: ВТФ “Перун”, 2003. – 336 с. Височан Л.М. Методика викладання природознавства. Навчально-методичний посібник для студентів ОКР «Бакалавр» галузі знань 0101 Педагогічна освіта напрямку підготовки : 6.010102 Початкова освіта / Л.Височан.-Івано-Франківськ: НАІР,2014.-164с. Кукалець М.В.Методика викладання природознавства у початковій школі: навчально – навчально-методичний посібник за модульно-рейтинговою системою навчання студентів спеціальності «Початкова освіта»: Навч.посібник.-Львів «Новий світ-2000»,2014.-223с. Нова українська школа: poradnik dla vchytelja / Під заг. ред. Бібік Н. М. К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с.	вправ (2-4 години)		
6. Система оцінювання курсу					
Загальна система оцінювання курсу		Екзамен, максимальна оцінка – 100 балів. Оцінка включає 50 балів за написання письмового екзамену та (50 балів) оцінки за практичні заняття (25 балів) і контрольну роботу та самостійну роботу (25 балів).			
Вимоги до письмової роботи		Контрольна робота, що складається з двох теоретичних та двох практичних завдань			
Семінарські заняття		Максимальна оцінка – 50 балів			
Умови допуску до підсумкового контролю		Виконання 50 % завдань			
7. Політика курсу					
Неприпустимі плагіат та списування на контрольній та іспиті. Лекційні заняття не відпрацьовуються, але знання лекційного матеріалу обов’язкове. Пропуски практичних занять відпрацьовуються наступним чином: опрацювання теми, а також виконання вправ із теми. Якщо студент пропустив (не відпрацював) більше 50% занять, він повинен скласти тести і тільки тоді буде допущений до складання заліку. Обов’язковим є написання контрольної роботи та виконання самостійної роботи.					
8. Рекомендована література					
1. Державний стандарт початкової освіти. Прийняття від 21 лютого 2018 р. № 87. URL: https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-zatverdzhennya-derzhavnogo-standartu-pochatkovoyi-osviti					

2. Закон України Про освіту. Прийняття від 05.09.2017 URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
3. Інновації у вищій освіті: проблеми, досвід, перспективи : монографія / за ред. П. Ю. Сауха. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка, 2011. 444 с.
4. Концепція Нової української школи. URL: <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola>
5. Михайлишин Р. Метод проектів у початковій школі як педагогічна технологія. Вісник Львівського університету. Серія педагогічна. 2016. Вип. 30. С. 43–53.
6. Нова українська школа: poradnik dla vchytelja / Під заг. ред. Бібік Н. М. К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с.
7. .Анісімова Г.О. Сучасний урок у початковій школі : традиції та інновації (навчально-методичний посібник) / Г.О. Анісімова, О.В. Нікулочкіна. – Тернопіль : Мандрівець, 2013. – 236с.
8. 2.Біда О.А. Сільська малокомплектна школа: Навч. Посіб. для вчителів початкових класів і студентів педагогічних факультетів. -К.:Науковий світ,2015.-34 с.
9. Біда О.А. «Я і Україна» та сільськогосподарська праця: Методика викладання (теоретичні основи).Навчально-методичний посібник для студентів педагогічних факультетів ВНЗ та класоводів.-Умань: РВЦ «Софія».-2016.Вид.1.-264с.
10. Біда О.А. «Я і Україна» та сільськогосподарська праця: Методика викладання(теоретичні основи).Навчально-методичний посібник для студентів педагогічних факультетів ВНЗ та класоводів.- Умань: РВЦ «Софія».-2013. Вид.2.-170с.
11. Біда О.А. Супутник природознавства. Природничо-екологічний тлумачний словник: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. та класоводів. – К.: Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003. – 336 с.
12. Височан Л.М. Методика викладання природознавства. Навчально-методичний посібник для студентів ОКР «Бакалавр»галузі знань 0101Педагогічна освіта напрямку підготовки : 6.010102 Початкова освіта / Л.Височан.-Івано-Франківськ: НАІР,2014.-164с.
13. Кукалець М.В.Методика викладання природознавства у початковій школі:навчально – навчально-методичний посібник за модульно-рейтинговою системою навчання студентів спеціальності «Початкова освіта»: Навч.посібник.-Львів «Новий світ-2000»,2014.-223с.
14. Нова українська школа: poradnik dla vchytelja / Під заг. ред. Бібік Н. М. К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с.

Викладач: Височан Л.М.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА»**

Факультет/інститут педагогічний

Кафедра фахових методик і технологій початкової освіти

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**_____ Актуальні проблеми вивчення предметів освітньої галузі
«Природознавство і математика» в початковій школі**

Освітня програма _____ 013 «Початкова освіта

Спеціальність _____ 013 «Початкова освіта»

Галузь знань 01 «Освіта»

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № ____ від “_” ____ 2020р.

м. Івано-Франківськ - 2020

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до курсу
3. Мета та цілі курсу
4. Результати навчання
5. Компетентності
6. Організація навчання курсу
7. Система оцінювання курсу
8. Політика курсу
9. Рекомендована література.

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Актуальні проблеми вивчення предметів освітньої галузі «Природознавство і математика» в початковій школі
Викладач	доцент Височан Леся Михайлівна
Контактний телефон викладача	0963654260
Е-mail викладача	vysochan.lesia@gmail.com
Формат дисципліни	Лекції, практичні, самостійна робота
Обсяг дисципліни	90 годин
Посилання на сайт дистанційного навчання	http://www.d-learn.pu.if.ua/index.php?
Консультації	Перша та третя п'ятниця місяця, крім святкових та канікул
2. Анотація до курсу	
Дисципліну студенти вивчають на 1 курсі (1 семестр магістратури), її вивченню передують такі дисципліни, як педагогіка, основи природознавства, математичний практикум, методика навчання математики, методика вивчення освітньої галузі «Природознавство».	
3. Мета та завдання курсу	
Мета: – підготувати студентів до реалізації завдань, визначених в ОП щодо самоосвітньої та наукової діяльності з актуальних проблем організації процесу навчання природничо-математичних дисциплін в1-4 класах загальноосвітньої школи за умов компетентнісного підходу та нових концепцій мовної освіти в Україні та пріоритетів НУШ; – сформувані в студентів широку ерудицію, фундаментальні наукові знання з проблем функціонування сучасної методики викладання природничо-математичних дисциплін в початковій школі, здатність до творчої науково-педагогічної і дослідницької діяльності, такі якості й властивості, що дозволять володіти методологією наукової творчості, методами отримання, обробки, зберігання і використання наукової інформації.	
Завдання: – ознайомити магістрантів із сучасними підходами до модернізації процесу навчання природничо-математичних дисциплін в1-4 класах загальноосвітньої школи за умов компетентнісного підходу в Україні і в світі, концепцією Нової української школи, науковими засадами, що обумовлюють зміни у природничо-математичній освіті в Україні; – розкрити особливості проєктування уроків природознавства та математики відповідно до вимог сучасних концепцій мовної освіти та Нової української школи; – сформувані вміння співвідносити теоретичні знання з практичними потребами сучасної школи, втілювати нові методичні ідеї в практику вивчення природничо-математичної освітньої галузі; здійснювати самостійні наукові пошуки й експериментальні дослідження. У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти повинні: знати: – сучасні концепції та наукові підходи до природничо-математичної освіти в Україні; – провідні ідеї сучасних освітніх програм для НУШ, сучасні вимоги до їх реалізації; – сучасні структури уроків природознавства та математики відповідно до вимог концепцій мовної та літературної освіти в Україні, пріоритетів НУШ та освітніх навчальних програм; – вимоги до компетентнісно орієнтованого уроку природознавства та математики в початкових класах. вміти: – проєктувати уроки природознавства та математики з використанням новітніх підходів та сучасних вимог до їх проведення;	

- впроваджувати ідеї сучасних наукових підходів та концепцій природничо-математичної освіти, НУШ у практику навчання молодших школярів;
- прогнозувати й розуміти зміни, що будуть презентовані в нових нормативних документах з освіти молодших природничо-математичної школярів;
- добирати й аналізувати науково-методичну літературу з проблеми.

4. Результати навчання (компетентності)

В процесі вивчення курсу студенти повинні оволодіти такими компетентностями:

а) загальними:

- **інформаційною** – здатність знаходити навчально-методичну літературу для роботи вчителя, у тому числі інтернет-сайти (сайт МОН України, Національної електронної платформи, сайти освітянських проєктів, видавництв, електронні платформи для вчителя, електронні бібліотеки тощо); аналізувати перспективні підходи до навчання учнів, визначати їх переваги та ризики порівняно з діючими підходами;
- **когнітивною** – здатність до усвідомлення потреби в саморозвитку з метою набуття професійних компетентностей; готовність до постійного підвищення особистісного та професійного рівня;
- **науково-дослідницькою** – здатність до визначення методичної проблеми, обґрунтування її актуальності, мети, завдань тощо; розробляти концепцію на основі визначених напрямів підвищення ефективності освітнього процесу за певною темою;
- **соціальною** – здатність працювати в групі над проєктами; здатність до критичного осмислення проблем у професійній діяльності та прийняття відповідних рішень;

б) спеціальними (фаховими) компетентностями, що ґрунтуються на таких здатностях:

- планувати роботу, розробляти календарно-тематичне планування змісту мовно-літературної освітньої галузі відповідно до варіативних типових освітніх програм;
- організовувати різні форми навчальної діяльності учнів (індивідуальну, парну, групову, колективну) з урахуванням нових підходів до навчання, забезпечувати зворотний зв'язок з учителем;
- визначати мету і завдання компетентісно орієнтованого уроку природознавства та математики, коригувати його шляхом зіставлення проміжних результатів із визначеними Державним стандартом компетентностями;
- планувати застосування вимог та принципів сучасних концепцій природничо-математичної освіти та підходів до навчання під час проєктування уроку;
- аналізувати методичні системи та їх відповідність сучасним вимогам, реалізовані в різних авторських підручниках, навчальних посібниках для з'ясування їхніх переваг і недоліків;
- обґрунтовувати вибір навчально-методичного комплексу з огляду на ефективність досягнення обов'язкових результатів навчання, визначених типовими освітніми програмами;
- створювати здоров'язбережувальне освітнє середовище, зорієнтоване на особистісний, творчий і духовний розвиток учнів ;
- зіставляти процес і результат власної педагогічної діяльності з метою та завданнями освітнього процесу; визначати сильні і слабкі сторони власної педагогічної діяльності;
- застосовувати в освітньому процесі початкової школи інноваційні підходи, новації та сучасний педагогічний досвід.

5. Організація навчання

Обсяг курсу

Вид заняття

Загальна кількість годин

Лекції			12		
практичні			18		
самостійна робота			60		
Ознаки дисципліни					
Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / Вибірковий		
Перший	Початкова освіта	Перший	Нормативний		
Тематика дисципліни					
Тема, план	Форма заняття	Література	Завдання, год	Вага оцінки	Термі н викона ння
Модуль 1. Тема 1. природничо-математична освітня галузь в початковій школі та її місце в українській початковій школі 1. Загальне уявлення про сучасну природничо-математичну галузь та місце в ній методики навчання природознавства та математики в початковій школі. 2. Природничо-математична освітня галузь на сучасному етапі розвитку початкової школи. 3. Особистість як потреба суспільства та мета навчання природознавства та математики в початковій школі. 4. Чинні програми та підручники для навчання природознавства та математики в початковій школі. 5. Праці провідних науковців природни-	Лекція-візуалізація , практичне заняття	1. Концепція НУШ 2. Державний стандарт загальної початкової освіти (2018р.) 3. Типові освітні програми 4. Варіативні освітні програми	1.Ознайомитися з Концепцією НУШ та Держ.стандартом початкової освіти (2018). Виписати ключові компетентності НУШ та змістові лінії природничо-математичної освітньої галузі. Розподілити результати навчання, визначені за змістовими лініями, відповідно до ключових компетентностей молодших школярів (1 год.) 2. Зробити порівняльний аналіз мовно-літературної освітньої галузі за типовими освітніми програмами НУШ-1 та НУШ-2 для 1-2 класів (мультимедійна презентація таблиці): особливості структури та змістового наповнення програм. Ознайомитися з обговоренням програм, написати своє резюме щодо програм. (2 год	Максимальна оцінка - 5	тижде нь

чо-математичної освіти як джерело поповнення знань про навчання природознавства і математики молодших школярів. Спадщина В.О.Сухомлинського 6. Зміст навчальної дисципліни «АПН в ПШ природничо-математичної» освітньої галузі»			3. Підготуватися до науково-методичного семінару для вчителів у школі «Становлення мовної особистості молодшого школяра за лінгводидактичною концепцією В.О. Сухомлинського» за такими напрямками (2 год.; 2-3 сторінки):		
Тема 2. Запобігання труднощам у навчанні математики й природознавства шестилітніх першокласників 1. Психофізіологічні механізми формування обчислювальних навиків. 2. Етапи оволодіння обчислювальними навиками. 3 Причини труднощів навчання математики й природознавства: а/ основні помилки додавання і віднімання з переходом через десяток та їх причини, б/ основні помилки вивчення природознавства та їх причини. 4. Умови ефективного формування обчислювальних навичок.	Лекція-дискусія, практичне заняття	https://osvita.ua/school/materials/metod-rekom/61559/ http://194.44.152.155/elib/loc-al/3255.pdf	1. Зіставити мету та завдання навчання мови, що подано в Державному стандарті та Типових програмах, визначити загальноосвітній, комунікативний та виховний компоненти: (0,5 год.) 2. Зробити порівняльну характеристику підручників з навчання грамоти (за вибором студента) за програмами НУШ-1 (два підручники) та НУШ-2 (два підручники) (2 год.). 3. Проаналізувати та зіставити календарно-тематичне планування уроків з навчання грамоти за програмою Р. Шияна та О. Савченко (2 год.)	Максимальна оцінка - 5	тиждень
Тема 3. Сучасні підходи до	Практичне заняття	https://naurok.com.ua/organi	1. Ознайомитися з методичними	Максимальна	тиждень

навчання читання й письма в початковій школі 1.Сучасні дослідження з формування техніки читання в молодших школярів. 2.Методика В.О. Сухомлинського з навчання грамоти 3.Технології навчання раннього читання. 4.Технології розвитку швидкочитання. 5.Сучасні підходи до оновлення методики навчання письма шестилітніх першокласників. 6.Сучасний стан формування навичок письма у першокласників		zaciya-osvitnogo-procesu-v-1-klasah-za-tipovoyu-osvitnoyu-programoyu-rozroblenoyu-pid-kerivnictvom-Shiyana-R.-ta-Savcheno-O-Napisati-visnovok-shcho-podibnosti-ta-vidminnostey-v-organizatsii-procesu-navchannya-(1-god)-2.-Vidnayti-dzherela-navchalno-metodychnoi-literatury-dlya-vchytelja-u-tomu-chisli-internet-sajti-(sajt-MON-Ukraini,-Natsionalnoi-elektronnoi-platформи,-sajti-osvitjansьkix-proektiv,-vydavnytstv,-elektronni-platформи-dlya-vchytelja,-elektronni-biblioteki-toщо),-de-podano-dosvid-roboti-shcho-do-navchannya-shvidkogo-y-svidomogo-chytannya-ta-цiкаві-види-roboti-z-navchannya-pисьма.-Зробити-2-3-презентації-такого-dosvidу-robotи-(2-god.).-3.-За-результатами-dоповiдi-(див.-тема-1)-пiдготуватися-do-проведення-майстер-класу-(на-5-хв.):-визначити-мету,-обладнання,-план-презентації,-прийоми-демонстарції-теми-та-керування-самостійною	рекомендаціями щодо організації освітнього процесу в 1-2 класах за Типовою освітньою програмою, розробленою під керівництвом Шияна Р. та Савчено О Написати висновок щодо подібності та відмінностей в організації процесу навчання. (1 год) 2. Віднайти джерела навчально-методичної літератури для вчителя, у тому числі інтернет-сайти (сайт МОН України, Національної електронної платформи, сайти освітянських проєктів, видавництв, електронні платформи для вчителя, електронні бібліотеки тощо), де подано досвід роботи щодо навчання швидкого й свідомого читання та цікаві види роботи з навчання письма. Зробити 2-3 презентації такого досвіду роботи (2 год.). 3. За результатами доповіді (див. тема 1) підготуватися до проведення майстер-класу (на 5 хв.): визначити мету, обладнання, план презентації, прийоми демонстарції теми та керування самостійною	оцінка - 5	

			роботою слухачів (2 год.):		
Тема 4. Навчання читання і письма дітей з особливими потребами 1. Навчання грамоти ліворуких дітей. 2. Навчання читання і письма гіперактивних дітей. 3. Робота із занадто повільними дітьми в період навчання грамоти. 4. Організація роботи з учнями, що мають труднощі в навчанні читання й письма.	Інтерактив на лекція, практичне заняття		1. Дослідити стан висвітлення проблеми «Навчання грамоти дітей з особливими потребами» у фахових часописах та інтернет-джерелах: сформулюйте мету і завдання пошукової діяльності, зробіть висновок відповідно до завдань і результатів дослідження. Скласти бібліографію з досліджуваної проблеми (20-25 джерел). Зробити 2 анотації на науково-методичні статті (2 год.) 2. За матеріалами складеної бібліографії написати рекомендації вчителям і батькам щодо роботи з повільними дітьми під час навчання грамоти (7-10 пунктів) (1 год.) 3. Підготуватися до проведення майстер-класу: «Навчання читання й письма ліворуких дітей» (5-7хв.) (2 год.)	5	тижде нь

Тема 5. <i>Реалізація компетентнісного, комунікативного та діяльнісного підходів на інтегровано-предметній основі на уроках української мови та літературного читання в початковій школі</i> 1.Сучасні концептуальні підходи до мовно-літературної освіти в НУШ. 2.Методичні засади формування комунікативної компетентності молодших школярів. 3.Розвиток мовлення молодших школярів на засадах діяльнісного підходу. 4.Інтегроване навчання як пріоритет у розвитку мовлення молодших школярів.	Проблемна лекція, практичне заняття	1. Бех І.Д. Компетентнісний підхід у сучасній освіті . 2.Пометун О.І. Запровадження компетентнісного підходу – перспективний напрям розвитку сучасної освіти . 3.Пометун О. І. Теорія і практика послідовної реалізації компетентнісного підходу в досвіді зарубіжних країн https://mon.gov.ua/ua/npa/priyatverdzhennyamethodichnih-rekomendacijshodoocinyuvannya-navchalnih-dosyagnen-uchniv-pershogo-klasu-u-novij-ukrayinskij-shkoli.	1. За результатами доповіді (див. тема 1) підготуватися до проведення майстер-класу (на 5 хв.) (2 год.) 2.Ознайомитися з РЕКОМЕНДАЦІЯМИ ЩОДО ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ ПЕРШОГО КЛАСУ У НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ: Розробити вимоги до оцінювання (до 10 пунктів) за матеріалами РЕКОМЕНДАЦІЙ (1год) 3. Груповий проєкт. Підготуватися до проведення фрагменту уроку в аудиторії з реалізацією комунікативного підходу до вирішення завдань змістових ліній «Взаємодіємо усно»,«Взаємодіємо письмово» за текстом з підручника української мови (сторінку з текстом презентувати в аудиторії) (2 год.)	Максимальна оцінка - 5	тиждень

Тема 6. Розвиток зв'язного мовлення молодших школярів на принципах компетентнісного, комунікативного та діяльнісного підходів на інтегровано-предметній основі. 1. Мова і мовлення. Одиниці мовлення, їх види і типи. Форми мовлення. 2. Основні функції мовлення. 3. Характеристика змістових ліній «Взаємодіємо усно», «Взаємодіємо письмово». 4. Методика розвитку діалогічного мовлення 5. Характеристика змістових ліній «Взаємодіємо усно», «Взаємодіємо письмово».	Практичне заняття	http://194.44.152.155/elib/loc al/3253.pdf	1. За результатами доповіді (див. тема 1) підготуватися до проведення майстер-класу (на 5 хв.) (2 год) 2. Підготуватися до проведення фрагменту уроку в аудиторії з реалізацією компетентнісного, комунікативного та діяльнісного підходів на інтегровано-предметній основі до вирішення завдань змістових ліній «Взаємодіємо усно», «Взаємодіємо письмово» за текстом з підручника української мови (сторінку з текстом презентувати в аудиторії) (3 год.)	5	тижде нь
Тема 7. Особливості навчання молодших школярів основ мовної теорії відповідно до положень Концепції НУШ 1. Особливості компетентнісно орієнтованого уроку української мови в НУШ. 2. Навчання граматики на засадах дослідницького підходу. 3. Сутність компетентнісного підходу та	Лекція-візуалізація Практичне заняття	http://www.aup.com.ua/up loads/Pochatkova_school_2018.pdf .	1. Змодельуйте урок української мови, що був заліковим під час педагогічної практики, за компетентнісним підходом (презентація в аудиторії). (1 год.) 2. Груповий проєкт. Ознайомитися з посібником для вчителя «Медіаграмотність у початковій школі»: (1 год.) Підготуватися до проведення	5	тижде нь

особливості застосування його основних положень в процесі формування орфографічних навичок молодших школярів. 4.Методика формування пунктуаційних умінь і навичок молодших школярів на засадах комунікативно-діяльнісного підходу.			фрагменту уроку української мови в аудиторії з реалізації завдань змістової лінії «Досліджуємо медіа» 3 год.)		
Тема 8 Методична реалізація змістових ліній на уроках літературного читання 1.Характеристика змістових ліній «Читаємо», «Досліджуємо медіа», «Інсценування». 2.Інтегроване навчання для розвитку літературних творчих здібностей молодших школярів. 3.Розвиток емоційного інтелекту молодших школярів.	Лекція-візуалізація Практичне заняття	http://194.44.152.155/elib/local/3254.pdf	1. За результатами доповіді (див. тема 1) підготуватися до проведення майстер-класу (на 5 хв.) (2 год.): 2. За матеріалами фахових часописів та інтернет-сайтів ознайомитися з творчим досвідом роботи вчителів щодо реалізації змістової лінії «Театралізуємо»; скласти перелік видів, форм, прийомів та методів роботи. (1 год.). 3. Груповий проєкт. Використовуючи пропонований зміст та результати навчання за змістовою лінією «Театралізуємо», підготуватися до проведення фрагменту уроку з літературного читання в аудиторії (2 год.)	5	тижде нь

6. Система оцінювання					
Загальна система оцінювання курсу		Вид контролю – залік. Максимальна оцінка – 100 балів (оцінки за практичні заняття – по 5 балів, за контрольну) тестову) роботу – 50 балів			
Вимоги до контрольної письмової роботи		Студент повинен виконати підсумкову контрольну (тестову) роботу для перевірки сформованої фахової компетентності, що складається з теоретичних питань, практичних завдань та творчої роботи.			
Практичні заняття		До практичних занять студенти готують практичні завдання у письмовій формі (рукописні чи друковані) та презентують їх за допомогою мультимедійних пристроїв. Наукова доповідь повинна бути написана самостійно і перевірена на плагіат в Інтернеті. Обов'язково подавати посилання на джерела. Результати та перевірену на плагіат копію доповіді додати до оригіналу. Мінімальний відсоток унікальності – 50%. Групові проєкти – це рольові ігри, в яких презентуються фрагменти уроків. Група складається з 3 осіб: учитель, методист, відповідальний за презентацію, унаочнення та роздатковий матеріал. Оцінка виставляється за якість презентації проєкту, а не за індивідуальну роботу кожного. За умов дистанційного навчання творчі проєкти студенти виконують індивідуально.			
Умови допуску до підсумкового контролю		25 балів за аудиторну та самостійну роботу			
7. Політика курсу					
Винагороджуються студенти додатковими балами за активність на заняттях, комунікабельність, творчість, ініціативність. Неприпустимі плагіат та списування. Пропущені лекційні заняття не відпрацьовуються, але знання лекційного матеріалу є обов'язковим, що перевіряється за допомогою тестування. Практичні самостійні завдання кожен студент повинен виконати обов'язково. Консультації до виконання самостійної роботи можна отримати щосереди в аудиторії 701					

або в телефонному режимі чи за допомогою електронної пошти.

8. Рекомендована література

- 1.Анісімова Г.О. Сучасний урок у початковій школі : традиції та інновації (навчально-методичний посібник) / Г.О. Анісімова, О.В. Нікулочкіна. – Тернопіль : Мандрівець, 2013. – 236с.
- 2.Біда О.А. Сільська малокомплектна школа: Навч. Посіб. для вчителів початкових класів і студентів педагогічних факультетів. – К.:Науковий світ,2015. – 34 с.
- 3.Біда О.А. «Я і Україна» та сільськогосподарська праця: Методика викладання (теоретичні основи).Навчально-методичний посібник для студентів педагогічних факультетів ВНЗ та класоводів. –Умань: РВЦ «Софія». – 2016.Частина 1. – 264с.
- 4.Біда О.А. «Я і Україна» та сільськогосподарська праця: Методика викладання(теоретичні основи).Навчально-методичний посібник для студентів педагогічних факультетів ВНЗ та класоводів. – Умань: РВЦ «Софія». – 2013. Частина 2. – 170с.
- 5.Біда О.А. Супутник природознавства. Природничо-екологічний тлумачний словник: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. та класоводів. – К.: Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003. – 336 с.
- 6.Vysochan Lesia.THE PRINCIPLE ofCLARITY AS A METHOD ofTEACHINS SPECIAL DISCIPLINES in HIGHER EDUCATION journal of Critical Reviews, 2020 7(13),pp119-121
[https:// www.scopus.com /](https://www.scopus.com/)
- 7.Vysochan Lesia.Research activity as a technology of activation of cognitive activity of students of higher education institutions *Systematic Reviews in Pharmacy*, 2020, 11(9), pp474-477
Scopus preview-Vysochan, Lesia Mykhaylivna
<http://www.sysrevpharm.org. / fulltext/196.-1602485896.pdf?1602586037>
8. Vysochan, L.,(2020). Theoretical and conceptual aspects of forming the methodical system of physical education of the students of agrarian higher educational institutions. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 9(10), 230-244. Retrieved from <http://www.ijaep.com/index.php/IJAE/article/view/1164>.
- 9.Vysochan L. (2020). The Role of Physical Education in the Professional Activity of Teaching Staff. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 9(5), 56-65.
Retrieved from [http://www. ijaep.com / index. Php / IJAE/article/view/975](http://www.ijaep.com / index. Php / IJAE/article/view/975). (Web of Science) Іран.
- 10.Vysochan L.(2020) The Usage of Coaching Technology in the Formation of Emotional Intelligence of Future Tourism Managers *International Journal of Applied Exercise Physiology*, VOL. 9 (8), 202-210 *International Journal of Applied Exercise Physiology* www.ijaep.com (IJAE) ISSN: 2322 – 3537
11. Височан Л.М. Розвиток творчих здібностей студентів у процесі навчальної діяльності. «Наука і освіта» : науково-практичний журнал Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського. Одеса -2017.-№12 . -С.78-84.
[http //scienceandeducation.pdpu.edu.ua /](http://scienceandeducation.pdpu.edu.ua/)
- 12.Височан Л.М. Методика викладання природознавства. Навчально-методичний посібникдля студентів ОКР «Бакалавр»галузі знань 0101Педагогічна освіта напрямку підготовки : 6.010102 Початкова освіта / Л.Височан.-Івано-Франківськ: НАІР,2014. – 164с.
- 13.Державний стандарт початкової загальної освіти 2018. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-п>
- 14.Концепція Нової української школи. URL: <https://decentralization.gov.ua/uploads/library/file/280/konczepczyia.pdf>
- 15.Іванова К. Ю. Навчально-методичне забезпечення геометричної підготовки майбутніх учителів початкових класів як сучасна педагогічна проблема. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. (Серія: педагогічні науки). Чернігів: ЧНПУ, 2017. Вип. 144. С. 41–44.
- 16.Інновації у вищій освіті: проблеми, досвід, перспективи :монографія / за ред. П. Ю. Сауха. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка, 2011. – 444 с.

- 17.Коваль Л. В., Скворцова С.О. Методика навчання математики: теорія і практика: Підручник для студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання», освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» [2-ге вид., допов. і переробл.]. Х.: ЧП «Принт-Лідер», 2011. – 414 с.
- 18.Кукалець М.В.Методика викладання природознавства у початковій школі :навчально – навчально-методичний посібник за модульно-рейтинговою системою навчання студентів спеціальності «Початкова освіта»: Навч.посібник.-Львів «Новий світ-2000»,2014. – 223с.
- 19.Майстер-клас з організації тестування в [Kahoot](https://kahoot.com). URL:
<https://naurok.com.ua/mayster-klas-na-temu-stvorenniya-interaktivnih-testiv-na-bazi-on-layn-konstruktora-kahoot-2273.html>
1. Медіаграмотність у початковій школі URL:
http://www.aup.com.ua/uploads/Pochatkova_school_2018.pdf
- 20.Методичні рекомендації щодо організації освітнього процесу в 1-2 класах за Типовою освітньою програмою, розробленою під керівництвом Шияна Р.Б. URL:
<https://naurok.com.ua/organizaciya-osvitnogo-procesu-v-1-klasah-za-tipovoyu-osvitnoyu-programoyu-rozroblenoyu-pid-kerivnictvom-shiyana-r-b-51407.html>
- 21.Методичні рекомендації щодо організації освітнього процесу в 1–2 класах за Типовою освітньою програмою, розробленою під керівництвом Савченко О. URL:
<https://osvitoria.media/metodychni-rekomendatsiyi-shhodo-vykladannya-v-pochatkovij-shkoli-u-2019-2020-navchalnomu-rotsi>
- 22.Методичні рекомендації щодо викладання в початковій школі у 2018/2019 н.р. URL:
<https://osvita.ua/school/materials/metod-rekom/61559/>
- 23.Методичні рекомендації щодо викладання в початковій школі 2019/2020 навчальному році. URL:
<https://osvitoria.media/metodychni-rekomendatsiyi-shhodo-vykladannya-v-pochatkovij-shkoli-u-2019-2020-navchalnomu-rotsi/>
- 24.Нова українська школа: поради для вчителя / Під заг. ред. Бібік Н. М. К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. – 206 с.
- 25.РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ ПЕРШОГО КЛАСУ У НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ. URL:
<https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-metodichnih-rekomendacij-shodo-ocinyuvannya-navchalnih-dosyagnen-uchniv-pershogo-klasu-u-novij-ukrayinskij-shkoli>.
- 26.Романишин Р.Я. Обчислювальне вміння та обчислювальна навичка: сутність та співвідношення понять. Гірська школа українських карпат. 2018. № 18. – С. 60-65.
- 27.Скворцова С. О. Математика. 1 клас. Розробки уроків : до видання : Скворцова С. О., Онопрієнко О. В. Математика. 1 клас. Навчальний зошит : У 4 ч. Ч. 1. Ч. 2. Ч. 3. / С. О. Скворцова, О. В. Онопрієнко. – Харків : Видавництво «Ранок», 2018. – 216 с.
- 28.Скворцова С.О. Методика навчання математики в 1-му класі : методичний посібник для вчителів перших класів та студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання», освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» / С. О. Скворцова. Одеса: Фенікс, 2011. – 240 с.
- 29.Сучасні технології формування логіко-математичної компетентності в дітей дошкільного та молодшого шкільного віку. Житомир: ФОП «Левковець», 2015. 430 с.
- 30.Сухомлинський В. О. Вибрані твори: В 5 т. К.: Рад. шк., 1977. Т. 5. С 321-322; 327-328; 637.
- 31.Сухомлинський В.О. Біля чистого джерела: Вибрані твори. В 5-ти т. – Т.2. –К., Рад.школа, 1977. С.562-569.
- 32.Сухомлинський В.О. На трьох китах: Вибрані твори. В 5-ти т. Т. 5. К., Рад.школа, 1977. С. 339-343.
- 33.Сухомлинський В.О. Серце віддаю дітям: Вибрані твори. У 5-ти т. – Т.3. К., Рад.школа, 1977. С. 9-283.
- 34.Сухомлинський В.О. Слово про слово: Вибрані твори. В 5-ти т. – Т. 5. – К., Рад.школа,

1977. С. 160-167.

35. Типова освітня програма розроблена під керівництвом О. Я. Савченко. URL: <http://osvita.ua/school/program/program-1-4/60407/>

36. Типова освітня програма під керівництвом Р. Б. Шияна.
URL: <http://osvita.ua/school/program/program-1-4/60408/>

Кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри
фахових методик і
технологій початкової освіти

Л.М. Височан

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА»**

Факультет/інститут педагогічний

Кафедра фахових методик і технологій початкової освіти

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Особливості проведення уроків у СМЧШ**

Освітня програма _____

Спеціальність _____

Галузь знань _____

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № __ від “_” ____ 2019 р.

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до курсу
3. Мета та цілі курсу
4. Результати навчання (компетентності)
5. Організація навчання курсу
6. Система оцінювання курсу
7. Політика курсу
8. Рекомендована література.

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Особливості проведення уроків в СМЧШ
Викладач (-і)	Доц. Височан Л.М.
Контактний телефон викладача	0963654260
Е-mail викладача	vysochan.lesia@gmail.com
Формат дисципліни	Лекції, практичні, самостійна робота
Обсяг дисципліни	90 годин
Посилання на сайт дистанційного навчання	http://www.d-learn.pu.if.ua/index.php?
Консультації	Один раз на тиждень (середа) з 14 до 15 год.
2. Анотація до курсу Особливості проведення уроків в СМЧШ – складова блоку фахових дисциплін професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи. Її вивчення передбачає ґрунтовну технологічну та методичну підготовку студентів за спеціальністю “Початкове навчання” до проведення уроків та здійснення позакласної роботи з трудового навчання в I-IV класах загальноосвітньої школи. «ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ В СМЧШ» – складова блоку дисциплін професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи. Дисципліна спрямована на ознайомлення студентів із особливостями проведення уроків в СМЧШ, опанування методики проведення однотемних та однопредметних уроків у сільській малочисельній початковій школі. У процесі навчання студенти засвоюють методи і прийоми роботи в СМЧШ. Детально опрацьовують Державний стандарт та навчальні програми у аспекті роботи в класі-комплекті; вивчають досвід учителів-практиків, розробляють конспекти занять з для початкових класів та інтегрованих уроків; оволодівають практичними вміннями формування читацької, літературознавчої, бібліотечно-бібліографічної та особистісно-діяльнісної природничої, математичної, компетентності молодших школярів. «Особливості проведення уроків в СМЧШ» – інтегрована дисципліна. Дисципліна є базовою. Дисципліна, на вивчення яких безпосередньо спирається курс: «Особливості проведення уроків в малочисельній школі»: методика вивчення освітньої галузі «Математика», методика вивчення освітньої галузі «Природознавство», з образотворчим мистецтвом з методикою навчання, з методикою навчання української мови, з методикою трудового навчання, з методикою навчання освітньої галузі «Основи здоров'я і фізична культура» та педагогікою і психологією (науки про виховання і формування особистості дитини) та педагогічними технологіями.	
3. Мета та цілі курсу	
формування методичної компетентності майбутніх учителів початкових класів для реалізації технологічної освітньої галузі Державного стандарту початкової загальної освіти; ознайомлення студентів з науково-методичними основами викладання в сучасній початковій СМЧ школі; формування ґрунтовної технологічної та методичної компетентності майбутніх вчителів початкових класів щодо проведення уроків та позакласних з учнями 1–4 класів; сприяння творчій ініціативі майбутніх учителів, їх умінню інтегрувати в освітній процес навчання молодших школярів психолого-педагогічні знання; готовність до реалізації здобутих знань та вмінь під час реальних уроків у класі-комплекті за сучасними навчально-методичними комплектами.	
4. Результати навчання (компетентності)	
<i>Загальнонавчальна</i> – здатність навчатися й оволодівати сучасними знаннями, зокрема, інноваційними методичними підходами, сучасними системами, методиками, технологіями	

навчання, розвитку й виховання учнів початкової школи; чинним нормативним забезпеченням початкової освіти;

Інформаційно-аналітична – здатність до пошуку, оброблення та аналізу, систематизації й узагальнення інформації, зокрема професійно-педагогічної, з різних джерел та формулювання логічних висновків;

Предметна технологічна компетентність. Здатність до застосування професійно профільованих проектно-технологічних знань, умінь і навичок, які є теоретичною основою побудови змісту технологічної освітньої галузі загалом та окремих її змістових ліній. Складниками технологічної компетентності є: компетентності з технологій обробки матеріалів, технічної творчості, декоративно-ужиткового мистецтва та самообслуговування

Методична компетентність – здатність ефективно діяти, розв'язуючи типові та нестандартні методичні задачі під час навчання учнів технологічній освітній галузі та її змістовим лініям, визначеним Державним стандартом початкової освіти. Методична компетентність ґрунтується на теоретичній і практичній готовності до проведення уроків за різними навчальними комплектами, що виявляється у сформованості системи дидактико-методичних знань і вмінь із окремих розділів та тем курсу, окремих етапів навчання й досвіду їх застосування та наявності емоційно-ціннісного ставлення.

– Здатність визначати сутність методичних систем навчання учнів початкової школи технологічній освітній галузі та її змістовим лініям, визначеним Державним стандартом початкової освіти.

– Здатність до застосування нормативних документів, що регламентують початкову освіту: Державного стандарту початкової освіти, навчальних програм для початкової школи, критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів початкової школи на уроках трудового навчання.

– Здатність застосовувати знання, уміння й навички, що становлять теоретичну основу технологічної освітньої галузі Державного стандарту початкової освіти, під час розв'язування навчально-пізнавальних і професійно-зорієнтованих задач.

– Здатність до моделювання процесу навчання учнів початкової школи з особливості проведення уроків в СМЧШ: розробляти проекти уроків та їхні фрагменти, методику роботи над окремими видами завдань, створювати методику підготовчої роботи, ознайомлення та формування уявлень і понять, вмінь та навичок з метою опанування учнями певних елементів змісту програми.

– Уміння проводити моніторинг якості навчальних досягнень учнів з певної теми. Здійснювати контроль і оцінювання навчальних досягнень учнів згідно з критеріями оцінювання та у відповідності до Державних вимог до рівня навчальних досягнень учнів, визначених у програмі трудового навчання.

– Здатність до проведення уроків в СМЧ початковій школі, аналізу уроку щодо досягнення його мети й завдань, оцінювати ефективність застосованих форм, методів, засобів і технологій.

5. Організація навчання курсу

Обсяг курсу

Вид заняття	Загальна кількість годин
Лекції	16
семінарські заняття / практичні / лабораторні	18
самостійна робота	56

Ознаки курсу

Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний/ Вибірковий
восьмий	початкова освіта	четвертий	нормативний

Тематика курсу					
Тема, план	Форма заняття	Література	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконання
Змістовий модуль I. Дидактико-організаційні особливості навчально-виховного процесу в СМКШ Тема 1. Малочисельна початкова сільська школа як тип навчально-виховного закладу в системі освіти України: стан, проблеми та перспективи розвитку .	Лекція-візуалізація, практичне	Державний стандарт початкової освіти. Прийняття від 21 лютого 2018 р. № 87. URL: https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-zatverdzhennya-derzhavnogo-standartu-pochatkovoyi-osviti Закон України Про освіту. Прийняття від 05.09.2017 URL: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19 Нова українська школа: порадник для вчителя / Під заг. ред. Бібік Н. М. К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с.	Опрацювання нормативних документів (2 години)	Максимальна оцінка - 5	два тижні
Тема 2. Теоретичні аспекти організації та особливості планування навчального процесу в малочисельній сільській школі	Лекція, практичне	1.Анісімова Г.О. Сучасний урок у початковій школі : традиції та інновації (навчально-методичний посібник) / Г.О. Анісімова, О.В. Нікулочкіна. – Тернопіль : Мандрівець, 2013. – 236с. 2.Біда О.А. Сільська малокомплектна школа: Навч. Посіб. для вчителів початкових класів і студентів педагогічних факультетів. - К.:Науковий світ,2015.- 34 с. Біда О.А. «Я і Україна» та сільськогосподарська праця: Методика викладання (теоретичні основи).Навчально-методичний посібник для студентів педагогічних факультетів ВНЗ та класоводів.-Умань: РВЦ «Софія».-2016.Вид.1.- 264с. 3.Біда О.А. «Я і Україна» та сільськогосподарська праця: Методика	Опрацювання теоретичних питань, виконання завдань (2 години)	Максимальна оцінка - 5	два тижні

		викладання(теоретичні основи). Навчально-методичний посібник для студентів педагогічних факультетів ВНЗ та класоводів.- Умань: РВЦ «Софія».-2013. Вид.2.-170с.			
Тема 3. Структура побудови уроків у малочисельній початковій сільській школі різної структури .	2 практичні	Державний стандарт початкової освіти. Прийняття від 21 лютого 2018 р. № 87. URL: https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-zatverdzhennya-derzhavnogo-standartu-pochatkovoyi-osviti Нова українська школа: порадник для вчителя / Під заг. ред. Бібік Н. М. К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с.	Опрацювання теоретичних питань, аналіз стандарту та програм (2 години)	Максимальна оцінка - 5	два тижні
Тема 4. Дидактичні особливості різнопредметних, однопредметних та однотемних уроків.	Лекція-візуалізація, практичне	1.Анісімова Г.О. Сучасний урок у початковій школі : традиції та інновації (навчально-методичний посібник) / Г.О. Анісімова, О.В. Нікулочкіна. – Тернопіль : Мандрівець, 2013. – 236с. 2.Біда О.А. Сільська малокомплектна школа: Навч. Посіб. для вчителів початкових класів і студентів педагогічних факультетів. - К.:Науковий світ,2015.- 34 с. Біда О.А. «Я і Україна» та сільськогосподарська праця: Методика викладання (теоретичні основи). Навчально-методичний посібник для студентів педагогічних факультетів ВНЗ та класоводів.-Умань: РВЦ «Софія».-2016.Вид.1.-264с. 3.Біда О.А. «Я і Україна» та сільськогосподарська праця: Методика викладання(теоретичні	Опрацювання теоретичних питань, аналіз підручників, розробка наочних посібників (4 години)	Максимальна оцінка - 5	два тижні

		основи). Навчально-методичний посібник для студентів педагогічних факультетів ВНЗ та класоводів. - Умань: РВЦ «Софія». - 2013. Вид. 2. - 170с.			
Тема 5. Функції, методи та види внутрішньшкільного контролю в СМКШ.	Лекція-візуалізація, 2 практичні	1. Анісімова Г.О. Сучасний урок у початковій школі: традиції та інновації (навчально-методичний посібник) / Г.О. Анісімова, О.В. Нікулочкіна. – Тернопіль : Мандрівець, 2013. – 236с. 2. Біда О.А. Сільська малокомплектна школа: Навч. Посіб. для вчителів початкових класів і студентів педагогічних факультетів. - К.: Науковий світ, 2015. - 34 с. 3. Біда О.А. «Я і Україна» та сільськогосподарська праця: Методика викладання (теоретичні основи). Навчально-методичний посібник для студентів педагогічних факультетів ВНЗ та класоводів. - Умань: РВЦ «Софія». - 2016. Вид. 1. - 264с. 4. Біда О.А. «Я і Україна» та сільськогосподарська праця: Методика викладання (теоретичні основи). Навчально-методичний посібник для студентів педагогічних факультетів ВНЗ та класоводів. - Умань: РВЦ «Софія». - 2013. Вид. 2. - 170с.	Опрацювання теоретичних питань, виконання завдань (2 години)	Максимальна оцінка - 5	два тижні
Тема 6. Педагогічний аналіз як складова управління навчально-виховним процесом у СМКШ.	Лекція-візуалізація, практичне	1. Анісімова Г.О. Сучасний урок у початковій школі: традиції та інновації (навчально-методичний посібник) / Г.О. Анісімова, О.В. Нікулочкіна. – Тернопіль : Мандрівець,	Опрацювання теоретичних питань, розробка календарних планів (4 години)	Максимальна оцінка - 5	два тижні

		2013. – 236с. 2.Біда О.А. Сільська малокомплектна школа: Навч. Посіб. для вчителів початкових класів і студентів педагогічних факультетів. - К.:Науковий світ,2015.- 34 с. Біда О.А. «Я і Україна» та сільськогосподарська праця: Методика викладання (теоретичні основи). Навчально-методичний посібник для студентів педагогічних факультетів ВНЗ та класоводів.-Умань: РВЦ «Софія».-2016.Вид.1.- 264с. 3.Біда О.А. «Я і Україна» та сільськогосподарська праця: Методика викладання(теоретичні основи). Навчально-методичний посібник для студентів педагогічних факультетів ВНЗ та класоводів.- Умань: РВЦ «Софія».-2013. Вид.2.- 170с.			
Тема 7. Планування виховної роботи і розподіл функціональних обов'язків. Забезпечення педагогічно обумовленого вибору форм організації виховної діяльності у відповідності з віковими та індивідуальними особливостями учнів кожного класу.	Лекція-візуалізація, 2 практичні	1.Анісімова Г.О. Сучасний урок у початковій школі : традиції та інновації (навчально-методичний посібник) / Г.О. Анісімова, О.В. Нікулочкіна. – Тернопіль: Мандрівець, 2013. – 236с. 2.Біда О.А. Сільська малокомплектна школа: Навч. Посіб. для вчителів початкових класів і студентів педагогічних факультетів. - К.:Науковий світ,2015.- 34 с. 3.Біда О.А. «Я і Україна» та сільськогосподарська праця: Методика викладання (теоретичні основи).Навчально-методичний посібник для студентів	Опрацювання теоретичних питань. (8 годин)	Максимальна оцінка - 5	два тижні

		педагогічних факультетів ВНЗ та класоводів.-Умань: РВЦ «Софія».-2016.Вид.1.-264с. 4.Біда О.А. «Я і Україна» та сільськогосподарська праця: Методика викладання(теоретичні основи).Навчально-методичний посібник для студентів педагогічних факультетів ВНЗ та класоводів.- Умань: РВЦ «Софія».-2013. Вид.2.-170с.			
Тема 8. Позакласна та позашкільна робота у СМЧШ .	Лекція, практичне	1.Анісімова Г.О. Сучасний урок у початковій школі : традиції та інновації (навчально-методичний посібник) / Г.О. Анісімова, О.В. Нікулочкіна. – Тернопіль : Мандрівець, 2013. – 236с. 2.Біда О.А. Сільська малокомплектна школа: Навч. Посіб. для вчителів початкових класів і студентів педагогічних факультетів. - К.:Науковий світ,2015.- 34 с. 3.Біда О.А. «Я і Україна» та сільськогосподарська праця: Методика викладання (теоретичні основи). Навчально-методичний посібник для студентів педагогічних факультетів ВНЗ та класоводів.-Умань: РВЦ «Софія».-2016.Вид.1.-264с. 4.Біда О.А. «Я і Україна» та сільськогосподарська праця: Методика викладання(теоретичні основи).Навчально-методичний посібник для студентів педагогічних факультетів ВНЗ та класоводів.- Умань: РВЦ «Софія».-2013. Вид.2.-	Опрацювання теоретичних питань, (годин,розробка конспектів уроків (4 годин)	Максимальна оцінка - 5	два тижні

Змістовий модуль 2. Практичні заняття з особливостей проведення уроків в СМЧШ Тема 1. Соціально-педагогічна сутність функціонування малокомплектних початкових сільських шкіл (МЧПСШ) у системі національної освіти України. Робота малочисельної початкової сільської школи в умовах нового господарського механізму. Школа як центр соціально-культурного розвитку села.	практичне	170с. 1.Анісімова Г.О. Сучасний урок у початковій школі : традиції та інновації (навчально-методичний посібник) / Г.О. Анісімова, О.В. Нікулочкіна. – Тернопіль : Мандрівець, 2013. – 236с. 2.Біда О.А. Сільська малокомплектна школа: Навч. Посіб. для вчителів початкових класів і студентів педагогічних факультетів. - К.:Науковий світ, 2015.- 34 с. 4.Біда О.А. «Я і Україна» та сільськогосподарська праця: Методика викладання (теоретичні основи).Навчально-методичний посібник для студентів педагогічних факультетів ВНЗ та класоводів.-Умань: РВЦ «Софія».-2016.Вид.1.- 264с. 5.Біда О.А. «Я і Україна» та сільськогосподарська праця: Методика викладання(теоретичні основи).Навчально-методичний посібник для студентів педагогічних факультетів ВНЗ та класоводів.- Умань: РВЦ «Софія».-2013. Вид.2.-170с.	Опрацювання теоретичних питань, годин,розробка конспектів уроків(4 години)	Максимальна оцінка — 5	два тижні
Тема 2 Особливості проектування навчального процесу в малочисельній початковій сільській школі. Взаємодія зовнішніх (організаційних) та внутрішніх (психолого-дидактичних) умов в організації навчально-	практичне	1.Анісімова Г.О. Сучасний урок у початковій школі : традиції та інновації (навчально-методичний посібник) / Г.О. Анісімова, О.В. Нікулочкіна. – Тернопіль : Мандрівець, 2013. – 236с. 2.Біда О.А. Сільська малокомплектна школа: Навч. Посіб. для вчителів початкових класів і студентів педагогічних	Опрацювання теоретичних питань, (8 годин,розробка конспектів уроків)	Максимальна оцінка - 5	два тижні

виховного процесу. Оптимальне поєднання класів у комплекти. Структурування навчальних програм.		факультетів. - К.:Науковий світ,2015.- 34 с. 3.Біда О.А. «Я і Україна» та сільськогосподарська праця: Методика викладання (теоретичні основи).Навчально-методичний посібник для студентів педагогічних факультетів ВНЗ та класоводів.-Умань: РВЦ «Софія».-2016.Вид.1.- 264с. 4.Біда О.А. «Я і Україна» та сільськогосподарська праця: Методика викладання(теоретичні основи).Навчально-методичний посібник для студентів педагогічних факультетів ВНЗ та класоводів.- Умань: РВЦ «Софія».-2013. Вид.2.-170с.			
Тема 3 Багатоваріативність структури уроків в умовах одно- і двокомплектної початкової школи. Ретельне продумування і раціональне використання часу на уроці як важлива умова ефективності навчання. Раціональні прийоми початку уроку у класі-комплекті, урок у МКШ – як 2 чи 3 самостійних за метою і змістом уроки.	практичне	1.Анісімова Г.О. Сучасний урок у початковій школі : традиції та інновації (навчально-методичний посібник) / Г.О. Анісімова, О.В. Нікулочкіна. – Тернопіль : Мандрівець, 2013. – 236с. 2.Біда О.А. Сільська малокомплектна школа: Навч. Посіб. для вчителів початкових класів і студентів педагогічних факультетів. - К.:Науковий світ,2015.- 34 с. 3.Біда О.А. «Я і Україна» та сільськогосподарська праця: Методика викладання (теоретичні основи).Навчально-методичний посібник для студентів педагогічних факультетів ВНЗ та класоводів.-Умань: РВЦ «Софія».-2016.Вид.1.- 264с. 4.Біда О.А. «Я і	Опрацювання теоретичних питань,розробка конспектів уроків (8 годин)	Максимальна оцінка - 5	два тижні

		Україна» та сільськогосподарська праця: Методика викладання(теоретичні основи).Навчально-методичний посібник для студентів педагогічних факультетів ВНЗ та класоводів.- Умань: РВЦ «Софія».-2013. Вид.2.-170с.			
Тема 4. . Підручники, наочні посібники, дидактичний матеріал, інструкції та алгоритмічні приписи, їх застосування в умовах класу-комплекту. Дидактичні особливості різнопредметних, однопредметних та однотемних уроків.	практичне	1.Анісімова Г.О. Сучасний урок у початковій школі : традиції та інновації (навчально-методичний посібник) / Г.О. Анісімова, О.В. Нікулочкіна. – Тернопіль : Мандрівець, 2013. – 236с. 2.Біда О.А. Сільська малокомплектна школа: Навч. Посіб. для вчителів початкових класів і студентів педагогічних факультетів. - К.:Науковий світ,2015.- 34 с. 3.Біда О.А. «Я і Україна» та сільськогосподарська праця: Методика викладання (теоретичні основи).Навчально-методичний посібник для студентів педагогічних факультетів ВНЗ та класоводів.-Умань: РВЦ «Софія».-2016.Вид.1.- 264с. 4.Біда О.А. «Я і Україна» та сільськогосподарська праця: Методика викладання(теоретичні основи).Навчально-методичний посібник для студентів педагогічних факультетів ВНЗ та класоводів.- Умань: РВЦ «Софія».-2013. Вид.2.-170с.	Опрацювання теоретичних питань. (8 годин)	Максимальна оцінка - 5	два тижні
Тема 5. Технологія контролю, науково-педагогічні вимоги щодо забезпе-	практичне	1.Анісімова Г.О. Сучасний урок у початковій школі : традиції та інновації (навчально-методичний	Опрацювання теоретичних питань. (8 годин)	Максимальна оцінка - 5	два тижні

чення його дієвості. Різноманітність методів контролю. Форми контролю та їх доцільність		посібник) / Г.О. Анісімова, О.В. Нікулочкіна. – Тернопіль : Мандрівець, 2013. – 236с. 2.Біда О.А. Сільська малокомплектна школа: Навч. Посіб. для вчителів початкових класів і студентів педагогічних факультетів. - К.:Науковий світ,2015.- 34 с. 3.Біда О.А. «Я і Україна» та сільськогосподарська праця: Методика викладання (теоретичні основи). Навчально-методичний посібник для студентів педагогічних факультетів ВНЗ та класоводів. Умань: РВЦ «Софія».-2016.Вид.1.- 264с. 4.Біда О.А. «Я і Україна» та сільськогосподарська праця: Методика викладання(теоретичні основи). Навчально-методичний посібник для студентів педагогічних факультетів ВНЗ та класоводів. Умань: РВЦ «Софія». 2013. Вид.2.- 170с.			
	6. Система оцінювання курсу				
	Загальна система оцінювання курсу	Екзамен, максимальна оцінка – 100 балів. Оцінка включає 50 балів за написання письмового екзамену та 50 балів: оцінки за практичні заняття (40 балів) і контрольну роботу та самостійну роботу (по 5 балів).			
	Вимоги до письмової роботи	Контрольна робота, що складається з п'яти теоретичних пошукових завдань.			
	Практичні заняття	Максимальна оцінка – 40 балів			
Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання 60 % завдань				
7. Політика курсу					
Пропущені лекційні заняття не відпрацьовуються, але знання лекційного матеріалу обов'язкове, контролюється тестовими завданнями. Лекційні матеріали а також додаткові ресурси для засвоєння змісту курсу є доступними на сайті дистанційної освіти за поданим вище посиланням. Відвідування студентами практичних занять є обов'язковим. Якщо студент пропустив практичне заняття, необхідно опрацювати теоретичний матеріал з теми і виконати всі практичні завдання, які виконувалися на цьому занятті, та отримати відповідну оцінку. Обов'язковим є написання контрольної роботи та виконання самостійної роботи. Неприпустимий плагіат у контрольній роботі та списування на іспиті. Контактні дані для онлайн допомоги та консультування вказані у загальній інформації до силабусу.					

8. Рекомендована література

Державний стандарт початкової освіти. Прийняття від 21 лютого 2018 р. № 87. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-zatverdzhennya-derzhavnogo-standartu-pochatkovoyi-osviti>

Закон України Про освіту. Прийняття від 05.09.2017 URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>

Інновації у вищій освіті: проблеми, досвід, перспективи : монографія / за ред. П. Ю. Сауха. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка, 2011. 444 с.

Концепція Нової української школи. URL: <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola>

Михайлишин Р. Метод проєктів у початковій школі як педагогічна технологія. *Вісник Львівського університету. Серія педагогічна*. 2016. Вип. 30. С. 43–53.

Нова українська школа: поради для вчителя / Під заг. ред. Бібік Н. М. К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с.

Анісімова Г.О. Сучасний урок у початковій школі : традиції та інновації (навчально-методичний посібник) / Г.О. Анісімова, О.В. Нікулочкіна. – Тернопіль : Мандрівець, 2013. – 236с.

Біда О.А. Сільська малокомплектна школа: Навч. Посіб. для вчителів початкових класів і студентів педагогічних факультетів. -К.:Науковий світ,2015.-34 с.

Біда О.А. «Я і Україна» та сільськогосподарська праця: Методика викладання (теоретичні основи).Навчально-методичний посібник для студентів педагогічних факультетів ВНЗ та класоводів.- Умань: РВЦ «Софія».-2016.Вид.1.-264с.

Біда О.А. «Я і Україна» та сільськогосподарська праця: Методика викладання(теоретичні основи).Навчально-методичний посібник для студентів педагогічних факультетів ВНЗ та класоводів.- Умань: РВЦ «Софія».-2013. Вид.2.-170с.

Викладач:

Височан Л.М.

Додаток Д

ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної роботи

В.Л. Шаран

2020 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ
У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Галузь знань 01 Освіта / Педагогіка

Спеціальність 013 Початкова освіта

Освітня програма Початкова освіта та англійська мова, Початкова освіта та інформатика, Початкова освіта та образотворче мистецтво, Початкова освіта та хореографія

Статус дисципліни вибіркова

Факультет початкової та мистецької освіти

Кафедра педагогіки та методики початкової освіти

Мова навчання українська

Дані про вивчення дисципліни

Форма навчання	Курс	Семестр	Загальний обсяг дисципліни	Кількість годин						Курсова робота	Вид семестрового контролю	
				Аудиторні заняття					Самостійна робота		Залік	Екзамен
				Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семінарські заняття				
Денна	2	3	3/90	32	16	-	-	16	58	-	-	+
Заочна	2	3	3/90	12	8	-	-	4	78	-	-	+

Робоча програма складена на основі освітньої програми та навчального плану підготовки фахівців **другого (магістерського) рівня вищої освіти** (120 кредитів ЄКТС)

Розробник:

_____ Л. Г. Стахів, канд. педагогічних наук, доцент

Погоджено керівником групи забезпечення спеціальності

_____ Л.Г. Стахів, канд. педагогічних наук, доцент

Схвалено на засіданні кафедри педагогіки та методики початкової освіти

Протокол № _____ від _____ 20__ р.

Завідувач кафедри педагогіки та методики початкової освіти _____ Л.Г.СтахівСхвалено на засіданні наук.-методичної ради факультету початкової та мистецької освіти

Протокол № _____ від _____ 20__ р.

Схвалено на засіданні науково-методичної ради університету

Протокол № _____ від _____ 20__ р.

1. МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета навчальної дисципліни «Технології навчання природничої освітньої галузі у початковій школі» полягає у підготовці майбутніх учителів до використання педагогічних технологій у процесі навчання природничої освітньої галузі відповідно до Закону України «Про освіту», Концепції Нової української школи, Державного стандарту початкової освіти та чинних типових та альтернативних освітніх програм для 1-4 класів задля формування педагогічного мислення, високої професійної самосвідомості на засадах компетентнісного підходу.

Програмні компетентності:

- здатність і готовність розробляти й організовувати системи заходів для забезпечення належного освітнього середовища відповідно до сучасних педагогічних технологій;
- здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології;
- здатність до пошуку, обробки, аналізу, систематизації та узагальнення професійно-педагогічної інформації з різних джерел; здатність до оволодіння сучасними системами, методиками, технологіями навчання, виховання і розвитку учнів;
- здатність до проектування, організації, оцінювання та коригування освітнього процесу у закладі загальної середньої освіти;
- опанування методиками навчальних предметів, що викладаються в початковій школі, з використанням можливостей інноваційних технологій;
- готовність майбутнього вчителя успішно оволодівати педагогічними технологіями, вдосконалювати свої знання і вміння; уміння швидко приймати рішення і знаходити гуманні засоби педагогічного впливу на учнів і дитячий колектив;
- уміння випускника визначати напрями власної професійної діяльності, проектувати професійну діяльність на основі особистісно-орієнтованого підходу.

Програмні результати навчання:

- уміти розробляти заходи з удосконалення педагогічних процесів та їх реалізовувати;
- уміти спрямовувати навчально-пізнавальну діяльність учнів на оволодіння відповідними результатами навчання та вияв творчої ініціативи й прагнення до підвищення своєї майстерності;
- уміти прогнозувати розвиток чинної педагогічної системи в навчальному закладі;
- аналізувати педагогічні системи минулого і сучасності та екстраполювати цей досвід на власну діяльність у процесі навчання природничої освітньої галузі;
- застосовувати елементи педагогічних технологій на уроках природознавства чи навчальних занять «Я досліджую світ», «Я пізнаю світ», «Всесвіт» та ін.
- уміти використовувати ІКТ-технології для проведення ефективного навчання природознавства молодших школярів, розробляти презентації до навчальних занять;
- розробляти портфоліо уроків з природознавства чи навчальних занять «Я досліджую світ», «Я пізнаю світ», «Всесвіт» та ін. із використанням різноманітних педагогічних технологій під час навчання природничої освітньої галузі;

- розробляти інтелектуальні карти на окреслену проблему.

2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Вивчається після таких навчальних дисциплін: «Менеджмент освіти», «Філософія», «Актуальні проблеми початкової освіти», «Педагогічні інновації в Україні та за рубежом», «Підручничознавство», «Порівняльна педагогіка», «Конфліктологія», «Порівняльна педагогіка» та одночасно із такими дисциплінами, як «Технології навчання мовно-літературної освітньої галузі у початковій школі», «Технології навчання математичної освітньої галузі у початковій школі». Набуті знання і вміння використовуються при вивченні дисциплін професійної підготовки.

3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати:**

- поняттєво-категоріальний апарат, пов'язаний із інноваційними компетентностями Нової української школи;
- особливості впровадження нових педагогічних технологій в освітній процес початкової школи (природнича освітня галузь).

вміти:

- управляти інноваційною діяльністю в системі початкової освіти;
- критично аналізувати кращий вітчизняний і зарубіжний досвід щодо інноватики, популяризувати та впроваджувати його в сучасній початковій школі (природнича освітня галузь);
- застосовувати проблемно-дослідницький підхід у процесі творчого проєктування власної діяльності із забезпеченням умов повноцінного гармонійного розвитку учня початкової школи на основі впровадження інновацій у початковій школі;
- встановлювати позитивний психологічний клімат в процесі організації розвивального навчального середовища в умовах Нової української школи.
- застосовувати сучасні педагогічні технології з метою використання їх в освітньому процесі початкової школи (природнича освітня галузь);
- застосовувати майстерність у процесі використання на уроках природознавства чи заняттях інтегрованого курсу «Я досліджую світ» («Я пізнаю світ», «Всесвіт» та ін.) елементів педагогічних технологій;
- розвивати у студентів педагогічне творче мислення та оволодіння творчим підходом до прийняття оптимального рішення у розв'язанні нестандартних педагогічних ситуацій відповідно до мети.

4. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

А (90 – 100) – оцінка «відмінно» – «5»: досконало володіти систематичними знаннями з теоретичних основ технології навчання природничої освітньої галузі у початковій школі, поняттєво-категоріальним апаратом, пов'язаним із інноваційними компетентностями Нової української школи; чітко аналізувати кращий вітчизняний і зарубіжний досвід щодо інноватики з метою популяризації та впровадження його в сучасній початковій школі (природничій освітній галузі); на високому рівні застосовувати проблемно-дослідницький підхід у процесі творчого проєктування власної діяльності із забезпеченням умов повноцінного гармонійного розвитку учня на основі впровадження інновацій у початковій школі, встановлюючи позитивний психологічний клімат в процесі організації розвивального навчального середовища в умовах Нової української школи; досконало застосовувати

майстерність у процесі використання елементів педагогічних технологій на уроках природознавства чи заняттях інтегрованого курсу «Я досліджую світ» («Я пізнаю світ», «Всесвіт» та ін.), творчо мислити та творчо підходити до прийняття оптимального рішення у розв'язанні нестандартних педагогічних ситуацій відповідно до мети; максимально розробляти портфоліо із образотворчою та аудіовізуальною наочністю до уроків природознавства (3-4 класи) чи фрагментів навчальних занять інтегрованого курсу «Я досліджую світ» («Я пізнаю світ», «Всесвіт» та ін.) із демонстрацією ігрових, інтерактивних, оздоровчих здоров'язбережувальних технологій (казко-, пісочно-, арт-, сміхо-, рослино-, природо-, зоо-, кольоро-терапій; пальчикової гімнастики чи інших видів психогімнастики); технології розвивального навчання, формування творчої особистості, «Створення ситуації успіху», саморозвитку і самобудівництва, проєктної та частково-предметних технологій; вміти досконало розробляти презентації про проведення навчальних занять, екскурсій та прогулянок у школах, які працюють за інноваційними методиками (природнича освітня галузь); професійно розробляти інтелектуальні карти з окреслених тем, чітко встановлювати позитивний психологічний клімат в процесі організації розвивального навчального середовища в умовах Нової української школи; відповіді логічні та послідовні;

В (82 – 89) – оцінка «добре» – «4»: мати систематичні знання з теоретичних основ технології навчання природничої освітньої галузі у початковій школі, поняттєво-категоріального апарату, пов'язаного із інноваційними компетентностями Нової української школи; чітко аналізувати кращий вітчизняний і зарубіжний досвід щодо інноватики з метою популяризації та впровадження його в сучасній початковій школі (природничій освітній галузі); на високому рівні застосовувати проблемно-дослідницький підхід у процесі творчого проєктування власної діяльності із забезпеченням умов повноцінного гармонійного розвитку учня на основі впровадження інновацій у початковій школі, встановлюючи позитивний психологічний клімат в процесі організації розвивального навчального середовища в умовах Нової української школи, однак допускати незначні неточності; досконало застосовувати майстерність у процесі використання елементів педагогічних технологій на уроках природознавства чи заняттях інтегрованого курсу «Я досліджую світ» («Я пізнаю світ», «Всесвіт» та ін.), творчо мислити та творчо підходити до прийняття оптимального рішення у розв'язанні нестандартних педагогічних ситуацій відповідно до мети; максимально розробляти портфоліо із образотворчою та аудіовізуальною наочністю до уроків природознавства (3-4 класи) чи фрагментів навчальних занять інтегрованого курсу «Я досліджую світ» («Я пізнаю світ», «Всесвіт» та ін.) із демонстрацією ігрових, інтерактивних, оздоровчих здоров'язбережувальних технологій, технології розвивального навчання, формування творчої особистості, «Створення ситуації успіху», саморозвитку і самобудівництва, проєктної та частково-предметних технологій; на належному рівні вміти розробляти презентації про проведення навчальних занять, екскурсій та прогулянок у школах, які працюють за інноваційними методиками (природнича освітня галузь); вміти розробляти інтелектуальні карти з окреслених тем, встановлювати позитивний психологічний клімат в процесі організації розвивального навчального середовища в умовах Нової української школи; відповіді логічні та послідовні, але з незначними неточностями;

С (75 – 81) – оцінка «добре» – «4»: володіння навчальним матеріалом, вміння застосовувати набуті знання на практиці з теоретичних основ технології навчання природничої освітньої галузі у початковій школі, поняттєво-категоріального апарату, пов'язаним із інноваційними компетентностями Нової української школи; належним чином аналізувати кращий вітчизняний і зарубіжний досвід щодо інноватики з метою популяризації та впровадження його в сучасній початковій школі (природничій освітній галузі); на достатньому рівні застосовувати проблемно-дослідницький підхід у процесі творчого проєктування власної діяльності із забезпеченням умов повноцінного гармонійного розвитку учня на основі впровадження інновацій у початковій школі, встановлюючи позитивний психологічний клімат в процесі організації розвивального навчального середовища в умовах

Нової української школи, однак допускати незначні неточності; добре вміти застосовувати майстерність у процесі використання елементів педагогічних технологій на уроках природознавства чи заняттях інтегрованого курсу «Я досліджую світ» («Я пізнаю світ», «Всесвіт» та ін.; вміти розробляти портфоліо із образотворчою та аудіовізуальною наочністю до уроків природознавства (3-4 класи) чи фрагментів навчальних занять інтегрованого курсу «Я досліджую світ» («Я пізнаю світ», «Всесвіт» та ін.) із демонстрацією ігрових, інтерактивних, оздоровчих здоров'язбережувальних технологій (казко-, пісочно-, арт-, сміхо-, рослино-, природо-, зоо-, кольоро-терапій; пальчикової гімнастики чи інших видів психогімнастики); технології розвивального навчання, формування творчої особистості, «Створення ситуації успіху», саморозвитку і самобудівництва, проєктної та частково-предметних технологій; на належному рівні вміти розробляти презентації та презентувати про проведення навчальних занять, екскурсій та прогулянок у школах, які працюють за інноваційними методиками (природнича освітня галузь), розробляти інтелектуальні карти з окреслених тем, встановлювати позитивний психологічний клімат в процесі організації розвивального навчального середовища в умовах Нової української школи; відповіді обґрунтовані, але з неточностями і окремими помилками;

Д (67 – 74) – оцінка «задовільно» – «3»: недосконало розуміти основний поняттєво-категоріальний апарат, пов'язаний із інноваційними компетентностями Нової української школи; нечітко аналізувати кращий вітчизняний і зарубіжний досвід щодо інноватики з метою популяризації та впровадження його в сучасній початковій школі (природничій освітній галузі); на середньому рівні застосовувати проблемно-дослідницький підхід у процесі творчого проєктування власної діяльності із забезпеченням умов повноцінного гармонійного розвитку учня на основі впровадження інновацій у початковій школі, встановлюючи позитивний психологічний клімат в процесі організації розвивального навчального середовища в умовах Нової української школи, при чому допускати неточності; не володіти майстерністю у процесі використання елементів педагогічних технологій на уроках природознавства чи заняттях інтегрованого курсу «Я досліджую світ» («Я пізнаю світ», «Всесвіт» та ін.; портфоліо розробляти без образотворчої та аудіовізуальної наочності до уроків природознавства (3-4 класи) чи фрагментів навчальних занять інтегрованого курсу «Я досліджую світ» («Я пізнаю світ», «Всесвіт» та ін.) із частковою (вибірковою) демонстрацією ігрових, інтерактивних, оздоровчих здоров'язбережувальних технологій (казко-, пісочно-, арт-, сміхо-, рослино-, природо-, зоо-, кольоро-терапій; пальчикової гімнастики чи інших видів психогімнастики); технології розвивального навчання, формування творчої особистості, «Створення ситуації успіху», саморозвитку і самобудівництва, проєктної та частково-предметних технологій; розроблені презентації про проведення навчальних занять, екскурсій та прогулянок у школах, які працюють за інноваційними методиками (природнича освітня галузь) представляти без творчого задуму; відповіді нечіткі, недостатньо осмислені, немає логічної послідовності;

Е (60 – 66) – оцінка «задовільно» – «3»: недостатньо розуміти основний поняттєво-категоріальний апарат, пов'язаний із педагогічними технологіями, які мають місце в освітньому процесі початкової школи (природнича освітня галузь); не вміти володіти навчальним матеріалом, суттєво помилятися щодо застосовування набутих знань на практиці; не розуміти зміст інноваційних компетентностей Нової української школи; не вміти здійснювати аналіз кращого вітчизняного і зарубіжного досвіду щодо інноватики з метою популяризації та впровадження його в сучасній початковій школі (природничій освітній галузі); на середньому рівні застосовувати проблемно-дослідницький підхід у процесі творчого проєктування власної діяльності із забезпеченням умов повноцінного гармонійного розвитку учня на основі впровадження інновацій у початковій школі, встановлюючи позитивний психологічний клімат в процесі організації розвивального

навчального середовища в умовах Нової української школи, при чому допускати грубі помилки; не вміти застосовувати майстерність у процесі використання елементів педагогічних технологій на уроках природознавства чи заняттях інтегрованого курсу «Я досліджую світ» («Я пізнаю світ», «Всесвіт» та ін.; не проявляти умінь щодо розробки портфоліо із образотворчою та аудіовізуальною наочністю до уроків природознавства (3-4 класи) чи фрагментів навчальних занять інтегрованого курсу «Я досліджую світ» («Я пізнаю світ», «Всесвіт» та ін.) із демонстрацією ігрових, інтерактивних, оздоровчих здоров'язбережувальних технологій (казко-, пісочно-, арт-, сміхо-, рослино-, природо-, зоо-, кольоро-терапій; пальчикової гімнастики чи інших видів психогімнастики); технології розвивального навчання, формування творчої особистості, «Створення ситуації успіху», саморозвитку і самобудівництва, проєктної та частково-предметних технологій; на вміти розробляти презентації про проведення навчальних занять, екскурсій та прогулянок у школах, які працюють за інноваційними методиками (природнича освітня галузь); відсутність самостійного практичного застосування знань.

FX (35 – 59) – оцінка «незадовільно» – «2»: відтворення незначної частини навчального матеріалу без логічної послідовності; відсутність самостійного практичного застосування знань;

F (0 – 34) – оцінка «незадовільно» – «2»: відтворення незначної частини навчального матеріалу; відсутність вміння аналізувати, систематизувати інформацію; невміння самостійно визначити окремі цілі власної навчальної діяльності.

5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Засоби діагностики включають диференційований та об'єктивний облік результатів навчальної діяльності студентів і передбачають:

- а) контроль засвоєння теоретичних знань (усні відповіді на семінарських заняттях);
- б) контроль самостійної роботи студентів (індивідуальне навчально-дослідне завдання);
- в) виконання контрольної роботи;
- г) екзамен.

6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Теоретичні основи інноваційного процесу у сучасній початковій школі

Інноваційність – важлива ознака початкової освіти. Завдання, зміст і методи інноваційної діяльності у початковій школі. Інноваційні технології у початковій школі, їх структурна модель та нормативна база. Розвиток творчого потенціалу у процесі професійної підготовки майбутнього учителя початкової школи як конкурентоздатного творчого фахівця.

Тема 2. Застосування особистісно орієнтованих технологій у процесі навчання природничої освітньої галузі у початковій школі

Метод організації пізнавальної діяльності на уроках природознавства чи заняттях інтегрованого курсу «Я досліджую світ» («Я пізнаю світ», «Всесвіт» та ін.). Метод організації практичної діяльності на уроках природознавства чи заняттях інтегрованого курсу «Я досліджую світ» («Я пізнаю світ», «Всесвіт» та ін.). Метод організації творчо-пошукової діяльності на уроках природознавства чи заняттях інтегрованого курсу «Я

досліджую світ» («Я пізнаю світ», «Всесвіт» та ін.). Метод організації ціннісно-сислової діяльності на уроках природознавства чи заняттях інтегрованого курсу «Я досліджую світ» («Я пізнаю світ», «Всесвіт» та ін.).

Тема 3. Педагогічні технології на основі активізації та інтенсифікації діяльності учнів початкової школи у площині навчання природничої освітньої галузі у початковій школі

Використання педагогічних технологій у процесі проведення ігрової діяльності на уроках природознавства чи заняттях інтегрованого курсу «Я досліджую світ» («Я пізнаю світ», «Всесвіт» та ін.). Педагогічні технології у процесі проведення пошуково-дослідницької діяльності з природознавства учнів початкової школи. Педагогічна майстерність учителя початкової школи у контексті оптимального поєднання форм, методів та методичних прийомів під час навчання природознавства чи заняттях інтегрованого курсу «Я досліджую світ» («Я пізнаю світ», «Всесвіт» та ін.).

Тема 4. Використання технологій організації групової навчальної діяльності у контексті навчання природничої освітньої галузі у початковій школі. Інтерактивні технології навчання природничої освітньої галузі у початковій школі

Організація парної роботи учнів під час виконання завдань дослідницького характеру у кутку живої природи у початковій школі. Технології впровадження групової та кооперативно-групової діяльності під час проведення уроків серед природи на географічному майданчику та навчально-дослідній ділянці. Форми та методи здійснення інтерактивного навчання природознавства учнів початкової школи. Інтерактивні вправи як один із важливих чинників здійснення інтерактивного навчання учнів початкової школи на уроках природознавства чи заняттях інтегрованого курсу «Я досліджую світ» («Я пізнаю світ», «Всесвіт» та ін.).

Тема 5. Застосування здоров'язбережувальних технологій у процесі навчання природничої освітньої галузі у початковій школі

Оздоровче виховання учнів початкових класів: суть, напрямки, завдання у контексті навчання природничої освітньої галузі. Сучасні оздоровчі технології збереження і стимулювання здоров'я учня початкової школи. Інноваційні оздоровчі технології психофізичного розвитку учня початкової школи. Інноваційні оздоровчі технології профілактично-лікувального та терапевтичного спрямування у процесі природознавства чи природничої освітньої галузі.

Тема 6. Впровадження проєктної технології під час навчання природничої освітньої галузі у початковій школі

Розробка проєктів у площині змісту традиційних та розвивальних уроків з природознавства чи занять інтегрованого курсу «Я досліджую світ» («Я пізнаю світ», «Всесвіт» та ін.). Проєктна технологія у контексті здійснення екологічного виховання учнів початкової школи. Метод проєктів у позакласній діяльності учнів початкової школи. Застосування «порт фоліо» для проведення виховних заходів на природничу тему. Зміст, структура та методика проведення ранкових зустрічей як організаційної форми навчання природознавства чи природничої освітньої галузі.

Тема 7. Впровадження елементів технології формування творчої особистості при навчанні природничої освітньої галузі у початковій школі. Творчо-розвивальні педагогічні технології у здійсненні екологічної освіти учнів початкової школи

Методи технології формування творчої особистості при навчанні природничої освітньої галузі у початковій школі. Роль і місце творчо-розвивальних технологій у процесі

навчання природничої освітньої галузі. Форми та методи формування екологічної свідомості учнів початкової школи у контексті застосування творчо-розвивальних технологій на уроках природознавства чи заняттях інтегрованого курсу «Я досліджую світ» («Я пізнаю світ», «Всесвіт» та ін.).

Тема 8. Використання нових інформаційно-комунікативних технологій у процесі навчання природничої освітньої галузі у початковій школі

Інформатизація освіти – один із шляхів модернізації початкової освіти. Роль і місце інформаційних технологій у процесі навчання природознавства чи заняттях інтегрованого курсу «Я досліджую світ» («Я пізнаю світ», «Всесвіт» та ін.). учнів початкової школи. Телекомунікаційні технології у процесі навчання природознавства учнів початкової школи чи заняттях інтегрованого курсу «Я досліджую світ» («Я пізнаю світ», «Всесвіт» та ін.).

Перелік семінарських занять

1. Теоретичні основи інноваційного процесу у сучасній початковій школі
2. Застосування особистісно-орієнтованих технологій у процесі навчання природничої освітньої галузі у початковій школі
3. Педагогічні технології на основі активізації та інтенсифікації діяльності учнів початкової школи у площині навчання природничої освітньої галузі у початковій школі
4. Використання технології організації групової навчальної діяльності у контексті навчання природничої освітньої галузі у початковій школі. Інтерактивні технології навчання природничої освітньої галузі у початковій школі
5. Застосування здоров'язбережувальних технологій у процесі навчання природничої освітньої галузі у початковій школі
6. Впровадження проєктної технології під час навчання природничої освітньої галузі у початковій школі
7. Впровадження елементів технології формування творчої особистості при навчанні природничої освітньої галузі у початковій школі. Творчо-розвивальні педагогічні технології у здійсненні екологічної освіти учнів початкової школи
8. Використання нових інформаційно-комунікативних технологій у процесі навчання природничої освітньої галузі у початковій школі

Перелік тем для виконання індивідуального навчально-дослідного завдання

**Методичне портфоліо студента спеціальності «Початкова освіта»
(практичні завдання для методичної теки)**

I. Розробити *портфоліо* із образотворчою та аудіовізуальною наочністю до уроків природознавства (3-4 класи) чи фрагментів навчальних занять інтегрованого курсу «Я досліджую світ» («Я пізнаю світ», «Всесвіт» та ін.) із демонстрацією:

- а) ігрової технології (ігри-квести, LEGO – конструктори та ін.);
- б) інтерактивної технології (інтерактивних вправ «Акваріум», «Карусель», «Метод ПРЕС», «Займи позицію», «Дерево рішень» та ін.);
- в) оздоровчих здоров'язбережувальних технологій (казко-, пісочно-, арт-, сміхо-, рослино-, природо-, зоо-, кольоро-терапій; пальчикової гімнастики чи інших видів психогімнастики);
- г) технології розвивального навчання (вправ на формування критичного мислення, інтелектуальних карт, QR-кодів, дискусій);

г) технології формування творчої особистості (методів прямої, непрямой, фантастичної чи емпатійної аналогій; вправ на прикладі «Шість розумних капелюхів», завдань-запитань для проведення ранкових зустрічей);

д) технології формування творчої особистості (метод мозкового штурму, метод моделювання маленьких чоловічків на прикладі складання дидактичних казок про об'єкти живої чи неживої природи, казок із загадками, звуконаслідувальними елементами та ін.);

е) технології «Створення ситуації успіху» (вправи на позитивне налаштування, вилучення негативної енергії, зацікавлення на успіх та ін.);

є) технології саморозвитку і самобудівництва (на прикладі використання дидактичного матеріалу на уроках математики чи елементів «космічного виховання» М.Монтессорі у процесі навчання природознавства чи природничої освітньої галузі);

ж) проєктної технології (на прикладі розробки уроку-проєкту чи завдань для довготривалого проєкту позаурочної чи позакласної роботи);

з) частково-предметних технологій (на прикладі вправ, пісень, танців, завдань «Веселкової технології» (Закарпатська обл.) чи різноманітних завдань творчого характеру шкіл Львівщини: «Джерельце», «Тривіта» М.Чумарної, «Школи радості» Л.Чуби; шкіл Дрогобиччини, які працюють за програмою «Інтелект України»).

II. Розробити *презентації* на теми:

а) «Екологічне виховання учнів початкової школи за новою парадигмою»;

б) «Ідеї М.Монтессорі у процесі навчання природничої освітньої галузі»;

в) «Ідеї Ш.Амонашвілі у процесі навчання природничої освітньої галузі»;

г) «Педагогічна творчість В.Сухомлинського у процесі навчання природничої освітньої галузі».

III. Розробити *інтелектуальні карти* з тем «Матеріальна база навчання природничої освітньої галузі», «Особливості навчання природничої освітньої галузі у школах, які працюють за інноваційною методикою».

Створити *презентації* із використання фрагментів відеозаписів про проведення навчальних занять, екскурсій та прогулянок у школах, які працюють за інноваційними методиками.

7. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

1. Опрацювати тему розділів навчально-методичного посібника «Технології навчання освітньої галузі «Природознавство» у початковій школі, поданого на сайті університету.

2. Детально проаналізувати сучасні освітні документи: Закон України «Про освіту», «Державний стандарт початкової освіти», Концепцію «Нова українська школа».

3. Проаналізувати чинні Типові та альтернативні програми для початкової школи (зміст, результати навчання відповідно до змістових ліній та рекомендованих тем уроків).

4. Проаналізувати підручники з природознавства для 3-4 класів та для 1-2 класів «Я досліджую світ», зошити з друкованою основою «Я пізнаю світ», «Всесвіт».

5. Розв'язати тестові завдання та питання для контролю та самоконтролю з навчально-методичного посібника відповідно до теми.
6. Скласти схеми-порівняння педагога новатора до проведення диспуту на тему «Моя позиція щодо впровадження інновацій у процесі навчання природничої освітньої галузі».
7. Розробити приклади завдань розвивального характеру для уроків з навчального предмету «Я досліджую світ», «Я пізнаю світ», «Всесвіт».
8. Описати методику проведення інтерактивних вправ: «Мозковий штурм», «Мікрофон», «Мої думки», «Робота в парах», «Ажурна пилка», «Займи позицію», «Ситуативне моделювання», «Метод «Прес», «Два – чотири – всі разом», «Акваріум», «Дерево рішень».
9. Розробити «Дискусію» (тема – на вибір).
10. Розробити модель дидактичних ігор (тема – на вибір).
11. Розкрити суть методу «Мозковий штурм» на прикладі складання загадок чи казок про природу.
12. Скласти інтелектуальну карту про дидактичний матеріал М.Монтессорі («космічне виховання»).
13. Розробити «Мозковий штурм» про інноваційну методику формування дитини-природодослідника «Школи радості» С.Френе.
14. Розробити «Мозковий штурм» про інноваційну методику формування дитини-добротворця «Школи життя» Ш.Амонашвілі.
15. Розкрити ідеї Школи під блакитним небом В.Сухомлинського.
16. Із досвіду проходження педагогічної практики поділитися цікавими видами роботи, які застосовувалися у школах під час навчання природничої освітньої галузі.
17. Розробити екологічні тренінги та екологічні акції.
18. Підготувати цікавий матеріал для проведення природничих проєктів у початковій школі.
19. Вивчити та проаналізувати педагогічний досвід вчителя з питань використання педагогічних технологій у процесі навчання природничої освітньої галузі початкової школи.

8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Поточний контроль (100 балів)	Підсумковий контроль (100 балів)
Поточна успішність – 50 б.	Екзамен – 100 б.
Індивідуальне навчально-дослідне навчання – 20 б.	
Контрольна робота – 30 б.	
Ваговий коефіцієнт – 0,6	Ваговий коефіцієнт – 0,4

Бали за усні відповіді на семінарських заняттях нараховуються за формулою: $x = \frac{A}{n} * \frac{K}{5}$, де А – сума усіх поточних оцінок (включаючи оцінки «2»); n – кількість оцінок (не менше двох); k – кількість балів (50 балів). Кількість балів округлюється до цілих. Якщо середня оцінка $A / n = 2,5$, то, кількість балів, які отримує студент на підставі оцінок поточного контролю = 0.

Індивідуальне навчально-дослідне завдання оцінюється у 20 балів. Так, 15-20 балів виставляється студентам, які зібрали матеріал - методичне портфоліо, розробивши усі

запропоновані практичні завдання для методичної теки. Матеріал індивідуального навчально-дослідного завдання є логічно систематизований із відповідною розробленою словесною, образотворчою чи аудіовізуальною наочністю, презентацією, записаною на диску. 11-14 балів відповідають роботі, в якій на належному рівні висвітлюється проблема. Опрацювання індивідуального навчально-дослідного завдання є неповним і не містить дослідницького компоненту. 0-10 балів виставляється студентам, які не виконали індивідуальне завдання на належному рівні, матеріал не відповідає проблемі дослідження, відсутня наочність до уроків та презентації, інтелектуальні карти.

Семестрова оцінка визначається як сума балів з усіх видів навчальної роботи.

Сумарна кількість балів з дисципліни визначається за формулою $S_{\text{сум}} = 0,6 \times S_{\text{пот}} + 0,4 \times S_{\text{спідс}}$, де $S_{\text{пот}}$ – кількість балів за поточну успішність, $S_{\text{спідс}}$ – кількість балів за підсумкову успішність (екзамен).

Екзамен за талоном № 2 і перед комісією проводиться в усній формі з оцінюванням за стобальною шкалою.

9. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна

1. Державний стандарт початкової освіти / Режим доступу: <http://nus.org.ua/articles/uryad-zatverdyy-novyj-standart-pochatkovoyi-osvity-shho-tse-oznachaye/>
2. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології: навч. посібник / І. Дичківська. – К.: Академвидав, 2004. – 352 с.
3. Закон України «Про освіту»: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
4. Концепція Нова українська школа: Режим доступу / <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkol>.
5. Красовицький М. Сучасні проблеми педагогічної науки в Україні / М.Красовицький // Шлях освіти. – 2003. – № 1. – С. 2 – 7
6. Ліннік О. Методика викладання освітньої галузі «Людина і світ». – К.: Видавничий Дім «Слово», 2010. – 248 с.
7. Луцик Д. Педагогічні технології у початковій школі: навчальний посібник / Дмитро Луцик, Лілія Стахів. – Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ ДДПУ імені Івана Франка, 2011. – 172 с.
8. Оздоровчі технології у початковій школі: методичні рекомендації / Лілія Стахів, Леся Гизюк, Світлана Самойлик, Неля Лютик, Людмила Горман, Марина Ришковець, Віра Бобко. – Дрогобич: Видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2017. – 180 с.
9. Освітні технології: навч.-метод.посіб. / О.М. Пехота, А.З. Кіктенко, О.М. Любарська та ін.; За ред. О.М. Пехоти. – К.: А.С.К., 2004. – С. 91 – 107.
10. Пантюк М. Педагогіка початкової освіти: методичні рекомендації до проведення семінарських занять та організації самостійної роботи студентів / Микола Пантюк, Лілія Стахів. – Редакційно-видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2019. – 116 с.
11. Педагогічні технології: теорія та практика: навч.-метод. посіб. / За ред. проф. М.В.Гриньової. – Полтава: АСМІ, 2006. – 230 с.
12. Професійна підготовка майбутнього вчителя початкової школи: Теорія і практика: колективна монографія / авт.: О. М. Ващенко, К. І. Волинець, З. В. Зюзіна. – К.: Київський університет ім. Б. Грінченка, 2013. – 212 с.

13. Стахів Л.Г. Технологія викладання методики дошкільного виховання (природознавство): навчальний посібник / Л. Г. Стахів. – Редакційно-видавничий відділ ДДПУ імені Івана Франка, 2014. – 178 с.
14. Стахів Л. Г. Методика викладання природознавства (1–4 класи): підручник / Л.Г.Стахів, Л. Б. Колток. – Редакційно-видавничий відділ ДДПУ імені Івана Франка, 2014. – 212 с.
15. Химинець В. Інновації у початковій школі / В. Химинець, М.Кірик. – Тернопіль: Мандрівець, 2009. – 312 с.
16. Химинець В. Інноваційна освітня діяльність / Василь Химинець. – Тернопіль: Мандрівець, 2009. – 360 с.

Додаткова

1. Досяк І. М. Нестандартні уроки з використанням інноваційних технологій 1-4 класи / І.М. Досяк. – Х. : Вид. група «Основа», 2007. – С. 6.
2. Іонова О. Евритмія і малювання форм у вальдорфській школі / О.Іонова // Рідна школа. – 1999. – № 11. – С. 54.
3. Мазур П. Релаксаційні комплекси / П.Мазур // Початкова освіта. – 2006. – № 46 (382). – С. 17-19.
4. Мостова Т. Вальдорфська педагогіка / Т.Мостова // Освіта України. – 1999. – № 1,2 (125). – С. 11.
5. Волковська Т. Систематизація педагогічної інновації / Т. Волковська, Т. Коляда., Л.Овчаренко, Л. Хіхловський // Рідна школа. – 2002. – № 11. – С. 46 – 47.
6. Гороховська М. Інноваційний простір у довкіллі та початковій школі / М.Гороховська // Директор школи. – 1999. – № 33.
7. Іванчук М. Інтегрований урок як специфічна форма організації навчання / М.Іванчук // Початкова школа. – 2004. - № 12. – С. 12 – 13.
8. Карасик А. Структура і методика інтерактивного уроку в початковій школі / А.Карасик // Початкова освіта. – 2005. – № 7 (295) – С. 2 – 5.
9. Лівандовська Л. Використання інтерактивних освітніх технологій у навчально-виховному процесі / Л.Лівандовська // Директор школи. – 2004. – № 33 – 34. – С. 42 – 45.

Інструментарій для інтерактивних занять





Людина – це система,
що здатна до
саморозвитку, вона
все пропускає через
своє усвідомлення і
свою душу.

Нині життя заперечує
репродуктивні форми
навчання.

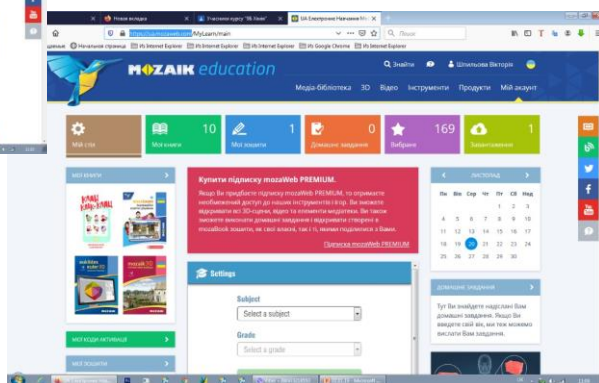
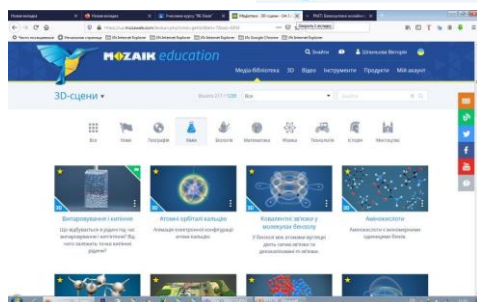
Діти хочуть навчитися
розуміти, мислити,
міркувати, вони
здатні пізнавати,
порівнювати,
аналізувати і робити
висновки.

Сьогодення вимагає
від учителя
застосування нових
методик навчання, які
ґрунтуються на діалозі,
моделюванні ситуації
вибору, авансуванні
успіху, що допомагає
підвищити
ефективність уроку.

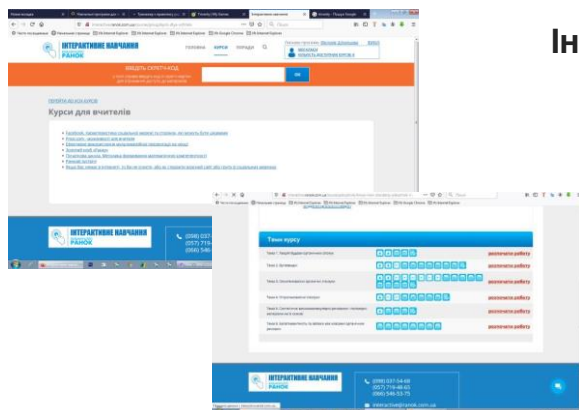
МІСЦЕ
ДЛЯ
ТРАНСЛЯЦІЇ



<https://ua.mozaweb.com>



МІСЦЕ
ДЛЯ
ТРАНСЛЯЦІЇ



Інтерактивне навчання «Ранок»

Перевагами проекту є:

- Якісна підготовка до контролю знань з різних предметів
- Наочність представлення матеріалу
- Зручність у використанні сайту та наявність індивідуального профілю

Кожен курс має список тем або контрольних робіт для підготовки до контролю знань з предмету.

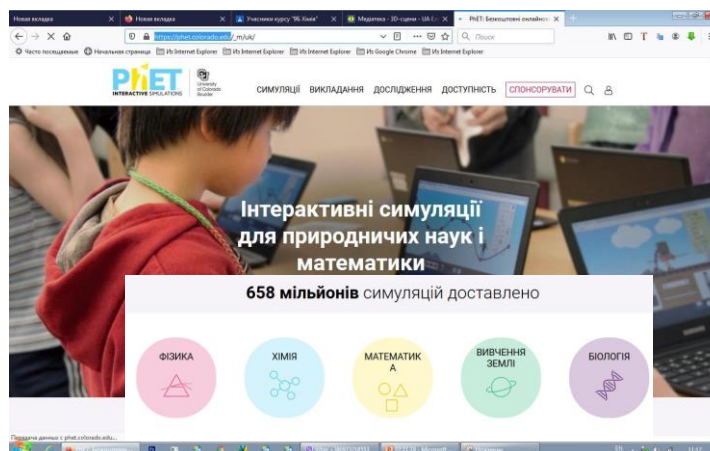
<http://interactive.ranok.com.ua>

МІСЦЕ
ДЛЯ
ТРАНСЛЯЦІЇ

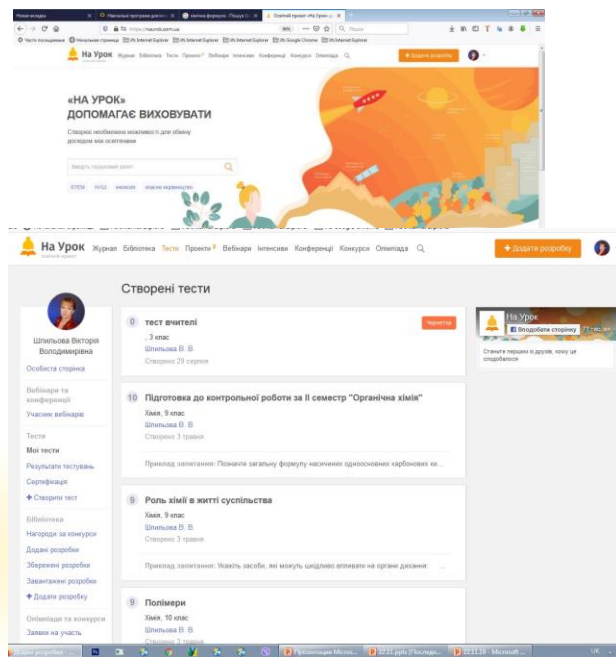
На Урок
освітній проєкт

PHET
INTERACTIVE SIMULATIONS

МІСЦЕ
ДЛЯ
ТРАНСЛЯЦІЇ



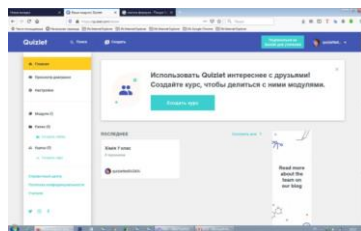
- <https://phet.colorado.edu>



<https://naurok.com.ua/test>

Флеш-картки

Quizlet



- **Наповнення:** модулі з різних тем та інструменти для створення власних матеріалів
- <https://quizlet.com/>
- Готовий навчальний матеріал можна надсилати учням онлайн або роздрукувати картки з зображеннями і використовувати на уроках

МІСЦЕ
ДЛЯ
ТРАНСЛЯЦІЇ

Ігри



МІСЦЕ
ДЛЯ
ТРАНСЛЯЦІЇ

Кросворди

Анаграми

Пазли

Кроссенс

- <https://childdevelop.com.ua/generator/>
- <https://www.jigsawplanet.com/>
- <http://puzzlecup.com/crossword-ru/>
- <http://www.wordlearner.com/print.php>
- <https://www.purposegames.com/>
- <https://onlinetestpad.com/ua>

LearningApps

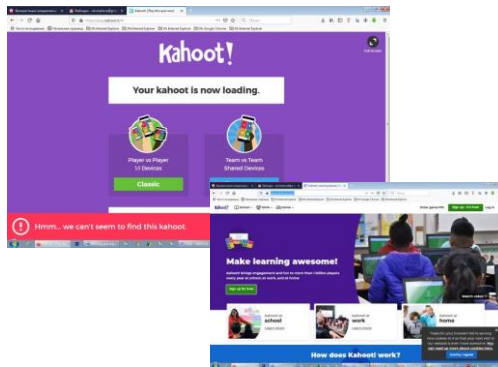
Наповнення: готові навчальні вправи та інструменти для створення різноманітних завдань

<https://learningapps.org/>

МІСЦЕ
ДЛЯ
ТРАНСЛЯЦІЇ



КАНООТ



Наповнення: готові навчальні
вправи та інструменти для
створення різноманітних
завдань

<https://kahoot.com/>

МІСЦЕ
ДЛЯ
ТРАНСЛЯЦІЇ



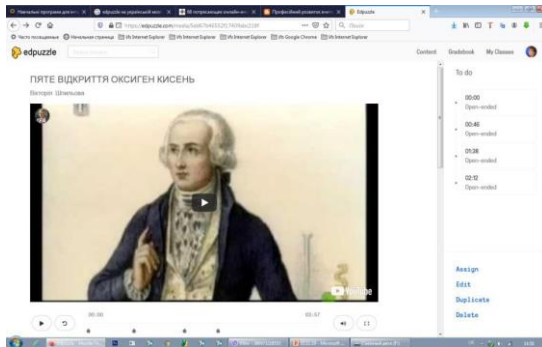
<http://www.triventy.com>

Triventy

- Ігрова навчальна платформа, на якій можна записати вікторину або відкрити готову з бібліотеки і провести в класі.
- Вікторину можна відкрити на великому екрані, наприклад, як презентацію.
- Учні будуть бачити на екрані коротке посилання (наприклад, 'triv.in/123'), за яким можна долучитися до вікторини з будь-якого пристрою, на якому є браузер та інтернет.
- Результати всіх учасників виводяться на великий екран.



МІСЦЕ
ДЛЯ
ТРАНСЛЯЦІЇ



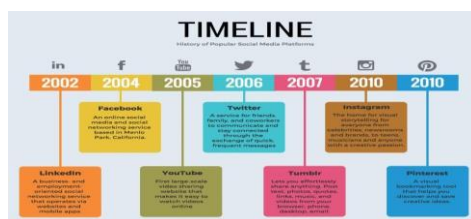
Edpuzzle



- Безкоштовний сервіс для створення відеофрагментів з аудіо і текстовими елементами, питаннями і завданнями до них
- На основі одного відео можна створити інтерактивну вікторину з відкритими питаннями або з вибором однієї відповіді з декількох, дати голосові коментарі і пояснення до відеосюжету або цілком його озвучити.
- Є можливість створювати класи і відслідковувати, хто з учнів переглянув відео і як впорався із запропонованими завданнями.
- <https://edpuzzle.com>
- Інструкція з використання
- <https://www.it-pedagog.ru/edpuzzle>

МІСЦЕ
ДЛЯ
ТРАНСЛЯЦІЇ

Таймлайн



- Створюйте ефектні та ефективні хроніки, аби показати прогрес "від А до Я".

www.tiki-toki.com

timeline.knightlab.com

МІСЦЕ
ДЛЯ
ТРАНСЛЯЦІЇ

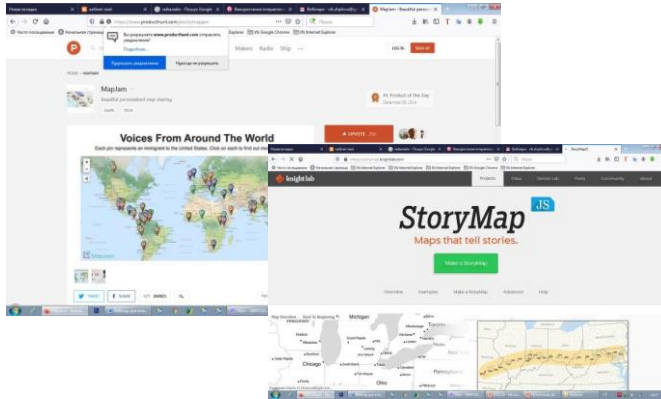


Хмара тегів

- Хмару слів можна легко згенерувати власноруч із використанням спеціальних програм.
- Word It Out – безкоштовний англomовний сервіс для створення хмар слів, який є одним з найпростіших і зручних у використанні.
- Word Cloud Generation – англomовний сервіс для створення тегових хмар, який має найбільш зручну інтуїтивно зрозумілу навігацію.
- Word Art – багатофункціональний англomовний сервіс для створення хмар слів. З його допомогою можна створювати яскраві хмари різної форми. Однак недоліком цієї програми є певне спотворення шрифтів при відображенні кирилиці.
- Wordcloud.pro – російськомовний слово-генератор, що дозволяє створювати яскраві хмари певних форм (із використанням базових шаблонів чи авторських).

<https://wordcloud.pro/ru>

Карти



- Додайте інтерактивний маршрут

mapjam.com

storymap.knightlab.com

МІСЦЕ
ДЛЯ
ТРАНСЛЯЦІЇ

Інтерактивні онлайн-презентації



- prezi.com
- slides.com
- <https://sway.office.com/>
- <https://www.emaze.com>

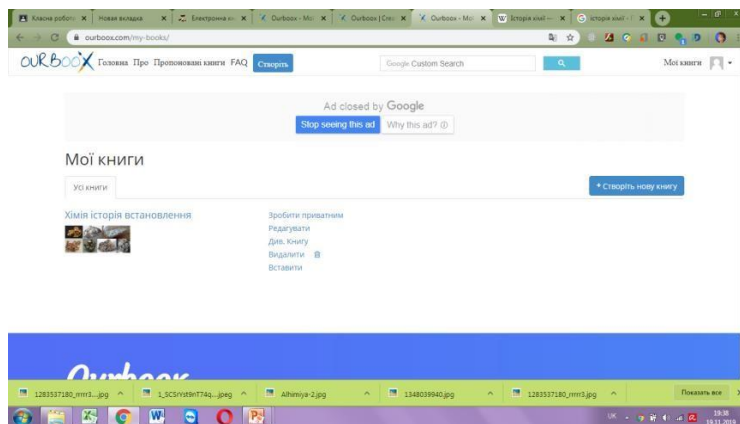
<https://sway.office.com/JNhNlzH6Fdmyh7GE?ref=Link>
<https://sway.office.com/IVcCQ8FOxP373Hfp?ref=Link&loc=endofstoryhttps://sway.office.com/DhdUpWUo3J5kcvH0?ref=Link&loc=mysways>
<https://sway.office.com/mKnN9L1xvOfry1U?ref=Link&loc=mysways>
<https://sway.office.com/ndZERE1gyww2btWx?ref=Link>
<https://sway.office.com/pYbWPa68R0dOvUJl?ref=Link>
<https://sway.office.com/JnPZZ2L3LGgSogTA?ref=Link>
<https://sway.office.com/DndTLBrPRSr667uh?ref=Link>
<https://sway.office.com/Qib1tjsPrqWIsUP?ref=Link&loc=mysways>
<https://sway.office.com/SeljLh6eSlxypseb?ref=Link>
<https://sway.office.com/r4hYacklwo5hXkKM?ref=Link>

МІСЦЕ
ДЛЯ
ТРАНСЛЯЦІЇ

Електронна книга



- <https://www.ourboox.com/>



МІСЦЕ
ДЛЯ
ТРАНСЛЯЦІЇ



- <http://bit.ly/2XBYCHh>
- <http://bit.ly/331tDFx>
- <http://bit.ly/35frlUM>
- <http://bit.ly/2Ounz3f>

МІСЦЕ
ДЛЯ
ТРАНСЛЯЦІЇ

Онлайн-дошки



- <https://padlet.com/tymurblyzniuk/319gtbatlpt6>
- <https://padlet.com/kityliza28/lisziz2mmv4jv>
- <https://padlet.com/srohozhyn/AngelinaRogozhyna>
- https://padlet.com/koshka_yana_a/mg6xa6cknq48
- <https://padlet.com/salika074/dgvtl6uk8kkm>

<https://chem224.blogspot.com/>

Інтерактивний плакат



Плакат за своєю суттю - це засіб надання інформації, тобто основна його функція - демонстрація матеріалу.

Він являє собою електронний навчальний плакат, що має інтерактивну навігацію, яка дозволяє відобразити необхідну інформацію: графіку, текст, звук, відео.

МІСЦЕ
для
ТРАНСЛЯЦІЇ

Glogster
poster yourself **EDU**

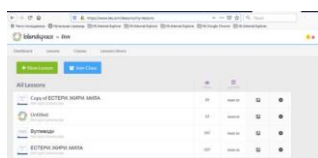


[Glogster EDU](https://www.glogster.com/)

<https://www.thinglink.com/>

<https://chem224.blogspot.com/>

Blendspace



- Зручний інструмент для створення електронного супроводу уроку, заняття або дистанційного курсу.
- Він дає можливість зібрати «в одному місці» необхідні ресурси для уроку: *тексти, відео, зображення, веб-сайти, google документи, вбудувати потрібні файли та он-лайн вправи*

• <https://www.tes.com>

МІСЦЕ
для
ТРАНСЛЯЦІЇ

<https://chem224.blogspot.com/>

Інтерактивні робочі аркуші



- Веб-сервіс Live Worksheets дозволяє робочі матеріали, створені в форматах docx, pdf, jpg і png перетворити в інтерактивний матеріал для самоперевірки.
- Можна створювати робочі листи, які містять кілька типів завдань
- <https://www.liveworksheets.com/>
- За допомогою сервісу Wizer.me ви створюєте неймовірно красиві по дизайну цифрові робочі листи, які містять інтерактивні завдання та дозволяють вчителю швидко надавати учням зворотний зв'язок. У навчальній роботі можна використовувати цей інструмент як для формуючого, так і для підсумкового оцінювання.
- <https://app.wizer.me/>
- Інструмент формуючого оцінювання, який дозволяє в режимі реального часу відслідковувати процес роботи учнів і в будь-який момент коментувати їхні відповіді і надавати зворотний зв'язок. Цей сервіс мені нагадує комбінацію з функціоналів двох інструментів - Google Document і Nearpod.
- <https://goformative.com/>

МІСЦЕ
ДЛЯ
ТРАНСЛЯЦІЇ

<https://app.wizer.me/>

Wizer.Me



Простий і швидкий інструмент для створення інтерактивних робочих аркушів з завданнями і вправами, в тому числі і на основі відео.

Створеною роботою вчитель може поділитися по електронній пошті і в соціальних мережах (Facebook, Twitter, Pinterest).

Відеоурок можна вбудувати на сторінку сайту або блогу

За допомогою сервісу можна створювати цікаві дидактичні матеріали по будь-якій темі шкільної програми з використанням текстів, відео, аудіо, зображень, в тому числі інтерактивних.



Можливість організації групової роботи в сервісі

Учитель може створювати робочі листи на основі відеоуроків, прикріплювати до них різні завдання і запрошувати учнів до роботи.

Учні реєструються в сервісі і виконують запропоновані завдання.

Учитель може переглядати відповіді учнів в особистому кабінеті.

МІСЦЕ
ДЛЯ
ТРАНСЛЯЦІЇ



МІСЦЕ
ДЛЯ
ТРАНСЛЯЦІЇ



Не має значення,
що шукаєш,
важливо, що
знаходиш

Навчання на
радість, засвоєння
нового на більш
високому рівні,
тоді ефективність
уроку висока,
перевірила та
переконалась на
власному досвіді!

МІСЦЕ
ДЛЯ
ТРАНСЛЯЦІЇ

«ДВНЗ» ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА



ПРОГРАМА

Круглий стіл:

**«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ НАВЧАННЯ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ
ПРЕДМЕТІВ ПРИРОДНИЧОГО ЦИКЛУ В КОНТЕКСТІ
ВПРОВАДЖЕННЯ НОВОГО ДЕРЖАВНОГО СТАНДАРТУ ТА
ЗАКОНУ УКРАЇНИ ПРО ОСВІТУ»**

Дата проведення: 18.12.2017 року

Місце проведення: Кафедра фахових методик і технологій

початкової освіти, вул.Бандери,1

Педагогічний факультет

**Відповідальні за проведення: Л. ВИСОЧАН та викладачі
кафедри**

Івано-Франківськ

Немає такої професії, в якій людина не змогла бпіднятися на вершину майстерності

В.Сухомлинський

Мета: формування природознавчої компетентності учня шляхом засвоєння системи інтегрованих знань про природу, способів навчально – пізнавальної діяльності, розвитку ціннісних орієнтацій у різних сферах життєдіяльності та природоохоронної практики.

- **Завдання:**
- **ознайомити з основними змістовими компетентностями нового Державного стандарту, акцентами організації навчально-виховного процесу у 2018 н. р.;**
- **проаналізувати зміни нового Державного стандарту ;**
- **ознайомитись з використанням нових технологій при підготовці та проведенні педради;**
- **напрацювати модель підготовки**
- **напрацювати підготовчі матеріали до проведення**

Форми роботи: інформаційно-аналітичні повідомлення, робота в групах, науково-методичне консультування





Структурно-часова модель роботи

9.00 -10.00 – заїзд;

10.00 – 10.30 – огляд виставки наукової та методичної літератури кафедри
фахових методик і технологій початкової освіти;

10.30 –11.00 – брейк-кава;

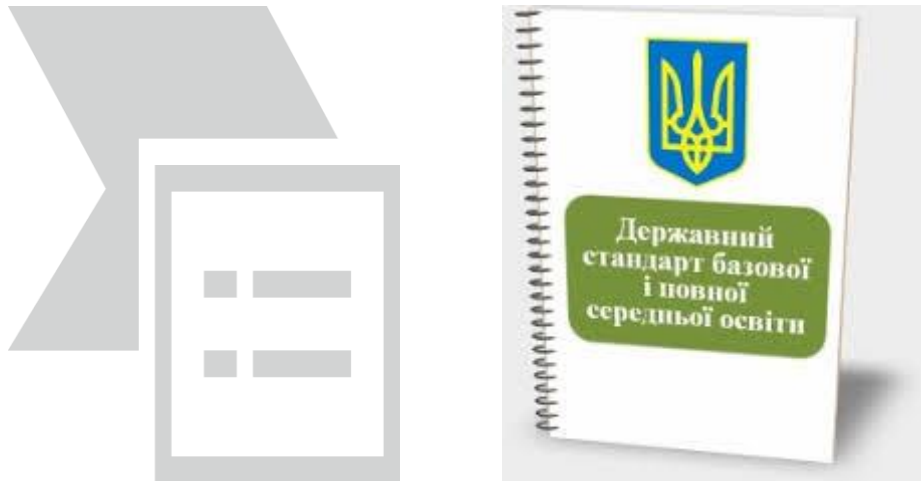
11.00 – 14.00 – засідання круглого столу «Актуальні проблеми навчання в
школі предметів природничого циклу в контексті впроваджен
ня нового Державного стандарту та Закону України про осві
ту»;

14.00 –15.00 – обід ;

15.00 –16.00 - Майстер –класи.Презентація проектів вчителів

16.00 –17.00 – екскурсія в наукову бібліотеку Прикарпатського
національного університету імені Василя Стефаника
(або екскурсія в музей історії університету та освіти на
Прикарпатті)

17.00 – від'їзд учасників круглого столу.



ДОПОВІДІ

учасників круглого столу

Надія Луцан, д. п. н., проф., зав. кафедри фахових методик і технологій початкової освіти, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Особливості організації уроку в початковій школі за компетентнісним підходом

Тетяна Котик, д. п. н., проф. кафедри фахових методик і технологій початкової освіти, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Петро Коваль, д. п. н., проф. кафедри фахових методик і технологій початкової освіти, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Ключові зміни Закону «Про освіту» та Концепції «Нова українська школа»

Світлана Клімковська, методист лабораторії управління та організації освіти Івано – Франківського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти.

Актуальні проблеми навчання в початковій школі предметів природничого циклу в контексті упровадження нового Держстандарту

Світлана Юсипчук, завідувач лабораторії початкової та дошкільної освіти освіти Івано – Франківського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти.

Форми підвищення кваліфікації педагогів початкової школи в післядипломній освіті

Надія Попович, методист початкової та дошкільної освіти Івано – Франківського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти.

Нові підходи Держстандарту – інтеграція : реалії і перспективи

Василь Мельник, директор Лисківської ЗОШ І –ІІІ ст. Львівської обл.

Інтегрований підхід у навчанні природознавства в класах – комплектах у початковій школі

Ніна Шевчук, вчитель початкових класів ,класу-комплекту, заступник директора з навчальної роботи Лисківської ЗОШ І – ІІІ ст. у Львівській обл.

Компетентнісний підхід до екологічного виховання молодших школярів на інтегрованих уроках

Наталія Джелема, заступник директора з виховної роботи Криворівнянської ЗОШ І – ІІІ ст. ім. М.Грушевського Івано-Франківської області.

Використання інформаційно – комунікаційних технологій на інтегрованих уроках в початковій школі

Ігор Соколовський, директор Калуської ЗОШ І–ІІст. №9.

Компетентнісно – зорієнтовані завдання, як засіб оцінювання навчальних досягнень молодших школярів

Христина Большакова, вчитель початкових класів Ворохтянської ЗОШ І– ІІ ст. Івано-Франківської обл.

Доцільність застосування тестових технологій в оцінюванні навчальних досягнень молодших школярів

Наталія Овсієнко, директор Калуської ЗОШ І-ІІІ ст. №2 Івано – Франківської обл.

Підготовка майбутніх педагогів до викладання математичних дисциплін в початковій школі засобами графічної та дослідницької компетенцій

Оксана Кондур, к. ф.- м. н., доц., заст. декана Педагогічного факультету з науково-методичної роботи, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Проектна технологія, як засіб формування інформаційно графічної компетенції майбутніх педагогів початкової школи в процесі викладання освітніх галузей.

Лідія Плетеницька, к. п. н., доц. кафедри фахових методик і технологій початкової освіти, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Концепція Нової української школи: від школи знань до школи компетентностей

Луцька Наталія Іванівна, вчитель початкових класів Івано-Франківської спеціалізованої школи І-ІІІ ступенів з поглибленим вивченням англійської мови

Аналіз проектів програм з математики для початкової школи: виклики і перспективи к засіб оцінювання навчальних досягнень молодших школярів

Руслана Романишин, к. п. н., доц. кафедри фахових методик і технологій початкової освіти, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Мирослава Горін, вчитель вищої категорії, старший вчитель, директор Дулібівської ЗОШ І - ІІ ст. у Львівській обл.

Інтеграція мовного та природознавчого компонентів в структурі навчального процесу початкової школи

Наталія Максименко, к. п. н., доц. кафедри фахових методик і технологій початкової освіти, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Особливості проведення нестандартних уроків з природознавства в початкових класах в контексті впровадження Державного стандарту

Світлана Качалуба, вчитель початкових класів, завідувач Дубравської ЗОШ І ст. Львівської області.

Сучасні дидактичні матеріали : перспективи використання в навчально – виховному процесі початкової школи

Ліліана Хімчук, к. п. н., доц. кафедри фахових методик і технологій початкової освіти, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Методичні аспекти профорієнтаційної роботи природничо-математичного ліцею

Ліна Коваль, заступник директора з науково-методичної роботи Долинського природничо-математичного ліцею.

Овітньо – виховна пріоритетність екологічного виховання молодших школярів в гірському регіоні Українських Карпат

Леся Височан, к. п. н., доц. кафедри фахових методик і технологій початкової освіти, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Актуальні проблеми навчання в початковій школі іноземної мови в контексті упровадження нового Держстандарту

Наталія Шевчук, вчитель англійської мови Мельницької ЗОШ Іст. Львівської області

Любов Межиловська, к. п. н., доц. кафедри фахових методик і технологій початкової освіти, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Формування літературної компетенції засобами художніх творів на природничу тематику

Соломія Ушневич, к. п. н., доц. кафедри фахових методик і технологій початкової освіти, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Педагогічні умови формування здоров'язберезувальної компетентності в контексті інтегрованого навчання

Світлана Замрозович к. п. н., доц. кафедри фахових методик і технологій початкової освіти, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Читання та предмети природничого циклу в початковій школі у контексті інтегрованого навчання

Тетяна Качак к. п. н., доц. кафедри фахових методик і технологій початкової освіти, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Художні твори природознавчої тематики, як компонент змісту літературної освіти школярів

Оксана Тибишевська, заслужений вчитель України, вчитель української мови і літератури Голинської ЗОШ Івано-Франківської обл.

Педагогічні засади формування природничої компетентності при вивченні української народної казки

Оксана Зюбрицька, вчитель початкових класів Івано-Франківської ЗОШ ст. №13 м. Івано-Франківська

Особливості проведення інтегрованого уроку засобами довкілля

Леся Шевчук, вчитель початкових класів Івано-Франківської ЗОШ ст. №13 м. Івано-Франківська

Проблема єдності людини і природи у творах Р.Кіплінга: методичний аспект

Лариса Круль к. п. н., доц. кафедри фахових методик і технологій початкової освіти, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Природа в музиці: зв'язки між життєвим змістом музики і його втіленням засобами музичної виразності

Олександра Качмар, к. п. н., доц. кафедри фахових методик і технологій початкової освіти, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Шляхи формування естетичного виховання в процесі вивчення природничої компетентності

Ярослава Качмар, вчитель – методист початкових класів Калуської ЗОШ І-ІІІ ст. Івано-Франківської обл.

Актуальні питання методики формування музично –педагогічних компетенцій майбутніх учителів початкових класів

Світлана Барило, к. п. н., доц. кафедри фахових методик і технологій початкової освіти, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Пріоритетні напрями трансформації предмета «Трудове навчання» в початковій школі.

Людмила Бабельська, к. п. н., доц. кафедри фахових методик і технологій початкової освіти, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Анна Струк, к. п. н., викладач кафедри фахових методик і технологій початкової освіти, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Малювання пейзажу, як засіб вивчення природознавства в початковій школі

Михайло Гнатюк, к. п. н., доц. кафедри фахових методик і технологій початкової освіти, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Розвиток творчого мислення на уроках образотворчого мистецтва та природознавства

Ігор Бай, к. п. н., доц. кафедри фахових методик і технологій початкової освіти, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Підготовка майбутніх фахівців до правового виховання молодших школярів на інтегрованих уроках

Зоряна Височан, аспірант. Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Софія Балук, вчитель початкових класів Дулібівської ЗОШ ст., Львівської обл., магістр кафедри фахових методик і технологій початкової освіти. Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Екологічні стежини, як засіб формування екологічної свідомості учнів початкових класів засобами довкілля

Антоніна Борис, магістрант кафедри фахових методик і технологій початкової освіти. Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Формування здоров'язберезувальної компетентності на уроках природознавства в початковій школі в умовах нового Держстандарту.

Додаток Ж

Додаток Ж 1

Сповіщення на сайті про круглий стіл «Актуальні проблеми навчання молодших школярів в контексті нового Державного стандарту та Закону України «Про освіту», координатором якого була доцент кафедри фахових методик і технологій початкової освіти Височан Леся Михайлівна

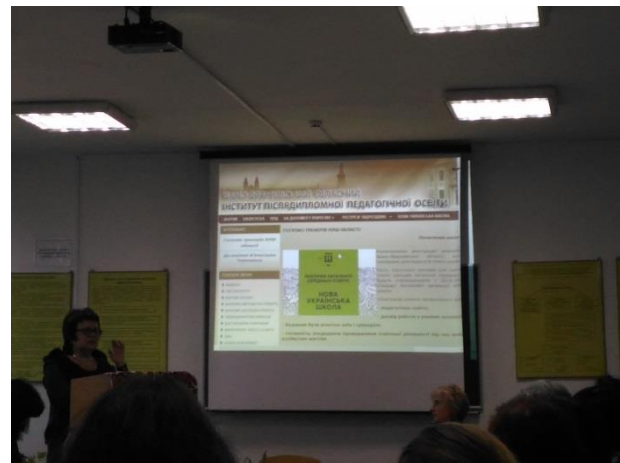
18 грудня 2017 року на базі педагогічного факультету, кафедри фахових методик і технологій початкової освіти відбувся круглий стіл «Актуальні проблеми навчання молодших школярів в контексті нового Державного стандарту та Закону України «Про освіту», координатором якого була доцент кафедри фахових методик і технологій початкової освіти Височан Леся Михайлівна. В його роботі взяли участь викладачі кафедри фахових методик і технологій початкової освіти, заступники декана педагогічного факультету, працівники Івано-Франківського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти, завідувач педагогічного відділення Івано-Франківського коледжу, ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» Тетяна Полякова, директори шкіл та їх заступники, педагоги-практики Івано-Франківської та Львівської областей та ін.



У рамках круглого столу з презентацією з «Ключові зміни Закону «Про освіту» та концепції «Нова українська школа» виступила Світлана Клімковська, методист лабораторії управління та організації освіти Івано-Франківського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти. Світлана Юсипчук, завідувач лабораторії початкової та дошкільної освіти Івано-Франківського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти в своїй доповіді розповіла про актуальні проблеми навчання в початковій школі предметів природничого циклу в контексті упровадження нового Державного стандарту. Також з новими формами підвищення кваліфікації педагогів початкової школи в післядипломній освіті ознайомила нас Надія Попович, методист початкової та дошкільної освіти Івано-Франківського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти.



Вчитель початкових класів вищої категорії, старший вчитель, директор ЗОШ №16 с. Дуліби Львівської області ділилася досвідом, презентувала роботу «Нової української школи» у своєму класі. Також Світлана Качалуба, вчитель початкових класів малокомплектної Дубравської ЗОШ ІСТ. у Львівській обл. в ході виступу «Особливості проведення нестандартних уроків з природознавства» презентувала свої власні доробки в початковій школі.





Під час роботи круглого столу доктор педагогічних наук, професор кафедри фахових методик і технологій початкової освіти Тетяна Котик презентувала



особливості організації уроку за компетентнісним підходом. Кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фахових методик і технологій початкової освіти Руслана Романишин проаналізувала проекти програм з математики в контексті впровадження нового Державного стандарту. З темою доповіді «Читання та предмети природничого циклу в початковій школі в контексті інтегрованого навчання» виступила кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фахових методик і технологій початкової освіти Тетяна Качак.

Учасники круглого столу з обговорення актуальних проблем навчання молодших школярів в контексті нового Державного стандарту та закону України «Про освіту» зазначили, що проблема навчання молодших школярів у

контексті нового Державного стандарту та закону України «Про освіту» є надзвичайно актуальною, оскільки саме новому поколінню – сучасним школярам – належить майбутнє України, а зберігати надбання предків, утверджувати нову національну культуру, національну політику неможливо без досконалих знань, умінь і навичок молодших школярів та організації освітнього процесу відповідно до проекту нового Державного стандарту.

Усвідомлюючи роль і значення творчої співпраці науковців і практиків для інноваційної перебудови процесу навчання молодших школярів, учасники круглого столу «Актуальні проблеми навчання молодших школярів в контексті нового Державного стандарту та Закону України «Про освіту» започаткували програму спільної діяльності науковців і практиків, пріоритетними положеннями якої є:

- розробка і впровадження в освітній процес школи й ЗВО інноваційних педагогічних технологій, що сприятимуть формуванню особистості учня початкової школи та професійному зростанню майбутніх учителів;

- залучення педагогів до участі в реалізації наукових проектів, експериментальної роботи, написання авторських програм, методичних розробок, статей і публікацій, що буде підсилювати творчий потенціал, сприятиме самоствердженню та педагогічній самореалізації;

- продовження співпраці науковців та вчителів-практиків через систему спільних науково-практичних конференцій, семінарів, круглих столів з метою спільної розробки та вирішення актуальних проблем освіти на Прикарпатті, що позначиться на ефективності освітнього процесу і, як наслідок, сприятиме формуванню особистості учня початкових класів.

Учасники круглого столу «Актуальні проблеми навчання молодших школярів в контексті нового Державного стандарту та закону України «Про освіту» у прикінцевій резолюції ухвалили – продовжити співпрацю науковців з учителями-практиками з вирішення проблеми підвищення ефективності процесу навчання молодших школярів: результати співпраці висвітлювати на щорічних науково-практичних конференціях і обговорювати на спільних засіданнях, оприлюднювати фахових виданнях, всеукраїнських, міжнародних конференціях; для унормування умов співпраці заключити угоди між кафедрою фахових методик і технологій початкової освіти та Івано-Франківським обласним інститутом післядипломної педагогічної освіти та між директорами загальноосвітніх шкіл Львівської області, міста Івано-Франківська та області.

ПРОГРАМА

Міжвузівського науково-практичного онлайн-семінару

**«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ НАВЧАННЯ МОЛОДШИХ
ШКОЛЯРІВ У СМКШ ТА КЛАСАХ-КОМПЛЕКТАХ
У КОНТЕКСТІ
ЗАКОНУ УКРАЇНИ «ПРО ОСВІТУ» І НОВОГО ДЕРЖАВНОГО
СТАНДАРТУ**

Дата проведення: 21.06.2018 року

***Місце проведення: кафедра фахових методик і технологій
початкової освіти ПНУ (м. Івано-Франківськ, вул. С. Бандери 1,
705 ауд.)***

**кафедра педагогіки та методики початкової освіти ДДПУ
(м. Дрогобич, вул. Леся Курбаса 2, 204 ауд.)**

***Координатор: кандидат педагогічних наук, доцент кафедри
фахових методик і технологій початкової освіти ДВНЗ
«Прикарпатський національний університет імені Василя
Стефаника» ЛЕСЯ ВИСОЧАН***

**Кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри
педагогіки та методики початкової освіти Дрогобицького
державного педагогічного університету імені Івана Франка
ЛІЛІЯ СТАХІВ**

Івано-Франківськ 2018

Міністерство освіти і науки України
 ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя
 Стефаника»
 Педагогічний факультет
 Кафедра фахових методик і технологій початкової освіти
 Кафедра професійної освіти та інноваційних технологій
 Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка
 Факультет початкової та мистецької освіти
 Кафедра педагогіки та методики початкової освіти
 Кафедра інформатики, математики та методики їх викладання
 в початковій школі
 Івано-Франківський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти
 Івано-Франківський коледж
 ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя
 Стефаника»
 КЗЛОП «Самбірський педагогічний коледж імені Івана Филипчика»



ПРОГРАМА

Міжвузівський науково-практичний онлайн-семінар
**«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ НАВЧАННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ У
 СМКШ ТА КЛАСАХ-КОМПЛЕКТАХ У КОНТЕКСТІ ЗАКОНУ УКРАЇНИ
 «ПРО ОСВІТУ» І
 НОВОГО ДЕРЖАВНОГО СТАНДАРТУ**

Івано-Франківськ –

2018

*Немає такої професії, в якій людина не змогла б
 піднятися на вершину майстерності*

В. Сухомлинський

ПИТАННЯ ДЛЯ ДИСКУСІЇ

- *Організація навчально-виховного процесу відповідно до Державного стандарту в СМКШ*
- *Теорія та практика змісту освіти молодших школярів СМКШ*
- *Основні проблеми та причини їх виникнення в теорії та практиці керування процесом навчання молодших школярів класу-комплекту*
- *Підготовка педагогів до формування життєвих компетентностей молодших школярів сільської малокомплектної школи*



(

Старосільська ЗОШ І ступеня у Львівській області



Структурно-часова модель роботи

12.30–13.00 – огляд виставки наукової та науково-методичної літератури кафедри фахових методик і технологій початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

кафедри педагогіки та методики початкової освіти Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка

13.00–16.00 – засідання міжкафедрального науково-практичного онлайн-семінару **«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ НАВЧАННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ В СМКШ ТА КЛАСАХ-КОМПЛЕКТАХ В КОНТЕКСТІ ЗАКОНУ УКРАЇНИ «ПРО ОСВІТУ» І НОВОГО ДЕРЖАВНОГО СТАНДАРТУ»**

Регламентна інформація

Пленарні оповіді – до 10 хв.

Виступи в дебатах – до 5 хв.

Обговорення – до 2 хв.



Відкриття міжвузівського науково-практичного онлайн - семінару:
Кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фахових методик і технологій початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Височан Леся Михайлівна

Привітання учасників семінару

кандидат педагогічних наук, професор, декан Педагогічного факультету ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Рега Олексій Степанович

доктор педагогічних наук, професор, проректор з наукової роботи Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка

Пантюк Микола Павлович

кандидат філософських наук, професор, директор Івано-Франківського коледжу ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», координатор міжнародного науково-дослідного проекту «Гірська школа. Стан. Проблеми. Перспективи розвитку»

Москаленко Юрій Михайлович

кандидат економічних наук, директор КЗЛОП «Самбірський педагогічний коледж імені Івана Филіпчака»

Вантух Володимир Петрович

кандидат філософських наук, доцент, декан факультету початкової та мистецької освіти Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка

Кутняк Іван Михайлович

ДОПОВІДІ

Теоретичні засади природничо-наукової підготовки майбутніх учителів малокомплектної школи

Леся Височан, к. п. н., доц. кафедри фахових методик і технологій початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Суб'єкт-суб'єктна парадигма організації виховної роботи у малокомплектній школі

Микола Пантюк, д. п. н., проф., проректор з наукової роботи Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка

Соціально-правовий аспект науково-методичної організації діяльності Нової української школи

Галина Михайлишин, д. філос. н., проф., проректор науково-педагогічної роботи ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Підготовка фахівців педагогічного профілю до роботи в Новій українській малокомплектній школі

Олексій Рега, к. п. н., проф., декан Педагогічного факультету ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Модернізація освіти в умовах малокомплектної школи

Іван Кутняк, к. філос. н., доц., декан факультету початкової та мистецької освіти Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка

Особливості планування навчального процесу в малокомплектній школі

Лілія Стахів, к. п. н., доц., зав. кафедри педагогіки та методики початкової освіти Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка

Початкова школа сьогодення: проблеми та їх розв'язання в гірських регіонах

Юрій Москаленко, к. філос. н., проф., директор Івано-Франківського коледжу, координатор міжнародного науково-дослідного проекту «Гірська школа. Стан. Проблеми. Перспективи розвитку»

Особливості інноваційної діяльності сільської малокомплектної школи

Володимир Ковальчук, д. п. н., проф., завідувач кафедри математики, інформатики та методики їх викладання у початковій школі Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка

Готовність педагогів СМКШ до роботи в умовах Нової української школи

Надія Луцан, д. п. н., проф., зав. кафедри фахових методик і технологій початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Сучасні інтерактивні підходи до формування конкурентоспроможного учителя малокомплектної початкової школи

Марія Оліяр, д. п. н., доц., завідувач кафедри педагогіки початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Особливості та зміст підготовки вчителів для українських елементарних шкіл на американському й австралійському континентах у ХХ ст.

Оксана Джус, к. п. н., доц. кафедри професійної освіти і інноваційних технологій ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Дослідницький підхід як засіб оптимізації уроків літературного читання в класі-комплекті сільської школи

Тетяна Котик, д. п. н., проф. кафедри фахових методик і технологій початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Формування готовності молодших школярів до школи в умовах закладу дошкільної

освіти та малокомплектної школи

Тетяна Пантюк, д. п. н., професор кафедри загальної педагогіки та дошкільної освіти Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка

Формування культури мовлення молодших школярів як актуальна проблема сьогодення

Галина Білавич, д. п. н., проф. кафедри педагогіки початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника».

Особливості управління Новою українською малокомплектною початковою школою

Наталія Благун, д. п. н., проф., професор кафедри педагогіки початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника».

Особливості освітнього менеджменту СМКШ

Оксана Кондур, к. ф.-м. н., доц., заст. декана Педагогічного факультету з науково-методичної роботи ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Проблеми використання інноваційних інструментів навчання в Новій українській малочисельній школі

Олена Будник, д. п. н., проф. кафедри педагогіки початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Метод голограмних проекцій на уроках літературного читання в класах-комплексах

Ольга Деркачова, д. філол. н., проф. кафедри педагогіки початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Особливості навчання математики молодших школярів у СМПШ в умовах реалізації Нової української школи

Руслана Романишин, к. п. н., доц. кафедри фахових методик і технологій початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Професійно-методична компетентність учителів початкових класів: моделювання інтегрованих уроків математично-природничого циклу в СМКШ

Лідія Плетеницька, к. п. н., доц. кафедри фахових методик і технологій початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Література для дітей та юнацтва і дитяче читання у Новій українській малокомплектній школі

Тетяна Качак, к. філол. н., доц., докторант кафедри фахових методик і технологій початкової освіти, ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Проведення культурно-дозвільної діяльності в СМКШ

Оксана Кіліченко, к. п. н., доц. кафедри педагогіки початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Проблеми організації хореографічних колективів у сільській малокомплектній початковій школі

Петро Коваль, д. п. н., проф. кафедри фахових методик і технологій початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Природа в музиці: зв'язок між життєвим змістом музики і його втіленням засобами музичної виразності в СМКШ.

Олександра Качмар, д. філос. н., доц. кафедри фахових методик і технологій початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Самостійна діяльність вчителя Нової української школи

Ярослава Качмар, учитель початкових класів, спеціаліст вищої категорії, учитель-методист Калуської ЗОШ І-ІІІ ст. №3 в Івано-Франківській області

Проблеми роботи малокомплектних шкіл Західного регіону України в контексті Нової української школи

Інна Стражнікова, д. п. н., доц. кафедри педагогіки та історії педагогіки ім. Б. Ступарика, ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Особливості організації навчального процесу в Новій українській малокомплектній школі

Любов Прокопів, к. п. н., доц. кафедри педагогіки імені Богдана Ступарика ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Інтерактивні технології в освіті: залучаємо учнів СМКШ у процес навчання за допомогою інтернет-сервісів

Наталія Салига, к. п. н., доц. кафедри педагогіки імені Богдана Ступарика ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Готовність учителів сільської малокомплектної школи до впровадження концепції «Нової української школи» на однотемних уроках англійської мови

Інна Юрчишин, учитель початкових класів Ясенської ЗОШ І–ІІІ ст. Івано-Франківській області

Проблеми та перспективи розвитку сільської школи

Наталія Калита, к. п. н., доц. кафедри педагогіки та методики початкової освіти Дрогобицького державного університету імені Івана Франка

Проектна технологія як особливий компонент сучасної малокомплектної школи

Ірина Садова, к. псих. н., доц. кафедри педагогіки та методики початкової освіти Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка

Особливості підготовки майбутнього вчителя початкових класів до роботи у малокомплектній школі

Леся Колток, к. п. н., доц. кафедри педагогіки та методики початкової освіти Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка

Дидактичні можливості міжпредметних зв'язків на уроках трудового навчання у малокомплектній школі

Руслана Даниля, к. п. н., старший викладач кафедри педагогіки та методики початкової освіти Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка

Особливості організації освітнього процесу у класах з малою наповнюваністю учнів

Ярослава Дробчак, старший викладач кафедри педагогіки та методики початкової освіти Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка

Розвиток критичного мислення молодших школярів на уроках математики в малокомплектній школі

Галина Шубак, старший викладач кафедри педагогіки та методики початкової освіти Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка

Партнерська взаємодія педагогів та батьків у світлі концепції «Нова українська школа» малокомплектних шкіл

Василина Михальчук, директор Грамівнянської ЗОШ І–ІІ ст. Верховинської районної ради

Розвиток математичних здібностей учнів в умовах малокомплектної школи

Оксана Жигайло, к. псих. н., доцент кафедри математики, інформатики та методики їх викладання у початковій школі Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка

Малокомплектна школа: сучасний вимір

Олександра Шаран, к. п. н., доц. кафедри математики, інформатики та методики їх викладання у початковій школі Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка

Сучасні підходи до роботи малокомплектної школи

Марія Чапля, учитель вищої категорії Медвежанського НВК І–ІІ ступенів імені М. Біласа Львівської області

Формування підприємливості та фінансової грамотності школярів малокомплектної школи

Лілія Тиновська, учитель вищої категорії Медвежанського НВК І–ІІ ступенів імені М. Біласа Львівської області

Підготовка студентів педагогічного коледжу до проведення уроків у малокомплектній школі

Володимир Вантух, к. екон. н., директор КЗЛОР «Самбірський педагогічний коледж імені Івана Филипчака»

Організація виховної роботи з різновіковим колективом учнів в умовах СМКШ

Олег Кругляк, к. п. н., завідувач відділення початкової освіти КЗЛОР «Самбірський педагогічний коледж імені Івана Филипчака»

Урок фізичної культури – складник інтегрованого навчання у початковій СМКШ

Леся Рондяк, к. п. н., голова циклової комісії психолого-педагогічних дисциплін КЗЛОР «Самбірський педагогічний коледж імені Івана Филипчака»

Особливості організації та проведення нестандартних уроків іноземної мови у СМКШ

Тетяна Кругляк, магістр з фізичного виховання і спорту, викладач циклової комісії фізичного виховання КЗЛОР «Самбірський педагогічний коледж імені Івана Филипчака»

Психологічні аспекти навчальної діяльності молодших школярів СМКШ

Галина Гнип, викладач циклової комісії психолого-педагогічних дисциплін КЗЛОР «Самбірський педагогічний коледж імені Івана Филипчака»

Особливості організації та проведення нестандартних уроків іноземної мови у СМКШ

Ольга Сколець, викладач циклової комісії іноземних мов КЗЛОР «Самбірський педагогічний коледж імені Івана Филипчака»

Інтеграція музичного та образотворчого мистецтва в навчально-виховному процесі СМКШ

Оксана Терлецька, викладач циклової комісії музичних дисциплін, мистецтва КЗЛОР «Самбірський педагогічний коледж імені Івана Филипчака»

Психологічні аспекти навчальної діяльності молодших школярів СМКШ

Оксана Білик, викладач образотворчого мистецтва КЗЛОР «Самбірський педагогічний коледж імені Івана Филипчака»

Організація роботи з батьками учнів малокомплектної школи

Тетяна Надім'янов, к. п. н., доц. кафедри педагогіки та методики початкової освіти Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка

Інноваційний підхід до організації освітнього процесу у малокомплектній школі

Соломія Ілляш, к. псих. н., доц. кафедри педагогіки та методики початкової освіти Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка

Особливості позакласної виховної роботи у класах з малою наповнюваністю учнів

Любов Скалич, к. психол. н., доц. кафедри педагогіки та методики початкової освіти Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка

Оптимізація підготовки вчителя до роботи в Новій українській малокомплектній школі

Оксана Цюняк, к. п. н., доц. кафедри педагогіки початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Вектори оптимізації здоров'язберезувального складника у змісті початкової освіти

Лариса Сливка, к. п. н., доцент кафедри педагогіки початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Формування моральних цінностей здобувачів освіти Нової української малокомплектної школи

Марія Копчук-Кашецька, к. п. н., доцент кафедри педагогіки початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Соціокультурний потенціал освітнього простору малочисельної школи

Інна Червінська, к. п. н., доц. кафедри педагогіки початкової освіти, завідувач творчої навчально-наукової лабораторії «Гірська школа» ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Педагогіка дозвілля в контексті діяльності малочисельних шкіл

Раїса Загнибіда, к. п. н., доцент ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Педагогічні засади використання інноваційних педагогічних технологій у діяльності малочисельних шкіл

Оксана Стефюк, учитель Верховинського НВК Івано-Франківської області

Етнокультурний контекст естетичного розвитку учнів малочисельних шкіл

Наталія Никорак, викладач Івано-Франківського коледжу ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Ключові зміни Закону «Про освіту» та Концепції «Нова українська школа» СМКШ

Світлана Клімковська, методист лабораторії управління та організації освіти Івано-Франківського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти

Культура ділового спілкування в педагогічному колективі малокомплектної гірської школи

Василь Дідушко, методист районного методичного центру відділу освіти Верховинської РДА в Івано-Франківській області

Малокомплектна школа: стан проблеми організації навчально-виховного процесу в початкових класах Верховинського району Івано-Франківської області

Василь Гоцуляк, начальник відділу освіти Верховинської районної адміністрації в Івано-Франківській області

Актуальні проблеми навчання в початковій малокомплектній школі предметів природничого циклу в контексті впровадження нового Державного стандарту

Світлана Юсипчук, завідувач лабораторії початкової та дошкільної освіти Івано-Франківського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти

Форми підвищення кваліфікації педагогів початкової малокомплектної школи в післядипломній освіті

Надія Попович, методист початкової та дошкільної освіти Івано-Франківського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти

Інтеграційні аспекти впровадження нового Держстандарту освіти в класах-комплектах: реалії і перспективи

Василь Мельник, директор Лисківського НВК «ЗНЗ-ДНЗ» у Львівській області

Методологія та цифрові інструменти для планування командної роботи в СМКШ Жидачівщини Львівської області

Юрій Гурський, керівник відділу освіти Жидачівської РДА у Львівській області

Художні твори для дітей та юнацтва і дитяче читання у Новій українській школі

Олександра Мельник, учитель зарубіжної літератури, української мови та літератури спеціаліст вищої категорії Лисківського НВК «ЗНЗ-ДНЗ» у Львівській області

Тайм-менеджмент та ресурси для підвищення ефективності роботи педагога Нової української школи

Галина Кізима, учитель початкових класів, спеціаліст вищої категорії, старший учитель зарубіжної літератури, української мови та літератури Лисківського НВК «ЗНЗ-ДНЗ» у Львівській області

Особливості освітнього менеджменту СМКШ

Оксана Кондур, к. ф.-м. н., доц., заст. декана Педагогічного факультету з науково-методичної роботи ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

«Школярі СМКШ будуть вчитися за новими правилами»: реалії і перспективи

Мирослава Горін, учитель початкових класів, спеціаліст вищої категорії старший вчитель, директор ЗОШ І–ІІ ст. № 16 с. Дуліби Львівської області

STEAM-драйвер розвитку в учнів ключових компетентностей і навичок майбутнього

Мирослава Романишин, спеціаліст вищої категорії, учитель української мови і літератури Новошинської ЗОШ І-ІІІ ст. Львівської області

Проблеми підготовки майбутніх вчителів СМКШ до реалізації концепції «Нова українська школа»

Степан Недільський, к. п. н., доц. кафедри теорії та методики дошкільної і спеціальної освіти, заступник декана з навчально-педагогічної роботи педагогічного факультету ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Нова українська школа: компетентнісна орієнтація на потреби учнів малокомплектних шкіл гірських регіонів

Світлана Довбенко, к. п. н., доц. кафедри педагогіки початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Нові підходи до вивчення творчості сучасних письменників на уроках української СМКШ

Оксана Тебешевська, заслужений учитель України, учитель української мови і літератури Голинської ЗОШ Івано-Франківської області

Соціально-психологічна робота у Новій українській малокомплектній школі

Оксана Ворошук, к. п. н., доц. кафедри соціальної педагогіки і соціальної роботи ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Соціально-педагогічна робота з батьками вихованців СМКШ

Галина Лемко, заступник декана з навчальної роботи, к. п. н., доц. кафедри соціальної педагогіки і соціальної роботи ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» ***Організація освітнього середовища загальноосвітніх закладів гірських регіонів***

Михайло Федорчак, директор Криворівнянської загальноосвітньої школи І–ІІІ ст. ім. М. Грушевського Івано-Франківської області

Проблеми готовності вчителів малокомплектної початкової школи до впровадження концепції “Нова українська школа” на однотемних уроках математики

Любов Межиловська, к. ф.-м. н., доц. кафедри фахових методик і технологій початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника».

Поєднання стратегій педагогічної освіти в процесі фахової підготовки майбутніх педагогів початкової освіти для роботи в класах-комплектах

Ганна Максимчук, к. п. н., голова циклової комісії дисциплін професійної та практичної підготовки (спеціальність «Початкова освіта»), викладач Івано-Франківського коледжу ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Громадянська компетентність учнів як складник навчально-виховного процесу в Новій українській малочисельній школі

Катерина Гоцуляк, к. п. н., викладач Івано-Франківського коледжу ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Формування образного мовлення на уроках літературного читання в СМКШ

Лідія Заздра, учитель початкових класів, спеціаліст вищої категорії ЗОШ І-ІІІ ст. у Івано-Франківській області

Особливості проведення інтегрованих уроків у сільській малокомплектній початковій школі

Іванна Сенюк, вихователь Перегінської спеціальної СЗОШ І–ІІІ ст. Івано-Франківської області

Актуальні проблеми навчання школярів класу-комплекту в контексті Державного стандарту та Закону України «Про початкову освіту»

Надія Мигович, вихователь Перегінської спеціальної ЗОШ І–ІІІ ст. Івано-Франківської області

Інтеграція мовного та природознавчого компонентів у структурі навчального процесу малокомплектної школи

Наталія Максименко, к. п. н., доц. кафедри фахових методик і технологій початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Особливості проведення нестандартних уроків у початкових класах у СМКШ у контексті впровадження Державного стандарту

Світлана Качалуба, учитель малокомплектної школи, завідувач Дубравської ЗОШ І ст. Львівської області

Особливості навчання в сільській малокомплектній школі

Ольга Турій, студентка І курсу спеціальності «Початкова освіта» педагогічного факультету ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Особливості організації уроків трудового навчання в малокомплектній школі

Ліліана Хімчук, к. псих. н., доц. кафедри фахових методик і технологій початкової освіти, ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Професійні компетентності майбутніх педагогів початкової освіти в контексті реалізації концепції «Нова українська школа»

Тетяна Полякова, завідувач педагогічного відділення Івано-Франківського коледжу, ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Актуальні проблеми навчання іноземної мови в Новій українській малокомплектній школі.

Наталія Шевчук, учитель англійської мови, спеціаліст І категорії Мельницької ЗОШ І ст. Львівської області

Самостійна діяльність вчителя Нової української школи в СМКШ

Галина Ворон, учитель початкових класів класу-комплекту, спеціаліст І категорії Лисківського НВК «ЗНЗ-ДНЗ»

Формування літературної компетенції засобами художніх творів на природничу тематику в дітей СМКШ

Соломія Ушневич, к. п. н., доц. кафедри фахових методик і технологій початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Педагогічні умови формування здоров'язберезувальної компетентності в контексті інтегрованого навчання в СМКШ

Світлана Замрозович, к. п. н., доц. кафедри фахових методик і технологій початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Підготовка майбутніх учителів до реалізації змісту й завдань мовно-літературної освітньої галузі в умовах інтегрованого навчання в СМКШ.

Лариса Круль, к. п. н., доц. кафедри фахових методик і технологій початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Актуальні питання методики формування музично-педагогічних компетенцій майбутніх учителів СМКШ

Світлана Барило, к. п. н., доц. кафедри фахових методик і технологій початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Пріоритетні напрями трансформації предмету «Трудове навчання» в сільській малокомплектній початковій школі

Людмила Бабельська, к. п. н., доц. кафедри фахових методик і технологій початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Медіаграмотність: соціальні мережі в розвитку і саморозвитку вчителя

Любов Мендела, учитель вищої категорії ЗОШ №12 м. Івано-Франківська

Малювання з натури як засіб вивчення природознавства в сільській малокомплектній початковій школі при проведенні одностежних уроків

Михайло Гнатюк, к. п. н., доц. кафедри фахових методик і технологій початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Розвиток творчого мислення на уроках образотворчого мистецтва та природознавства в СМКШ

Ігор Бай, к. п. н., доц. кафедри фахових методик і технологій початкової освіти, ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника».

Проблеми інтегрованого підходу в навчанні природознавства в класах-комплектах початкової школи

Ніна Шевчук, учитель початкових класів, спеціаліст вищої категорії класу-комплекту, заступник директора з навчальної роботи Лисківського НВК «ЗНЗ-ДНЗ» у Львівській області

Готовність майбутніх учителів початкових класів до збагачення словника природознавчою лексикою шестирічних учнів класу-комплекту

Анна Струк, к. п. н., викладач кафедри фахових методик і технологій початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Підготовка майбутніх фахівців до правового виховання молодших школярів на інтегрованих уроках СМКШ

Зоряна Височан, аспірант ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Ідеї дитиноцентризму в сучасній Новій українській малокомплектній школі на уроках англійської мови

Софія Балук, учитель початкових класів ЗОШ І–ІІ ст. №16 с. Дуліби Львівської області магістрант кафедри фахових методик і технологій початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Особливості викладання природознавства і літературного читання у рамках впровадження концепції “Нова українська школа” при проведенні однотемних уроків у класі-комплекті

Андріана Ямнич, магістрант кафедри фахових методик і технологій початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Екологічні стежини як засіб формування екологічної свідомості учнів класу-комплекту засобами довкілля при проведенні однопредметних уроків

Антоніна Борис, учитель початкових класів ЗОШ №18 м. Івано-Франківськ

Електронні освітні ігрові ресурси – нові можливості для інклюзивної освіти

Юлія Флис, учитель-асистент в інклюзивному класі ЗОШ №13 м. Івано-Франківська

Компетентнісний підхід до проведення інтегрованих уроків у сільській малокомплектній початковій школі

Діана Тринчук, магістрант кафедри фахових методик і технологій початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Використання сучасних інформаційних технологій у контексті впровадження нового Державного стандарту в сільській малокомплектній початковій школі

Надія Пасека, к. техн. н., методист заочного відділу Педагогічного факультету ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Використання ігрових технологій у навчально-виховному процесі загальноосвітніх навчальних закладів гірських регіонів

Ольга Сливчук, учитель Пробійнівської ЗОШ І–ІІІ ступеня Верховинської районної ради Івано-Франківської області

Підготовка майбутніх педагогів початкової освіти до формування комунікативної компетентності молодших школярів малокомплектних гірських шкіл.

Людмила Ликтей, спеціаліст вищої категорії, методист Івано-Франківського коледжу ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Предметно-розвивальне середовище освітньої діяльності вчителів початкових класів малокомплектних гірських регіонів

Ганна Данилюк, учитель початкових класів, спеціаліст вищої категорії, старший учитель Криворівнянської ЗОШ І–ІІІ ст. ім. М. Грушевського в Івано-Франківській області

Самостійна робота на уроках природознавства та математики в Новій українській малокомплектній школі

Галина Лаврись, учитель початкових класів Старосільської ЗОШ І ст. у Львівській області

Проведення однопредметних та однопредметних уроків у СМКШ

Наталія Судук, випускниця Старосільської ЗОШ І – ІІ ст., студентка

IV курсу спеціальності «Початкова освіта» ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Інтеграція навчання як чинник якісної початкової освіти

Орися Ткачук, к. ф.-м. н., доц. кафедри педагогіки початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Екологічне виховання на уроках математики в СМШ

Олег Довгий, к. ф.-м. н., доц. кафедри педагогіки початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Формування культури мовлення молодших школярів в умовах малокомплектної гірської школи

Лариса Наконечна, к. філол. н., доц. кафедри педагогіки початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Літературна спадщина бойківського краю як чинник розвитку духовності школярів СМКШ

Тетяна Данилюк, аспірант ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Виховання духовності молодших школярів як актуальна педагогічна проблема сьогодення

Наталія Роп'як, заступник директора з виховної роботи Лисківського НВК «ЗНЗ-ДНЗ» у Львівській області

Підготовка слухачів Центру післядипломної освіти та доуніверситетської підготовки до роботи в малокомплектній школі

Світлана Гірняк, к. філол. н., доц. кафедри філологічних дисциплін та методики їх викладання в початковій школі Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка

Світлана Луців, к. п. н., доц. кафедри філологічних дисциплін та методики їх викладання в початковій школі Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка

Інноваційні підходи формування предметної інформаційно-цифрової компетентності молодших школярів

Параскевія Ликтей, спеціаліст вищої категорії, старший вчитель Грамітнянської ЗОШ І-ІІ ст. Верховинської районної ради

Кейс-технологія як форма інтерактивного навчання молодших школярів малокомплектної СМКШ

Леся Височан, к. п. н., доц. кафедри фахових методик і технологій початкової освіти ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Додаток 3

Анкета «Природничо-наукова компетентність вчителя початкової школи» Шановний студенте!

Запрошуємо Вас взяти участь у науково-педагогічному дослідженні, яке має на меті виявлення у студентів характеру ставлення до необхідності та особливостей формування природничо-наукової компетентності майбутнього вчителя початкової школи.

1. Що Ви розумієте під поняттям «природничо-наукова компетентність вчителя початкової школи»?
2. Чи вважаєте Ви, що сучасний учитель має бути активним суб'єктом життєдіяльності?
3. Оцініть значущість природничо-наукової компетентності вчителя в майбутній педагогічній діяльності за такими критеріями (оберіть свій варіант та обґрунтуйте його) :
 - дуже значуща;
 - значуща;
 - значуща, але не завжди;
 - незначуща
4. Спираючись на власний досвід, зазначте, чи спостерігали Ви діяльність учителя початкової школи зі сформованою природничо-науковою компетентністю? так; ні; не пам'ятаю
5. Пригадайте ,чим саме такий педагог Вам запам'ятався ?
6. Чи згодні Ви з думкою, що природничо-наукова компетентність вчителя є ознакою його професіоналізму?
 - так; ні; не можу відповісти.
7. Як, на Вашу думку, впливає природничо-наукова компетентність на професійний розвиток майбутнього вчителя початкової школи
8. Який вид діяльності студента, на Вашу думку, найбільше сприяє формуванню природничо-наукової компетентності вчителя :
 - освітня;
 - науково-дослідницька;
 - педагогічна практика;
 - самостійна робота;
 - не можу відповісти;
 - свій варіант відповіді.
9. Чи замислювалися Ви над тим, щоб сформувати власну природничо-наукову компетентність? так ;не можу відповісти ;ні.
10. Оцініть за 10-бальною шкалою рівень сформованості власної природничо-наукової компетентності.
11. Що, на Вашу думку, варто було б запровадити в університеті задля більш результативного формування у майбутнього вчителя початкових класів природничо-наукової компетентності.

Дякуємо за щирі відповіді!

**Анкета про сутність та засоби природничо-наукової підготовки вчителя
початкової школи**

Шановний студенте, пропонуємо Вам завершити висловлювання:

1. Педагог, реалізуючи гуманітарну природу своєї професії, повинен
2. Думаю, що професія педагога реалізується через ...
3. Природничо-наукова підготовка визначається як ставлення
4. Я завжди хотів сформулювати у себе природничо-наукову компетентність, характерними ознаками якої є: ...
5. Природничо-наукова компетентність є формованою особистісно-професійною якістю, яка
6. Моє професійне майбутнє вбачається мені у...
7. Якби я був учнем, я б хотів, щоб учитель виявляв щодо мене позицію...
8. Я вважаю, що вчителю початкової школи мають бути притаманні такі цінності, як:...
9. Гадаю, що справжній учитель у професійній діяльності має керуватися такими мотивами...
10. Ідеалом учителя для мене є...
11. Еталоном я вважаю природничо-наукову ...

Дякуємо за щирі відповіді!

Методика В. Блюмкіна щодо визначення ціннісних пріоритетів особистості

В. Блюмкін усю сукупність моральних цінностей поділяє на сім основних типів:

1. *Цінності, що характеризують активну життєву позицію особистості: активність, свідомість, оптимізм та ін.*
2. *Цінності, що характеризують позитивне чи негативне ставлення особистості до загального блага як вищої мети: солідарність, почуття товариства, обов'язку, відповідальності й ін.*
3. *Цінності, що характеризують позитивне чи негативне ставлення до особистості як до найвищої цінності (гуманістичні цінності). До цього типу належать: гуманність, доброта, делікатність, тактовність, доброзичливість, чуйність, почуття власної гідності, самоповага, простота, скромність, прямота, гордість, самолюбство й ін.*
4. *Цінності, що характеризують дотримання особистістю основних норм моралі. До них належать: колективізм, самовідданість, моральна активність, ініціативність, почуття нового, самостійність, безкорисливість, справедливість, альтруїзм і ін.*
5. *Цінності, що характеризують особливості морального регулювання поведінки особистості. Цю групу становлять: честюлюбство, сором'язливість, чесність, принциповість, правдивість, порядність, вірність, відданість і ін.*
6. *Професійно-моральні цінності. Цей тип цінностей характеризує ставлення особистості до праці, ступінь її трудової активності, ставлення до інших людей і до себе в процесі професійної діяльності. Сюди належать: працьовитість, дисциплінованість, старанність, сумлінність, ретельність, обов'язковість, діловитість, практичність, ініціативність, підприємливість, організованість і ін.*
7. *Морально-прагматичні цінності – мудрість, розсудливість, обережність, вічливість, вихованість, товариськість, терплячість і ін.*

Отже, цінності поділяють на групи:

1. Цінності активної життєвої позиції.
2. Цінності, що сприяють реалізації загального блага.
3. Гуманістичні цінності.
4. Морально-регулятивні цінності.
5. Професійно-етичні цінності.
6. Цінності взаємодії.

Обробка результатів відбувається за допомогою шкали ранжування, представленої двома списками – моральних цінностей і антицінностей.

Методика для виявлення мотивації професійної діяльності

(К. Замфір у модифікації О. Реана)

Методику можна застосовувати для діагностики мотивації професійної діяльності (зокрема – педагогічної). В її основу покладено концепцію провнутрішню і зовнішню мотивації. Про внутрішні типи мотивації можна говорити, якщо діяльність значуща для особистості сама по собі. Якщо ж в основі мотивації професійної діяльності лежить прагнення до задоволення інших потреб (мотиви соціального престижу, зарплати тощо), то в цьому випадку прийнято говорити про зовнішню мотивацію. Самі зовнішні мотиви диференціюються тут на зовнішні позитивні й зовнішні негативні.

Інструкція:

Прочитайте наведені нижче спонування до професійної діяльності й дайте оцінку їхньої значущості для вас за п'ятибальною шкалою.

Спонування	Оцінка значущості				
	Дуже значуще	Достатньо значуще	Невеликою мірою	Достатньо великою мірою	Дуже великою мірою
Грошовий заробіток					
Прагнення до кар'єрного просування					
Прагнення уникнути критики з боку керівництва й колег					
Прагнення уникнути покарань і неприємностей					
Потреба в досягненні соціального					

престижу й поваги					
Задоволення відсамого процесу й результатів праці					
Можливість повної самореалізації саме в цій професії					

Обробка результатів:

Розраховують показники внутрішньої мотивації (ВМ), зовнішньої позитивної (ВПМ) і зовнішньої негативної (ВНМ) відповідно до ключів:

$ВМ = \text{оцінка п.6} + \text{оцінка п.7} ; 2$

$ВПМ = \text{оцінка п.1} + \text{оцінка п.2} + \text{оцінка п.5} ; 3$

$ВНМ = \text{оцінка п.3} + \text{оцінка п.4} .$

Показником вираженості кожного типу мотивації буде число, отримане в межах від 1 до 5 (можливо, і дробове).

Інтерпретація:

На основі отриманих результатів визначають мотиваційний комплекс особистості. Він являє собою тип співвідношення трьох видів мотивації: ВМ, ВПМ та ВНМ.

Оптимальним результатом вважають такі два типи поєднань:
 $ВМ > ВПМ > ВНМ$ і $ВМ = ВПМ > ВНМ$.

Найменш оптимальним мотиваційним комплексом є тип
 $ВНМ > ВПМ > ВМ$.

Між цими комплексами укладено проміжні з погляду їхньої ефективності мотиваційні комплекси.

Під час інтерпретації слід враховувати не тільки тип мотиваційного комплексу, але й те, наскільки сильно один тип мотивації перевершує інший за ступенем вираженості.

Методика «Ціннісні орієнтації» (М. Рокич)

Інструкція. Якими з перерахованих нижче положень Ви керуєтеся у своєму житті як основоположними принципами?

Проставте в правому стовпчику таблиці «Ранг» номери від 1 до 18, які визначають, наскільки важливим для Вас є кожне з тверджень.

Номер 1 відповідає найбільш важливому для Вас твердженню, а номер 18 – найменш важливому.

Бланк для відповідей № 1

№ з/п	Твердження	Ранг
1.	Активне, діяльне життя.	
2.	Здоров'я.	
3.	Краса природи та мистецтва.	
4.	Матеріально забезпечене життя.	
5.	Спокій у країні, мир.	
6.	Пізнання, інтелектуальний розвиток.	
7.	Незалежність суджень, оцінок, думок.	
8.	Щасливе сімейне життя.	
9.	Впевненість у собі.	
10.	Життєва мудрість.	
11.	Цікава робота.	
12.	Любов.	
13.	Наявність хороших і добрих друзів.	
14.	Суспільне визнання.	
15.	Рівність.	
16.	Свобода вчинків та дій.	
17.	Творча діяльність.	
18.	Отримання задоволення.	

Бланк для відповідей № 2

№	Твердження	Ранг

з/п		
1.	Акуратність.	
2.	Життєрадісність.	
3.	Непримиренність до своїх та чужих недоліків.	
4.	Відповідальність.	
5.	Самоконтроль.	
6.	Сміливість у відстоюванні своєї думки.	
7.	Терпимість до думок інших.	
8.	Чесність.	
9.	Вихованість.	
10.	Виконавська дисципліна.	
11.	Раціоналізм (уміння приймати обдумані рішення).	
12.	Працелюбність.	
13.	Високі запити.	
14.	Незалежність.	
15.	Освіченість.	
16.	Тверда воля.	
17.	Широта поглядів.	
18.	Чуйність.	

«Оцінка професійної спрямованості особистості вчителя»

(за модифікованою методикою Є.Рогова)

Методика дозволяє виявити значущість для майбутнього вчителя початкових класів деяких аспектів педагогічної діяльності (організованість, схильність до інтеграції знань, дитиноцентризм, потреба у спілкуванні, толерантність).

Інструкція.

У поданому нижче опитувальнику називаються властивості, що можуть бути притаманні Вам більшою чи меншою мірою. При цьому можливі два варіанти відповіді:

- а) «названа властивість є типовою для моєї поведінки чи притаманна мені більшою мірою»;
- б) «названа властивість є нетиповою для моєї поведінки чи притаманна мені меншою мірою».

Прочитавши твердження та обравши один із варіантів відповіді, на аркуші для відповідей потрібно закреслити відповідну літеру.

Текст питальника

- 1.Фундаментальні міжпредметні знання можуть суттєво полегшити життя людини (а,б).
- 2.Я виявляю інтерес до долі інших (а, б).
- 3.Інші говорять, що я маю власну думку щодо предмету діяльності, мені подобається виконувати роботу своїм оригінальним способом (а, б).
- 4.Серед моїх ідеалів самодостатні, компетентні особистості, педагогі-гуманісти, майстри педагогічної справи (а, б).
- 5.Мені важливо, щоб у всьому, що мене оточує не було безладдя (а, б).
- 6.Я завжди аналізую свою поведінку (а, б).
- 7.Я не можу бути байдужим до проблем інших (а, б).
- 8.Головне у професійній діяльності вчителя – любов до дітей, гуманізація освітньо-виховного процесу (а, б).
- 9.Більшість людей, із якими я буваю у компаніях, без сумніву, раді мене бачити (а, б).
- 10.У процесі навчання я надаю перевагу інтегрованим знанням (а, б).
- 11.Основне завдання вчителя початкових класів – навчити дитину вчитися (а,б).
- 12.Я часто пригнічую інших своєю самовпевненістю (а, б).
- 13.Я живу сьогоднішнім днем більшою мірою, ніж інші люди (а, б).
14. Інтеграція знань – підґрунтя професійної мобільності, компетентності, професіоналізації вчителя (а, б).
- 15.У компанії я надаю можливість іншим вільно спілкуватися, розповідати усілякі історії (а, б).

- 16.Інтереси дітей, їх уподобання, розмаїтий внутрішній світ – предмет моєї уваги (а, б).
- 17.Якщо б мені вдалося на деякий час потрапити у майбутнє, я б у першу чергу поспілкувався з колегами по роботі (а, б).
- 18.Мене дратують люди, що не можуть швидко прийняти рішення (а, б).
- 19.Оточуючі вважають, що на грубість я просто не здатен (а, б).
20. Я обмежуюся вузькопредметною компетентністю (а, б).
- 21.Виховання особистості дитини – мої майбутні професійні пріоритети (а, б).
- 22.Я уникаю громадської роботи і пов'язаної з цим відповідальності (а, б).
- 23.Різноманітна наукова інформація – це те, що найбільше цікавить мене у житті (а, б).
- 24.Моє кредо – терпимість, прийняття іншої людини такою, якою вона є (а, б).
- 25.Буває, що цілий день я не хочу ні з ким спілкуватися (а, б).

Обробка результатів

Кожна відповідь оцінюється одним балом. Усі твердження опитувальника (з урахуванням можливості відповіді а чи б) «розбиті» на шкали, що відповідає професійній спрямованості особистості майбутнього вчителя школи першого ступеня. За кожною з виокремлених шкал, що відповідає певній позиції опитувальника, можна набрати максимум 5 балів, а саме :

«Організованість» - 3а.,5а, 6а, 18б, 22б.

«Схильність до інтеграції знань» - 1а, 10а, 14а, 20б, 23а.

«Дитиноцентризм» - 4а, 8а, 11а, 16а, 21а.

«Потреба у спілкуванні» - 9а, 13а, 15а, 17а, 25б.

«Толерантність» - 2а, 7а, 12б, 19а, 24а.

Висновки. Шкала, за якою опитуваний набирає 3-5балів характеризує яскраво виражену особистісно-професійну спрямованість майбутнього вчителя.

Анкета «Діагностика рівня розвитку рефлексивності»

(А. Карпов)

Інструкція. Вам треба дати відповіді на декілька тверджень питальника. У бланку відповідей напроти номера питання проставте, будьласка, цифру, що відповідає варіанту Вашої відповіді: 1 – абсолютно не так;

1 – не так; 3 – швидше не так; 4 – не знаю; 5 – швидше так; 6 – так; 7 – цілком так.

Не замислюйтеся довго над відповідями. Пам'ятайте, що правильних або неправильних відповідей у цьому випадку бути не може.

Текст питальника

1. Прочитавши хорошу книгу, я потім завжди довго думаю про неї; хочеться її з ким-небудь обговорити.
2. Коли мене раптом несподівано про щось запитують, я можу відповісти перше, що прийшло в голову.
3. Перш ніж зняти слухавку телефону, щоб подзвонити у справі, я зазвичай подумки планую майбутню розмову.
4. Зробивши якийсь промах, я довго потім не можу відволіктися від думок про нього.
5. Коли я роздумую над чимось або розмовляю з іншою людиною, мені буває цікаво раптом згадати, що послужило початком ланцюжка думок.
6. Приступаючи до важкого завдання, я намагаюся не думати про майбутні труднощі.
7. Головне для мене – представити кінцеву мету своєї діяльності, а деталі мають другорядне значення.
8. Буває, що я не можу зрозуміти, чому хто-небудь невдоволений мною.
9. Я часто ставлю себе на місце іншої людини.
10. Для мене важливо в деталях уявляти собі хід майбутньої роботи.
11. Мені було б важко написати серйозний лист, якби я заздалегідь не склав план.
12. Я вважаю за краще діяти, а не роздумувати над причинами своїх невдач.
13. Я досить легко приймаю рішення відносно дорогої покупки.
14. Як правило, щось задумавши, я прокручую в голові свої задуми, уточнюючи деталі, розглядаючи всі варіанти.
15. Я турбуюся про своє майбутнє.
16. Думаю, що в безлічі ситуацій потрібно діяти швидко, керуючись першим, що спало на думку.
17. Іноді я приймаю необдумані рішення.
18. Закінчивши розмову, я, буває, продовжую вести її подумки, наводячи все нові й нові аргументи на захист своєї точки зору.

19. Під час конфлікту я роздумую над тим, хто в ньому винен, і, упершу чергу, починаю з себе.
20. Перш ніж прийняти рішення, я завжди намагаюся усе ретельно обдумати і зважити.
21. У мене бувають конфлікти від того, що я іноді не можу передбачити, якої поведінки чекають від мене оточуючі.
22. Буває, що, обміркувавши розмову з іншою людиною, я ніби подумки веду з нею діалог.
23. Я намагаюся не замислюватися над тим, які думки й почуття викликають в інших людях мої слова і вчинки.
24. Перш ніж зробити зауваження іншій людині, я обов'язково подумаю, якими словами це краще зробити, щоб її не образити.
25. Вирішуючи важку задачу, я думаю над нею навіть тоді, коли займаюся іншими справами.
26. Якщо я з кимось сварюся, то в більшості випадків не вважаю себе винуватим.
27. Рідко буває так, що я шкодую про сказане.

З цих 27-и тверджень 15 є прямими (номери питань: 1,3,4,5,9,10,11,14,15,18, 19, 20, 22, 24, 25). Інші 12 – зворотні твердження, що необхідно враховувати під час обробки результатів, коли для отримання підсумкового балу підсумовуються в прямих питаннях цифри, що відповідають відповідям випробовуваних, а в зворотних – значення, замінені на ті, що виходять при інверсії шкали відповідей, тобто 1=5, 2=4, 3=3, 4=2, 5=1.

Ключ. Переведення тестових балів у стени

Стени	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Тестові бали	80 і нижче	81 - 100	101-107	108-113	114-122	123-130	131-139	140-147	148-156	157-171	172 і вище

Інтерпретуючи результати, доцільно виходити з диференціації їх на три основні категорії. Результати методики, рівні або більші за 7 стенів, свідчать про високорозвинену рефлексивність. Результати в діапазоні від 4 до 7 стенів – індикатори середнього рівня рефлексивності. Показники, менші 4-х стенів, – свідчення низького рівня розвитку рефлексивності.

Діагностика реалізації потреб у саморозвитку (за методикою М.Фетискіна)

Інструкція. Відповідаючи на питання анкети, поставте, будь ласка, бали, що відповідають Вашій думці :

- 5 – дане твердження повністю відповідає дійсності;
- 4 – скоріше відповідає, ніж ні;
- 3 – і так, і ні;
- 2 – скоріше не відповідає;
- 1 – не відповідає

Питальник

1. Я прагну вивчити себе.
2. Я залишаю час для розвитку, як би не був зайнятий справами.
3. Труднощі стимулюють мою активність.
4. Я шукаю зворотній зв'язок, оскільки це допомагає мені пізнати і оцінити себе.
5. Я рефлексую свою діяльність, виділяючи для цього спеціальний час.
6. Я аналізую своє почуття і досвід.
7. Я багато читаю.
8. Я дискутую з питань, що мене цікавлять.
9. Я вірю у свої можливості.
10. Я прагну бути більш відкритою людиною.
11. Я усвідомлюю той вплив, який справляють на мене оточуючі.
12. Я керую своїм професійним розвитком і отримую позитивні результати.
13. Я отримую задоволення від освоєння нового.
14. Відповідальність не лякає мене.
15. Я б позитивно поставився (- лась) до кар'єрного зростання.

Обробка та інтерпретація результатів

Порахуйте загальну суму балів: 55 і більше балів – ви активно реалізуєте свої потреби у саморозвитку; діапазон від 36 до 54 балів свідчить про те, що у вас відсутня усталена система саморозвитку; результат від 15 до 35 балів дає підстави вважати, що досліджуваний знаходиться у стадії саморозвитку, який зупинився.

Тест-анкета організаторських і комунікативних здібностей майбутнього вчителя початкової школи (за Б. Федоришиним)

Мета: виявити інтерактивну спрямованість та суб'єктну позицію майбутнього вчителя початкової школи; відкритість до спілкування.

Інструкція. Шановні студенти, просимо вас дати відповіді на 40 питань тесту. Уважно прочитайте питання, надайте відповіді „так” або „ні”. Відповідайте на питання швидко, довго не думайте.

Зміст методики

1. Чи багато у вас друзів, із якими ви постійно спілкуєтесь?
2. Вам вдається переконати більшість своїх друзів у правоті вашої думки?
3. Чи довго ви переймаєтесь, якщо вас скривдив хтось із ваших товаришів?
4. Вам завжди важко орієнтуватись у складній ситуації?
5. Чи прагнете ви нових знайомств?
6. Вам подобається займатися громадською діяльністю?
7. Чи правда, що вам приємніше проводити час із книжками, ніж із людьми?
8. Якщо виникли перепони в здійсненні певних намірів, ви легко відступите від них?
9. Чи легко ви можете встановити контакт із людьми, старших вас за віком?
10. Ви любите придумувати та організовувати зі своїми товаришами різні ігри та розваги?
11. Вам важко спілкуватися у новій компанії?
12. Ви часто відкладаєте на інші дні справи, які треба було виконати сьогодні?
13. Чи легко вам вдається встановити контакт з незнайомими людьми?
14. Ви прагнете того, щоб ваші друзі діяли відповідно до вашої думки?
15. Ви важко адаптуєтесь у новому колективі?
16. У вас не буває конфліктів із товаришами через невиконані обіцянки та обов'язки?
17. Ви прагнете знайомств із новими людьми?
18. Часто ви у рішенні важливих справ берете ініціативу на себе?
19. Вас дратують оточуючі люди?
20. Чи правда, що ви зазвичай важко орієнтуєтесь у незнайомій ситуації?
21. Вам подобається постійно знаходитися серед людей?
22. Чи відчуваєте ви роздратування, коли не вдається закінчити розпочату справу?
23. Чи відчуваєте ви дискомфорт, коли необхідно познайомитися із новою людиною?
24. Чи правда, що вас утомлює часте спілкування із товаришами?
25. Ви любите брати участь у колективних іграх?
26. Ви часто виявляєте ініціативу у вирішенні питань щодо інтересів ваших товаришів?
27. Чи правда, що ви почуваетесь невпевнено серед малознайомих людей?

28. Ви зазвичай не прагнете довести свою правоту?
29. Ви впевнені, що вам буде неважко внести пожвавлення в малознайому компанію?
30. Ви прагнете обмежити коло своїх знайомих невеликою кількістю людей?
31. Ви берете участь у громадській праці університету?
32. Чи правда, що ви не прагнете відстоювати вашу думку або рішення, якщо воно не було прийнято оточуючими?
33. Ви вільно почуваєте себе, коли потрапляєте в незнайому компанію?
34. Ви охоче будете організовувати різні заходи для своїх товаришів?
35. Чи правда, що ви почуваєтесь упевнено, коли треба виступати перед аудиторією?
36. Ви часто запізнюєтесь на ділові зустрічі ?
37. Чи правда, що у вас багато друзів?
38. Вас бентежить спілкування із незнайомими людьми?
39. Ви часто буваєте в центрі уваги товаришів?
40. Ви не дуже впевнено почуваєтесь у великому колі своїх товаришів?

Критерії оцінювання

За кожен відповідь, що збігається із ключем, надається 1 бал

Репродуктивний – 1 – 8б..

Продуктивний – 9 – 14б

Творчий – 15 – 20 б.

Тест «Оцінювання комунікативних і організаційних здібностей майбутнього вчителя»

(адаптована автором за Л. Туріщевою (Туріщева, Л. В. (2012). Уроки майстерності для шкільного психолога. Харків: Основа, с. 91–93)

Інструкція: на пропновані нижче питання дайте відповідь «так» або «ні»

1. Чи багато у вас друзів, з якими ви постійно спілкуєтеся?
2. Чи часто вам вдається схилити більшість своїх однолітків до вашої думки?
3. Чи довго ви пам'ятаєте завданої вам кривди?
4. Чи важко вам орієнтуватися в критичній ситуації?
5. Чи прагнете ви до знайомства з різними людьми?
6. Чи подобається вам виконувати громадську роботу?
7. Чи правильно, що вам приємніше і простіше проводити час із книгами, ніж із людьми?
8. Чи легко ви відступаєтнся від задуманного, якщо на шляху з'являються перешкоди?
9. Чи легко ви налагоджуєте контакт із дітьми?
10. Чи любите ви вигадувати й організовувати зі своїми товаришами різні ігри і розваги?
11. Чи важко ви при звичаєтеся до нової для себе компанії?
12. Чи часто ви відкладаєте справи на завтра, хоча могли б зробити їх сьогодні?
13. Чи легко вам вдається встановити контакт з незнайомими людьми?
14. Чи прагнете ви до того, щоб ваші товариші діяли відповідно до вашої думки?
15. Чи важко вам звикати до нового колективу?
16. Чи правда, що у вас не буває конфліктів із товаришами через невиконання ними своїх обов'язків, зобов'язань, обіцянок?
17. Чи прагнете ви, якщо випадає нагода, познайомитися і поговорити з новою людиною?
18. Чи часто у вирішенні важливих справ ви берете ініціативу на себе?
19. Чи дратують вас навколишні і чи маєте бажання побути на самоті?
20. Чи правда, що ви зазвичай погано орієнтуєтесь в незнайомих для вас обставинах?
21. Чи подобається вам постійно перебувати серед людей?
22. Чи виникає у вас роздратування, якщо вам не вдається закінчити розпочату справу?
23. Чи відчуваєте ви утруднення або сором'язливість, якщо доводиться виявляти ініціативу, щоб познайомитися з новою людиною?
24. Чи стомлюєтесь ви від частого спілкування з товаришами?
25. Чи приносить вам задоволення участь у колективних іграх?

26. Чи проявляєте ви ініціативу під час розв'язання питань, які зачіпають інтереси ваших товаришів?
27. Чи почуваетесь ви невпевнено серед людей, яких ви погано знаєте?
28. Чи правда, що ви рідко прагнете довести свою правоту?
29. Чи вважаєте ви, що вам досить легко поживавити чужу компанію?
30. Чи берете ви участь у сіпільній роботі в університеті?
31. Чи прагнете ви обмежити коло своїх знайомих невеликою кількістю людей?
32. Чи правда, що ви не прагнете обстоювати всю думку абортішення, якщо на них не відразу пристали ваші товариші?
33. Чи почуваетесь ви невимушено, потрапивши в незнайому вам компанію?
34. Чи охоче ви беретеся до організації різних заходів для своїх товаришів?
35. Чи правда, що ви не почуваетесь досить упевнено і спокійно, коли доводиться говорити що-небудь великій групі людей?
36. Чи часто ви спізнюєтесь на заняття?
37. Чи правда, що у вас багато друзів?
38. Чи часто ви опиняєтесь в центрі уваги своїх товаришів?
39. Чи часто ви бентежитесь, соромитесь під час спілкування з чужими людьми?
40. Чи правда, що ви не дуже впевнено почуваетесь в оточенні великої групи своїх товаришів?

Опрацювання результатів.

Якщо ви дали відповіді:

- «так» на питання 1, 5, 9, 13, 17, 21, 25, 29, 33, 37,
- «ні» – на питання 3, 7, 11, 15, 19, 23, 27, 31, 35, 39

і в сумі вийшло понад 10, це свідчить про гарні комунікативні вміння.

Якщо ви дали відповіді:

- «так» на питання 2, 6, 10, 14, 18, 22, 26, 30, 34, 38,
- «ні» – на питання 4, 8, 12, 16, 29, 24, 28, 32, 36, 40

і в сумі вийшло понад 10, то це свідчить про хороші організаторські здібності.

«Рефлексія на саморозвиток»

(модифікований варіант тесту Л.Бережної)

Інструкція. Дайте відповіді на усі 14 запитань, обираючи один із запропонованих варіантів відповіді.

Питальник

1. На основі порівняльної самооцінки оберіть ту характеристику, що найбільше Вам підходить :
 - а) цілеспрямований;
 - б) працелюбний;
 - в) дисциплінований
2. За що Вас цінують колеги (одногрупники)?
 - а) за те, що я відповідальний;
 - б) за те, що я відстоюю свою позицію і не змінюю рішень;
 - в) за те, що я ерудований, цікавий співрозмовник
3. Як Ви ставитесь до ідеї педагогічної підтримки ?
 - а) думаю, що це пуста витрата часу;
 - б) глибоко не вникав у проблему;
 - в) позитивно, активно долучаюсь у проект
4. Що Вам найбільше заважає професійно самоудосконалюватися?
 - а) недостатньо часу;
 - б) немає потрібної літератури і умов;
 - в) бракує сили волі та наполегливості
5. На основі порівняльної самооцінки оберіть ту характеристику, що найбільше Вам підходить :
 - а) вимогливий;
 - б) наполегливий;
 - в) поблажливий
6. На основі порівняльної самооцінки оберіть ту характеристику, що найбільше Вам підходить :
 - а) рішучий;
 - б) кмітливий;
 - в) допитливий
7. Яка Ваша позиція у проекті педагогічної підтримки ?
 - а) генератор ідей;
 - б) критик;
 - в) організатор
8. На основі порівняльної самооцінки оберіть, які якості у Вас розвинуті більшою мірою :
 - а) сила волі;
 - б) завзятість;
 - в) обов'язковість

9. Яка із зазначених сфер останнім часом для Вас становить пізнавальний інтерес ?

- а) методичні знання;
- б) теоретичні знання;
- в) інноваційна педагогічна діяльність

10. Яким Вас найчастіше вважають ваші друзі?

- а) справедливим;
- б) доброзичливим;
- в) чуйним

11. Який із зазначених принципів Вам найближче і якого Ви дотримуєтеся найчастіше ?

- а) жити треба так, щоб не було болісно за безцільно прожиті роки;
- б) у житті завжди є місце самоудосконалення;
- в) насолодження життям у творчості

12. Хто найближче до Вашого ідеалу ?

- а) людина сильна духом і міцною волею;
- б) людина творча, що багато знає і вміє;
- в) людина незалежна і впевнена у собі

13. Чи вдасться Вам у професійному плані досягти того, про що Ви мрієте?

- а) думаю, що так;
- б) скоріше всього так;
- в) як повезе

14. Що Вас найбільше захоплює у проекті педагогічної підтримки?

- а) те, що більшість учителів схвалює цю ідею;
- б) ще не знаю;
- в) нові можливості педагогічної діяльності та перспектива самореалізації

Обробка результатів

1. За результатами тестування визначається рівень прагнення до саморозвитку. Відповіді на питання тесту оцінюються таким чином :

Питання :

Оціночні бали відповідей :

1.	а – 3; б – 2; в - 1
2.	а – 2; б – 1; в - 3
3.	а – 1; б – 2; в - 3
4.	а – 3; б – 2; в - 1
5.	а – 3; б – 2; в - 1
6.	а – 2; б – 3; в - 1
7.	а – 3; б – 2; в - 1
8.	а – 2; б – 3; в - 1
9.	а – 1; б – 2; в - 3
10.	а – 3; б – 2; в - 1

11.	а – 1; б – 3; в - 2
12.	а – 1; б – 3; в - 2
13.	а – 3; б – 2; в - 1
14.	а – 2; б – 1; в - 3

Сумарна кількість балів визначається таким чином :

Сумарна кількість балів	Рівень прагнення до саморозвитку
18-24	дуже низький
25-29	низький
30-34	середній
35-38	вище середнього
39-42	високий

2. Самооцінка особистістю своїх якостей, які сприяють саморозвитку, визначається за відповідями на питання 1, 2, 5, 6, 8, 10. Сумарна кількість балів розподіляється у наступному порядку :

Сумарна кількість балів

Самооцінка особистістю своїх якостей

18-17	дуже висока
16-15	завищена
14-12	нормальна
11-9	занижена
8-7	низька
6-3	дуже низька

3. Оцінка проекту педагогічної підтримки як можливості професійної самореалізації визначається за відповідями на питання 3, 7, 9, 14. Сумарна кількість балів розподіляється у наступному порядку :

Сумарна кількість балів

Оцінка проекту педагогічної підтримки

15-14	як можливості професійної самореалізації
13-11	як необхідне і достатнє для самореалізації
10-8	скоріше як перспективне для самореалізації
7-6	невизначена оцінка, скоріше як неперспективна

Відомості про апробацію результатів досліджень

Апробація результатів дослідження здійснювалася на конференціях та семінарах різного рівня:

1. International Scientific-Practical Conference “Personality, Family and Society: Issue of Pedagogy, Politology and Sociology”, Shumen, June 16-17 2017, part-time participation. The topic of the report: Підготовка майбутніх учителів початкової школи до викладання природознавства в малокомплектних класах.

2. III Міжнародна науково-практична конференція «Роль освіти у сталому розвитку гірського регіону», м. Івано-Франківськ, 20-22 вересня 2017 р., очна форма участі. Тема доповіді: Теоретичні засади підготовки майбутніх учителів початкової школи до викладання природознавства в малочисельній школі.

3. International Scientific and Practical Conference “Innovations and Modern Technology in the Educational System: Contribution of Poland and Ukraine”, Sandomierz, May 5-6 2017, part-time participation. The topic of the report: Теоретичні і методичні засади підготовки майбутніх вчителів до викладання природознавства в сільській малокомплектній школі.

4. Міжнародна науково-практична конференція «Психологія і педагогіка в системі сучасного гуманітарного знання XXI століття», м. Харків, 7-8 грудня 2018 р., очна форма участі. Тема доповіді: Впровадження інноваційних технологій в Концепцію Нової української школи на уроках природознавства.

5. International Scientific Conference “Universum N VIII”, Morrisville, NC, January 24, 2019, part-time participation. The topic of the report: Нестандартні форми роботи на уроках природознавства.

6. XXXXII International Scientific Conference “Place of Sence in Our Life”, Morrisville, NC, February 1, 2019, part-time participation. The topic of the report: Шляхи формування природознавчої компетентності молодших школярів на уроках природознавства.

7. VI International Multidisciplinary Scientific Conference SOCIAL SCIENCES & Arts SGEM, Albena, August 24 – September 2, 2019, part-time participation. The topic of the report: Regional literature as a factor of future specialists’ reading culture development: personalistic aspect.

***Опубліковані праці, що відображають основні наукові результати
дисертації***

Список опублікованих праць за темою дисертації

Монографія

1. Височан, Л. М. (2020). *Природничо-наукова підготовка майбутніх учителів початкової школи: теоретичні і методичні засади*. Івано-Франківськ: НАІР.

Навчальні посібники

2. Височан, Л. М., & Халло, О. Є. (2014). *Основи природознавства. Частина 2. «Ботаніка і зоологія»*. Івано-Франківськ: НАІР.
3. Височан, Л. М. (2014). *Методика викладання природознавства: навчально-методичний посібник для студентів ОКР «Бакалавр» галузі знань 0101 Педагогічна освіта напрямку підготовки: 6.010102 Початкова освіта*. Івано-Франківськ: НАІР.

Статті у фахових наукових виданнях України

4. Височан, Л. М. (2008-2009). Підготовка майбутніх учителів до формування природничих знань в учнів початкових класів. *Гірська школа Українських Карпат*, 4-5, 163–167 (5 міжнар. наук. баз).
5. Височан, Л. М. (2010-2011). Шляхи формування здорового способу життя в учнів початкових класів. *Гірська школа Українських Карпат*, 6-7, 101–103 (5 міжнар. наук. баз).
6. Височан, Л. М. (2013). Використання методу проєктів на уроках природознавства. *Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді*, IV (78), 222–228 (5 міжнар. наук. баз).
7. Височан, Л. М. (2013). Готовність вчителя початкових класів до організації інтерактивного навчання. *Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»*, III (45), 304–310 (2 міжнар. наук. бази).

8. Височан, Л. М. (2014). Здоров'язберігаючий компонент діяльності вчителя початкових класів. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*, 10, 41–49 (6 міжнар. наук. баз).
9. Височан, Л. М. (2014). Роль учителя початкових класів у розвитку здоров'язберігаючої педагогіки. *Гірська школа Українських Карпат*, 11, 34–37 (5 міжнар. наук. баз).
10. Височан, Л., Маркова, О., & Горпініч, Г. (2017). Розвиток творчих здібностей студентів у процесі навчальної діяльності. *«Наука і освіта»: науково-практичний журнал Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського*, 12, 78–84 (2 міжнар. наук. бази).
11. Височан, Л. М. (2018). Літературна спадщина Василя Сухомлинського як чинник етико-екологічного виховання молодших школярів. *Освітні обрії*, 2 (47), 105–109 (2 міжнар. наук. бази).
12. Височан, Л. М. (2018). Національно-патріотичне виховання учнів четвертого класу засобами українознавства в процесі вивчення предмета «Я у світі». *Інноваційна педагогіка*, 3, 87–95 (2 міжнар. наук. бази).
13. Височан, Л. М. (2018). Організаційно-дидактичні засади використання українського народознавчого фольклору в навчально-виховному процесі гірської школи. *Гірська школа Українських Карпат*, 18, 164–168 (5 міжнар. наук. баз).
14. Височан, Л. М. (2018). Підготовка майбутніх учителів до роботи в сільській малокомплектній школі. *Науковий часопис національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи*, 64, 33–39 (2 міжнар. наук. бази).
15. Височан, Л. М. (2018). Твори Василя Сухомлинського як засіб екологічного виховання дітей молодшого шкільного віку. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*, 1 (60), 66–71 (2 міжнар. наук. бази).

16. Височан, Л. М. (2018). Теоретичні основи виховання екологічної культури молодших школярів засобами краєзнавчого матеріалу. *Інноваційна педагогіка*, 3, 87–95 (2 міжнар. наук. бази).

17. Височан, Л. М. (2018). Шляхи формування бережливого ставлення до природи в учнів початкової школи. *Всеукраїнський науково-практичний журнал «Директор школи. ліцею, гімназій»*, IV (82), 418–421 (2 міжнар. наук. бази).

18. Височан, Л. М., Копчук-Кашецька, М. С., Кондур, О. С., & Височан, З. Ю. (2019). Професійна готовність майбутніх освітян до проведення еколого-краєзнавчої роботи із здобувачами початкової освіти. *Всеукраїнський науково-практичний журнал «Директор школи. ліцею, гімназій»*, III (85), 31–41 (2 міжнар. наук. бази).

19. Височан, Л. М., Максимчук, І. А., Малихін, А. О., Демченко, І. І., Максимчук, Б. А., Філоненко, Л. В., Білозерська, Г. О., & Лісніченко, Ю. М. (2019). Структура педагогічної майстерності у контексті інтегрованих характеристик фахівця. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, 12 (120), 82–88 (2 міжнар. наук. бази).

20. Височан, Л. М. (2020). Використання навчально-ігрових технологій у формуванні природознавчої компетентності майбутніх учителів початкової школи. *Гірська школа Українських Карпат*, 23, 78–84 (5 міжнар. наук. баз).

21. Височан, Л. М. (2020). Генеза і витоки розвитку природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи в Україні. *Освітні обрії*, 2, 4–10 (2 міжнар. наук. бази).

22. Височан, Л. М. (2020). Розвиток методики викладання природознавства в початковій школі України за радянського періоду (20–80-ті рр. ХХ ст.). *Молодь і ринок*, 2, 46–52 (2 міжнар. наук. бази).

23. Височан, Л. (2020). Стан готовності вчителів до дистанційного навчання в умовах карантину. *Освітні обрії*, 2, 87–94 (2 міжнар. наук. бази).

24. Височан, Л. М. (2020). Формування природничо-наукової компетентності майбутніх учителів початкової школи: науковий дискурс. *Всеукраїнський науково-практичний журнал «Директор школи. ліцею, гімназій»*, I (86), 106–115 (2 міжнар. наук. бази).

25. Височан, Л. М., Філоненко, Л. В., Фурдуй, С. Б., Максимчук, Б. А., Демченко, І. І., & Плетеницька, Л. С. (2020). Історичні аспекти формування ціннісного ставлення до людини в учнів шкіл інтернатів спортивного спрямування. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, 1 (121) 20, 107–112 (2 міжнар. наук. бази).

26. Височан, Л. М., Браніцька, Т. Г., Максимчук, Б. А., Демченко, І. І., Маляр, О. І., Жаровська, О. П., & Семко, М. І. (2020). Професійні чинники підготовки вчителя початкової школи до організації спортивно-масових свят. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, 2 (122) 20, 20–26 (2 міжнар. наук. бази).

27. Височан, Л. М., Демченко, І. І., Максимчук, Б. А., Протас, О. Л., Предик, А. А., & Плетеницька, Л. С. (2020). Структурне різноманіття педагогічних здібностей учителя початкової школи. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, 2 (122) 20, 40–46 (2 міжнар. наук. бази).

28. Височан, Л. М., Демченко, І. І., Максимчук, Б. А., Ніфака, Я. М., Зленко, Н. М., & Литвиненко, В. А. (2020). Шляхи розвитку здоров'язбережувальної компетентності майбутнього вчителя. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, 2 (122) 20, 35–40 (2 міжнар. наук. бази).

29. Vysochan, L. (2019). National and patriotic upbringing of the fourth-grade schoolchildren by means of Ukrainian studies in the process of learning the subject “I am in the world”. *Молодь і ринок*, 6 (173), 75–79 (2 міжнар. наук. бази).

Статті в іноземних наукових періодичних виданнях

30. Височан, Л. (2018). Формування природознавчої компетентності учнів початкових класів на уроках природознавства. *Europejskie Studia Humanistyczne: Państwo i Społeczeństwo*, 4 (1), 129–136.

31. Vysochan, L., & Vysochan, Z. (2018). Efficient use of handouts by younger school children as a pedagogical problem. *Scientific Development and Achievements*, 3, 194–204.

32. Vysochan, L., Yuzyk, O. P., & Grytsyk, N. V. (2019). Innovative teaching methods in higher education institutions of Poland and Ukraine. *Zeszyty naukowe Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach*, 11, 45–50 (4 міжнар. наук. бази).

33. Vysochan, L., Kotyk, T., Kondur, O., & Vysochan, Z. (2019). Methodological principle of forming the communicative competence of the more school schools in the New Ukrainian school. In M. Babych (Ed.), *Modern World Tendencies in the Development of Science* (Vol. 2, pp. 41–58). London: Sciencsee Publishing.

34. Vysochan, L., Orshanskyi, L., Krasnopol'skyi, V., Fednova, I., Novalska, T., & Ivantsiv, O. (2020). Interactive teaching methods as a change in the purpose of modern education. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11 (10), 549–555 (26 міжнар. наук. баз).

35. Vysochan, L., Aliksieienko, T., Pivnenko, Yu., Apalat, H., Mohilevska, V., & Androshchuk, I. (2020). Research activity as a technology of activation of cognitive activity of students of higher education institutions. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11 (9), 474–477 (26 міжнар. наук. баз).

36. Vysochan, L., Griban, G., Tkachenko, P., Prysyazhniuk, S., Terentieva, N., Pronikov, O., Oleniev, D., Grokhova, G., Semeniv, B., & Hres, M. (2020). Theoretical and conceptual aspects of forming the methodical system of physical

education of the students of agrarian higher educational institutions. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 9 (10), 230–244 (12 міжнар. наук. баз).

37. Vysochan, L., Bilanych, H., & Saenko, Yu. (2020). The information competence formation's organization of future primary school teachers, social and cultural workers: foreign experience. In T. Nestorenko, & T. Pokusa (Eds.), *Organization and Management in the Services' Sphere on Selected Examples* (pp. 241–248). Opole: The Academy of Management and Administration in Opole.

38. Vysochan, L., Korotkova, Yu., Romanuyk, S., Shkleda, L., & Kozlova, L. (2020). The phenomenon of the institute of education as a factor of sociocultural identity under the conditions of the postmodern globalization world order. *Postmodern Openings*, 11 (3), 244–256 (14 міжнар. наук. баз).

39. Vysochan, L., Onofriichuk, L., Leshchenko, A., Stetsenko, I., & Andriyanova, O. (2020). The principle of clarity as a method of teaching special disciplines in higher education. *Journal of Critical Reviews*, 7 (13), 119–121 (7 міжнар. наук. баз).

40. Vysochan, L., Griban, G., Vasylieva, S., Yahupov, V., Svystun, V., Khurtenko, O., Starchuk, O., Alieksieieva, I., Ivanitskyi, R., Solohub, O., Kurillo, T., Biloskalenko, T., Hres, M., & Bloshchynskyi, I. (2020). The role of physical education in the professional activity of teaching staff. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 9 (5), 56–65 (12 міжнар. наук. баз).

41. Vysochan, L., Savchuk, B., Pantyuk, T., Kotenko, R., Tkachivska, I., Pustovit, H., & Bilawic, J. (2020). The usage of coaching technology in the formation of emotional intelligence of future tourism managers. *International Journal of Applied Exervise Physciology*, 9 (8), 202–210 (12 міжнар. наук. баз).

Публікації, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації

42. Височан, Л. М. (2017). *Підготовка майбутніх учителів початкової школи до викладання природознавства в малокомплектних класах*. Proceedings of the International Scientific-Practical Conference “Personaly, Family and Society: Issue of Pedagogy, Politology and Sociology”. Shumen: Konstantin Preslavsky University of Shumen.

43. Височан, Л. М. (2017). *Теоретичні засади підготовки майбутніх учителів початкової школи до викладання природознавства в малочисельній школі*. Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Роль освіти у сталому розвитку гірського регіону». Івано-Франківськ: НАІР.

44. Височан, Л. М. (2017). *Теоретичні і методичні засади підготовки майбутніх вчителів до викладання природознавства в сільській малокомплектній школі*. Proceedings of the International Scientific and Practical Conference “Innovations and Modern Technology in the Educational System: Contribution of Poland and Ukraine”. Sandomierz: Humanities and Natural Sciences University.

45. Височан, Л. М. (2018). *Впровадження інноваційних технологій в Концепцію Нової української школи на уроках природознавства*. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Психологія і педагогіка в системі сучасного гуманітарного знання XXI століття». Харків: «Центр педагогічних досліджень».

46. Височан, Л. М. (2019). *Нестандартні форми роботи на уроках природознавства*. Proceedings of International Scientific Conference “Universum N VIII”. Morrisville, NC: Lulu Press.

47. Височан, Л. М. (2019). *Шляхи формування природознавчої компетентності молодших школярів на уроках природознавства*. Proceedings of XXXXII International Scientific Conference “Place of Science in Our Life”. Morrisville, NC: Lulu Press.

48. Vysochan, L. M., Bilavych, H. V., Fedchyshyn, N. O., Rozman, I. I., Savchuk, B. P., Bahriy, M. A., & Kononenko, I. V. (2019). *Regional literature as a factor of future specialists' reading culture development: personalistic aspect*. Proceedings of the VI International Multidisciplinary Scientific Conference SOCIAL SCIENCES & Arts SGEM. Albena: InPress.

***Опубліковані праці, що додатково відображають наукові результати
дисертації***

49. Височан, Л. М. (2015). Роль вчителя початкових класів у розвитку здоров'язберігаючої педагогіки. В Н. І. Луцан (Ред.), *Компетентнісний підхід у сучасній початковій освіті: досвід і перспективи* (с. 202–209). Івано-Франківськ: НАІР.

50. Височан, Л. М. (2018). Організація роботи молодших школярів з роздатковим матеріалом як педагогічна проблема. В М. П. Оліяр (Ред.), *Гірська школа в умовах реформування системи освіти: компетентнісний вектор* (с. 96–110). Івано-Франківськ: Супрун В. П.

51. Височан, Л. М., & Ірхіна, Ю. В. (2019). Використання аудіовізуальних і комп'ютерних технологій у навчально-виховному процесі початкової школи. В М. П. Оліяр (Ред.), *Впровадження інноваційної освітньої парадигми в гірських школах Українських Карпат* (с. 105–109). Івано-Франківськ: Супрун В. П.

Довідки про впровадження



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МУКАЧІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Ужгородська, 26, м. Мукачево, 89600, телефон/факс (03131) 2-11-09
E-mail: www.msu.edu.ua, info@mail.msu.edu.ua, код ЄДРПОУ 36246368

від 27.11.2020 № 2308

ДОВІДКА

про впровадження результатів дослідження *Височан Лесі Михайлівни* на тему
«Теоретичні і методичні засади природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи» на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

У Мукачівському державному університеті здійснювалося впровадження окремих результатів наукової роботи Височан Лесі Михайлівни на тему «Теоретичні і методичні засади природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи».

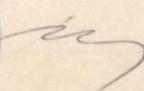
Однією з визначальних тенденцій сучасної вищої педагогічної освіти є підготовка майбутніх фахівців до природничо-наукової діяльності. Це зумовлено тим, що інтеграція України до європейського простору істотно залежить від того, якою мірою процеси економічного, політичного, правового, соціального розвитку пронизані стратегією природничо-наукової діяльності, яка уможливило і забезпечує перехід на якісно новий шабель суспільного розвитку. Тому, актуальною є поява монографії, що присвячена проблемі професійної підготовки майбутніх учителів початкової освіти до природничо-наукової діяльності. Основною метою педагогічної діяльності в рамках системи є природничо-наукова підготовка майбутніх учителів початкової школи педагогічних спеціальностей у професійній підготовці як специфічного процесу, спрямованого на становлення їхньої особистості.

Авторкою розроблений і впроваджений в освітній процес навчально-методичний комплекс, до складу якого увійшли спецкурс і посібники для студентів ЗВО, що сприятимуть удосконаленню природничо-наукової підготовки майбутніх фахівців педагогічних спеціальностей.

Наукове дослідження Височан Лесі Михайлівни на тему «Теоретичні і методичні засади природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи» апробовано й отримало схвальні відгуки викладачів Мукачівського державного університету, що підкреслює необхідність впровадження авторських результатів в освітній процес ЗВО України.

Результати впровадження обговорено та затверджено на засіданні кафедри педагогіки дошкільної, початкової освіти та освітнього менеджменту Мукачівського державного університету (протокол № 5 від 20 листопада 2020 р.).

Довідка видана для пред'явлення за місцем вимоги.

Проректор з науково-педагогічної роботи 



В.І.Кобаль



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРИВОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(КДПУ)

пр. Гагаріна, 54, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська область, 50086, тел. (056) 470-13-34, факс (056) 470-13-68
E-mail: kdpu@kdpu.edu.ua, Код ЄДРПОУ 40787802

04 ГРУ 2020

№ 09/1-498/3

На № _____

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження Височан Лесі Михайлівни
«Теоретичні і методичні засади природничо-наукової підготовки майбутніх учителів
початкової школи» на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук
за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

З метою опробування системи формування природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи у навчальному процесі Криворізького державного педагогічного університету здійснювалося впровадження окремих результатів наукової роботи Височан Л. М.

Визначені теоретично обґрунтовані педагогічні умови й розроблена система формування природничо-наукової підготовки майбутніх фахівців педагогічних спеціальностей у професійній підготовці й методика її реалізації мали практичну значущість для викладачів під час здійснення зазначеного процесу. Проходила апробацію програма дослідження процесу формування природничо-наукової підготовки майбутніх фахівців педагогічних спеціальностей, а також запропонований автором комплекс творчих педагогічних завдань, які використовувалися в роботі викладачів природничих курсів.

Апробація обґрунтованих теоретичних положень і методичних рекомендацій засвідчила, що модель розробленої системи може ефективно використовуватись у навчальному процесі закладів вищої освіти III-IV рівня акредитації для формування природничо-наукової підготовки майбутніх фахівців педагогічних спеціальностей.

Загалом апробація засвідчує не лише теоретичне, а й практичне спрямування дослідження Височан Лесі Михайлівни.

001074 Результати дисертаційного дослідження «Теоретичні і методичні засади природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи» Височан Лесі Михайлівни апробовано й отримало схвальні відгуки викладачів Криворізького державного педагогічного університету, що підкреслює необхідність впровадження авторських результатів у навчально-виховний процес ЗВО України, оскільки є цінним матеріалом для подальших наукових пошуків з професійної освіти. Результати дисертаційного дослідження О.В.Цибильської було обговорено на засіданні кафедри початкової освіти психолого-педагогічного факультету (протокол №4 від «19» листопада 2020 року).

Довідка видана для пред'явлення за місцем вимоги.

РЕКТОР



С. М. Іванчук

Я. В. ШРАМКО



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«Чернігівський колегіум» імені Т.Г.Шевченка

вул. Гетьмана Полуботка, 53, м. Чернігів, 14013, Тел. 3-36-10
E-mail chnpu @ chnpu.edu.ua Код ЄДРПОУ 02125674

04.12.2020 № 33

На № _____ від _____

Довідка
про впровадження результатів дисертаційного дослідження Височан Лесі Михайлівни на тему «Теоретичні і методичні засади природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи» на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

Теоретико-методичні напрацювання Височан Лесі Михайлівни, що представлені у дисертаційній роботі на тему «Теоретичні і методичні засади природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи» впроваджувалися в освітній процес Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка.

Автором дослідження розроблено й теоретично обґрунтовано концепцію природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, експериментально перевірено ефективність; визначено зміст, засоби й методику реалізації системи й педагогічних умов природничо-наукової підготовки майбутніх учителів у професійній підготовці. Результати дослідно-експериментальної роботи засвідчують актуальність зазначеного процесу.

Цінним є те, що дисертантка розробила науково-методичне забезпечення поетапного формування природничо-наукової підготовки майбутніх фахівців початкової школи у процесі аудиторної й поза аудиторної роботи й експериментально перевірила розроблену модель системи її формування.

Результати проведеного дослідження будуть корисні у професійній підготовці майбутніх фахівців початкової школи.

Довідка видана для пред'явлення за місцем вимоги.

Перший проректор
проректор з науково-педагогічної роботи
Національного університету «Чернігівський
колегіум» імені Т. Г. Шевченка
доктор історичних наук, професор



Володимир ДЯТЛОВ



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені ІВАНА ФРАНКА

вул. Івана Франка, 24, м. Дрогобич, 82100; тел. (0324) 41-04-74, факс (03244) 3-38-77
 e-mail: dspu@dpu.edu.ua, код ЄДРПОУ 02125438

№ 17 від 10.12. 2020 р.

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження
 Височан Лесі Михайлівни на тему
«Теоретичні і методичні засади природничо-наукової підготовки майбутніх учителів Нової української початкової школи»
 на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук
 за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

Упровадження результатів дисертаційного дослідження Височан Лесі Михайлівни на тему «Теоретичні і методичні засади природничо-наукової підготовки майбутніх учителів Нової української початкової школи» здійснювалося в освітньому процесі Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.

Результати експериментального дослідження авторки вказують на можливість покращення системи природничо-наукової підготовки у професійній діяльності завдяки розробці нових концепцій, освітніх систем, їхнього змісту, технологій. Височан Л. було виявлено методичні й теоретичні засади системи підготовки майбутніх учителів початкової школи, що надає можливість підвищити ефективність зазначеного процесу шляхом упровадження авторської методики.

Розроблені теоретичні й методичні матеріали дослідження можуть бути використані викладачами закладів вищої освіти для підвищення ефективності природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, забезпечення організаційно-методичного супроводу, активізації досвіду значущої діяльності майбутніх учителів.

Викладачі й студенти Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка використовували матеріали, положення і висновки дослідження дисертантки під час проведення лекційних і практичних занять з педагогічних дисциплін та фахових методик початкової освіти, зокрема «Актуальні проблеми початкової освіти», «Педагогічні технології у початковій школі», «Технології навчання природничої освітньої галузі у початковій школі», «Методика навчання природничої освітньої галузі у початковій школі», а також при підготовці курсових і кваліфікаційних (магістерських) робіт з апробованої тематики, організації позааудиторної роботи.

Зазначені факти дають підстави для позитивної оцінки науково-педагогічного рівня дослідження Л.М. Височан та прикладного значення здобутих результатів, що засвідчує доцільність упровадження їх у практику освітнього процесу закладів вищої освіти.

Результати впровадження наукового дослідження Л.М. Височан було обговорено та затверджено на засіданні кафедри (протокол № 17 від 03 грудня 2020 р.)

Проректор з наукової роботи,
 доктор педагогічних наук, професор
 Завідувач кафедри педагогіки та
 методики початкової освіти,
 кандидат педагогічних наук, доцент



М.П. Пантюк

Л.Г. Стахів



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ХАРКІВСЬКА ГУМАНІТАРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ»
ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ

61001, м. Харків, провулок Руставелі, 7, тел/ факс (057) 732-46-30, e-mail hgpa@kharkov.com
 Розрахунковий рахунок UA428201720344200004000032413, UA828201720344291004200032413,
 UA858201720344201004300032413 Держказначейська служба України м.Київ
 МФО 820172, Код 02125591

07.10.2020 № 01-13/532/1

на № _____ від _____

Довідка

**про впровадження результатів дисертаційного дослідження Височан
 Лесі Михайлівни на тему «Теоретичні і методичні засади природничо-
 наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи», поданого
 на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук
 за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти**

Результати теоретико-методичного дослідження Височан Лесі Михайлівни, представлені у роботі на тему «Теоретичні і методичні засади природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи» впроваджувалися в освітній процес Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради.

З'ясовані сучасні вимоги НУШ до професійної діяльності вчителя початкової школи, особливості його природничо-наукової підготовки, виокремлені методологічні підходи до природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, обґрунтована авторська концепція, розроблена система, науково обґрунтовані педагогічні умови та розроблена модель системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи знайшли своє відображення в освітніх компонентах підготовки фахівців за спеціальністю 013 Початкова освіта.

Теоретичні положення та результати проведеного дослідження використовувались при підготовці наукових робіт здобувачів освіти та наукових публікацій науково-педагогічних працівників.

Довідка видана для пред'явлення за місцем вимоги.

Проректор з науково-
 педагогічної роботи



Іван СТЕПАНЕЦЬ



УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ І НАУКИ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛДЕРЖАДМІНІСТРАЦІЇ

**КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ
«ЛУЦЬКИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ КОЛЕДЖ»
ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ**

✉ 43010 м. Луцьк, проспект Волі, 36 E-mail: lpk@ua.fm ☎ (0332) 77-06-59

P/pUA178201720344290001000031375 у ДКСУ м. Київ, МФО 803014, код 02126107

№ 400

«20» вертня 2020 року

Довідка

**про впровадження результатів дисертаційного дослідження
на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук
за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти
«Теоретичні і методичні засади природничо-наукової підготовки
майбутніх учителів початкової школи»**

ВИСОЧАН ЛЕСІ МИХАЙЛІВНИ

Теоретико-методологічні й науково-методичні результати дослідження Височан Лесі Михайлівни, присвячені обґрунтуванню й реалізації системи формування природничо-наукової підготовки майбутніх фахівців педагогічних спеціальностей у професійній підготовці, успішно впроваджувалися у Комунальному закладі вищої освіти «Луцький педагогічний коледж» Волинської обласної ради.

Матеріали, основні положення й висновки дослідження апробовано під час лекційних і практичних занять, у позааудиторній діяльності, і рекомендовано для використання у практиці закладів вищої освіти, що здійснюють професійну підготовку майбутніх фахівців педагогічних спеціальностей. Важливе значення мало використання матеріалів дослідження системи формування природничо – наукової підготовки майбутніх фахівців педагогічних спеціальностей у професійній підготовці у тематиці випускних науково-дослідних робіт студентів, а також в індивідуальних завданнях для самостійної роботи.

Загалом апробація засвідчує не лише теоретичне, а й практичне спрямування дослідження Височан Л. М., а також доцільність подальшого впровадження його результатів в організацію системи формування природничо-наукової підготовки майбутніх фахівців педагогічних спеціальностей у закладах вищої освіти України.

Результати дисертаційного дослідження Височан Л. М. є цінним матеріалом для подальших наукових пошуків з педагогіки.

Т.в.о. ректора



Наталія БОРБИЧ