

Хмельницький національний університет
 Факультет здоров'я, психології, фізичної культури та спорту
 Кафедра психології та педагогіки

КВАЛІФІКАЦІЙНА ДИПЛОМНА РОБОТА
Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

Рівень вищої освіти

ОСОБИСТІСНІ ДЕТЕРМІНАНТИ РОЗВИТКУ ВІЗУАЛЬНО-
 ПРОСТОРОВОГО ІНТЕЛЕКТУ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Назва теми

Галузь знань – 05 Соціальні та поведінкові науки

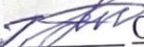
Шифр і назва галузі знань

Спеціальність – 053 Психологія

Шифр і назва спеціальності

Шифр 21004

Номер ІНП

Виконала: здобувачка 4 курсу, група ПП-21-1  Ольга ГРИНИК

Підпис

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Керівник: старший викладач

Науковий ступінь, вчене звання


 Підпис

Олександра КОЦЮК

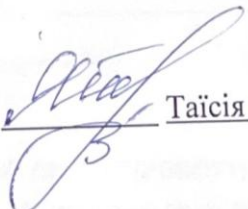
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

До захисту допускаю:

Зав. кафедри психології та педагогіки
 доктор психологічних наук, професор

Підпис

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ


 Підпис Таїсія КОМАР

30 травня 2025 р.

Хмельницький, 2025

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет здоров'я, психології, фізичної культури та спорту
 Кафедра психології та педагогіки
 Освітній рівень перший (бакалаврський)
 Галузь знань 05 «Соціальні та поведінкові науки»
 Спеціальність 053 «Психологія»
 Освітня програма освітньо-професійна програма «Психологія»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри психології та педагогіки

Таїсія КОМАР

підпис

протокол № 5 від 12 грудня 2024 р.

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ ДИПЛОМНУ РОБОТУ Ольги ГРИНИК

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ здобувача

1. Тема кваліфікаційної дипломної роботи: «Особистісні детермінанти розвитку візуально-просторового інтелекту дітей молодшого шкільного віку»
 Керівник кваліфікаційної дипломної роботи: Олександра КОЦЮК

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, науковий ступінь, вчене звання

- Затверджено наказом ректора університету від 07 лютого 2025 р. № 23
2. Строк подання здобувачем роботи на кафедру 30 травня 2025 р.
3. Вихідні дані до роботи: матеріали звіту з переддипломної практики, комплекс методів та методик дослідження: емпіричні: методика «Мотивація досягнення успіху»; тест креативності Торранса; методика «Стили мислення» (R. Sternberg Thinking Styles Inventory); методика «Прогресивні матриці Равена» (Raven's Progressive Matrices).
4. Зміст кваліфікаційної дипломної роботи (перелік питань, які потрібно розробити): вступ, розділ 1 Теоретичні засади дослідження особистісних детермінант розвитку візуально-просторового інтелекту, 1.1 Поняття візуально-просторового інтелекту в сучасній психологічній науці, 1.2 Вікові особливості розвитку візуально-просторового інтелекту у молодшому шкільному віці, 1.3 Особистісні детермінанти розвитку візуально-просторового інтелекту, висновки до розділу. Розділ 2. Емпіричне дослідження особистісних детермінант розвитку візуально-просторового інтелекту у молодшому шкільному віці, 2.1 Організація проведення емпіричного дослідження, 2.2 Аналіз результатів дослідження та їх інтерпретація, 2.3 Практичні рекомендації спрямовані на розвиток візуально-просторового інтелекту учнів, висновки до розділу. висновки, перелік джерел посилання.
5. Перелік графічного матеріалу (із зазначенням обов'язкових креслень)
7 рисунків, 1 таблиця.

6. Консультанти розділів кваліфікаційної дипломної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

Дата видачі завдання 12 грудня 2024 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів (розділів) кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапу роботи	Примітка
1	Вибір теми дослідження. Визначення об'єкта і предмета дослідження, постановка мети і завдань.	До 01.10.2024 р.	виконано
2	Визначення теоретико-методологічних засад дослідження. З'ясування актуальності проблеми.	До 01.12.2024 р.	виконано
3	Оформлення вступу кваліфікаційної дипломної роботи.	До 01.02.2025 р.	виконано
4	I розділ кваліфікаційної дипломної роботи.	До 01.03.2025 р.	виконано
5	II розділ кваліфікаційної дипломної роботи.	До 01.04.2025 р.	виконано
6	Загальні висновки.	До 01.05.2025 р.	виконано
7	Оформлення кваліфікаційної дипломної роботи.	До 30.05.2025 р.	виконано
8	Попередній захист кваліфікаційної дипломної роботи.	___ травня 2025 р.	виконано
9	Захист кваліфікаційної дипломної роботи (відповідно графіку)	___ червня 2025 р.	виконано

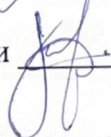
Здобувач



Ольга ГРИНИК

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Керівник роботи



Олександра КОЦЮК

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

АНОТАЦІЯ

Тема кваліфікаційної дипломної роботи «Особистісні детермінанти розвитку візуально-просторового інтелекту дітей молодшого шкільного віку»

Здобувач Ольга ГРИНИК

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Керівник Олександра КОЦЮК

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Кваліфікаційна дипломна робота включає 70 сторінок, 1 таблицю, 7 рисунків, перелік джерел посилання складає 50 найменувань.

Ключові слова: особистісні детермінанти, візуально-просторовий інтелект, молодший шкільний вік, просторове мислення, інтелектуальні здібності, когнітивний розвиток.

Об'єкт дослідження: візуально-просторовий інтелект дітей молодшого шкільного віку.

Предмет дослідження: особистісні детермінанти, що впливають на розвиток візуально-просторового інтелекту молодших школярів.

За результатами дослідження розроблено практичні рекомендації спрямовані на розвиток візуально-просторового інтелекту учнів.

Одержані результати можуть бути використані у педагогічній та психологічній практиці для розробки індивідуалізованих підходів до навчання дітей з різними когнітивними стилями. Запропоновані рекомендації сприятимуть покращенню навчального процесу, використанню сучасних технологій для розвитку просторових здібностей та підвищенню академічної успішності учнів. Отримані дані також можуть бути корисними для психологів у ранній діагностиці особливостей когнітивного розвитку дітей.

Дипломник  Ольга ГРИНИК

Підпис

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Дата подання кваліфікаційної дипломної роботи до захисту 30 травня 2025 р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБИСТІСНИХ ДЕТЕРМІНАНТ РОЗВИТКУ ВІЗУАЛЬНО-ПРОСТОРОВОГО ІНТЕЛЕКТУ.....	9
1.1 Поняття візуально-просторового інтелекту в сучасній психологічній науці.....	9
1.2 Вікові особливості розвитку візуально-просторового інтелекту у молодшому шкільному віці.....	19
1.3 Особистісні детермінанти розвитку візуально-просторового інтелекту.....	26
Висновки до розділу.....	35
РОЗДІЛ 2. ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБИСТІСНИХ ДЕТЕРМІНАНТ РОЗВИТКУ ВІЗУАЛЬНО-ПРОСТОРОВОГО ІНТЕЛЕКТУ У МОЛОДШОМУ ШКІЛЬНОМУ ВІЦІ	35
2.1 Організація проведення емпіричного дослідження	35
2.2 Аналіз результатів дослідження та їх інтерпретація	42
2.3 Практичні рекомендації спрямовані на розвиток візуально- просторового інтелекту учнів.....	57
Висновки до розділу.....	61
ВИСНОВКИ.....	63
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ.....	65

ВСТУП

Актуальність дослідження. У сучасній освіті все більше уваги приділяється когнітивному розвитку дітей, зокрема розвитку візуально-просторового інтелекту, який відіграє важливу роль у навчальній діяльності, формуванні математичних, художніх і технічних здібностей. Просторове мислення є ключовою складовою багатьох професійних компетентностей у майбутньому, що робить його розвиток пріоритетним завданням початкової освіти. Однак аналіз наукових джерел свідчить про наявність низки суперечностей у розумінні факторів, які визначають рівень розвитку візуально-просторового інтелекту у дітей молодшого шкільного віку. З одного боку, доведено, що когнітивні здібності значною мірою залежать від особливостей нейропсихологічного розвитку (Ж. Піаже, Л. Виготський, Г. Гарднер). З іншого боку, низка досліджень показує, що особистісні характеристики, такі як рівень самооцінки, мотивація досягнень, емоційна регуляція та стиль навчальної діяльності, можуть значною мірою впливати на формування просторового інтелекту (Р. Стернберг, Н. Ньюкомб, С. Левін).

На практиці проблема ускладнюється тим, що традиційні освітні програми часто не враховують індивідуальних особливостей дітей у розвитку просторового мислення, орієнтуючись переважно на академічні знання. Відсутність цілісного підходу до інтеграції особистісних детермінант у навчальний процес може обмежувати розвиток просторових здібностей, що, у свою чергу, впливає на успішність дітей у точних науках, дизайні, конструюванні та інших сферах.

Таким чином, актуальність даного дослідження зумовлена: необхідністю поглибленого аналізу особистісних факторів, що впливають на розвиток візуально-просторового інтелекту дітей молодшого шкільного віку; суперечностями між визнаною важливістю просторового мислення та недостатньою увагою до його особистісних детермінант у сучасних підходах

до навчання; потребою у розробці психологічних інструментів для діагностики та розвитку візуально-просторового інтелекту з урахуванням особистісних характеристик. Результати дослідження сприятимуть збагаченню наукових уявлень про когнітивний розвиток дітей, допоможуть оптимізувати освітній процес та розробити ефективні стратегії психолого-педагогічного супроводу розвитку просторового інтелекту в молодшому шкільному віці.

Об'єкт дослідження – візуально-просторовий інтелект дітей молодшого шкільного віку.

Предмет дослідження – особистісні детермінанти, що впливають на розвиток візуально-просторового інтелекту молодших школярів.

Мета дослідження – теоретично проаналізувати та емпірично дослідити особистісні детермінанти, що впливають на розвиток візуально-просторового інтелекту молодших школярів, а також розробити практичні рекомендації спрямовані на розвиток візуально-просторового інтелекту учнів.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати теоретичні підходи до проблеми візуально-просторового інтелекту та його розвитку у дітей молодшого шкільного віку. Охарактеризувати вікові особливості розвитку візуально-просторового інтелекту у молодшому шкільному віці.

2. Емпірично дослідити особистісні детермінанти розвитку візуально-просторового інтелекту молодших школярів.

3. Розробити практичні рекомендації спрямовані на розвиток візуально-просторового інтелекту учнів.

Гіпотеза дослідження: дослідження особистісних детермінант розвитку візуально-просторового інтелекту молодших школярів дозволить кваліфіковано розробити практичні рекомендації спрямовані на розвиток візуально-просторового інтелекту учнів.

Методи дослідження: *теоретичні:* аналіз, синтез, класифікація, систематизація даних науково-психологічної літератури, порівняння, систематизація й узагальнення даних теоретичних та емпіричних досліджень; *емпіричні:* методика «Мотивація досягнення успіху»; тест креативності Торранса; методика «Стили мислення» (R. Sternberg Thinking Styles Inventory); методика Прогресивні матриці Равена (Raven's Progressive Matrices).

статистичні: кількісний та якісний аналіз емпіричних даних та їх узагальнення.

Практичне значення роботи. Результати дослідження можуть бути використані у педагогічній та психологічній практиці для розробки індивідуалізованих підходів до навчання дітей з різними когнітивними стилями. Запропоновані рекомендації сприятимуть покращенню навчального процесу, використанню сучасних технологій для розвитку просторових здібностей та підвищенню академічної успішності учнів. Отримані дані також можуть бути корисними для психологів у ранній діагностиці особливостей когнітивного розвитку дітей.

Експериментальна база дослідження: Комунальний заклад загальної середньої освіти "Гімназія № 22 імені Олега Ольжича Хмельницької міської ради".

Апробація результатів дослідження. Основні теоретичні та практичні положення дослідження були апробовані на Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми психології підлітка: теорія та практика» 18 квітня 2025 року, м. Хмельницький.

Структура роботи. Кваліфікаційна дипломна робота складається зі вступу, двох розділів та висновків до них, загальних висновків і списку використаних джерел (50 найменування). Основний зміст роботи викладений на 65 сторінках. Загальний обсяг роботи – 70 сторінок.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБИСТІСНИХ ДЕТЕРМІНАНТ РОЗВИТКУ ВІЗУАЛЬНО-ПРОСТОРОВОГО ІНТЕЛЕКТУ

1.1 Поняття візуально-просторового інтелекту в сучасній психологічній науці

Візуально-просторовий інтелект є однією з ключових когнітивних характеристик людини, яка визначає її здатність орієнтуватися в просторі, розпізнавати та маніпулювати об'єктами, будувати ментальні образи та ефективно використовувати візуальну інформацію. Ця когнітивна здібність має важливе значення для розвитку мислення, навчальної діяльності та повсякденного функціонування дитини.

У сучасній психологічній науці поняття візуально-просторового інтелекту розглядається в контексті загальної теорії інтелекту. Поняття «інтелект» як предмет наукового аналізу було вперше введено в психологічну науку англійським антропологом Френсісом Гальтоном (1822–1911) наприкінці XIX століття. Його концепція формувалася під впливом еволюційної теорії Чарльза Дарвіна (1809–1882). Вчений вважав, що ключовим чинником, який визначає будь-які індивідуальні відмінності, як фізичні, так і психічні, є спадковість. Якщо до цього часу спадковий фактор розглядався переважно в контексті розумової відсталості, то Гальтон поширив його значення на всі аспекти та рівні розвитку інтелекту. На його думку, спадковість є основним чинником формування інтелектуальних здібностей, тоді як вплив соціального середовища, виховання та освіти він вважав або незначним, або не визнавав узагалі. Досліджуючи біографії представників видатних британських родин, Гальтон дійшов висновку, що

наявність талановитих нащадків у таких сім'ях не є випадковістю, а обумовлена генетичними факторами [28].

Натомість Чарльз Дарвін дотримувався іншої точки зору, вважаючи, що всі психічно здорові люди мають приблизно однаковий рівень інтелекту від народження. Він пояснював відмінності в інтелектуальному розвитку індивідуальними характеристиками, такими як наполегливість, працелюбність, активність, а також особливостями освітнього процесу та виховання [36].

Американський психолог Роберт Вудвортс запропонував комплексний підхід до розуміння природи інтелекту. Він стверджував, що інтелект формується під впливом як спадкових, так і середовищних чинників, які взаємодіють між собою. Вудвортс підкреслював, що хоча генетичні відмінності відіграють важливу роль у когнітивному розвитку, покращення середовища не може повністю усунути індивідуальні розбіжності, зумовлені спадковістю. Його відома метафора, яка порівнює вплив спадковості та середовища з необхідністю наявності і пального, і кисню для розведення вогню, наочно ілюструє концепцію взаємозв'язку цих чинників у процесі розвитку інтелектуальної сфери [28].

У сучасній психології відсутнє єдине визначення поняття «інтелект». Його трактують як стабільну структуру когнітивних здібностей особистості, ототожнюють із процесами пізнання загалом, розглядають як систему розумових операцій, сукупність когнітивних здібностей, а також як стиль і стратегію розв'язання проблем. Окрім цього, інтелект пов'язують із когнітивним стилем, особливостями пізнавального досвіду та ставленням індивіда до світу.

У психолого-педагогічних джерелах найчастіше зустрічаються такі концептуальні підходи до розуміння інтелекту:

1. Інтелект як здатність до навчання (А. Біне, Ч. Спірмен, В. Хенмон, Т. Вудроу, В. Діаборн).

2. Інтелект як уміння оперувати абстрактними символами та відношеннями (Л. Термен, Ф. Беллерд, Р. Торндайк).

3. Інтелект як механізм адаптації до навколишнього середовища (В. Штерн, Р. Фрімен, Р. Пінтер, Л. Терстоун, Дж. Петерсон).

Аналізуючи наукові підходи, можна стверджувати, що більшість дослідників розглядають інтелект передусім як здатність індивіда пристосовуватися до умов довкілля у широкому сенсі. Однак це поняття включає не лише процеси мислення, а й особистісні характеристики людини. Важливою складовою інтелекту є здатність людини сприймати, аналізувати та опрацьовувати інформацію, що, у свою чергу, визначає рівень її когнітивних можливостей. Інтелект безпосередньо впливає на ефективність діяльності, раціональність поведінки, міжособистісні стосунки та систему ціннісних орієнтацій особистості [26;37].

Багато науковців намагалися визначити рівень інтелекту, що зумовило появу різних моделей його структури. Серед найбільш відомих ієрархічних концепцій можна виділити: однофакторну модель К. Спірмена, багатофакторну модель Л. Терстоуна, кубічну модель Дж. Гілфорда, модель Р. Кеттела та інші.

Значний внесок у дослідження інтелекту зробив К. Спірмен, який у 1927 році започаткував застосування факторного аналізу в психології. Він висунув гіпотезу про існування єдиного загального фактора (G-фактора), який визначає успішність виконання інтелектуальних завдань. Спірмен вважав, що цей фактор відображає загальну «розумову енергію» людини, яка різною мірою впливає на результативність діяльності. Найбільшу роль G-фактор відіграє у процесі розв'язання математичних задач і завдань, що потребують абстрактного мислення, тоді як у сенсомоторній діяльності його вплив поступово зменшується, поступаючись місцем спеціалізованим факторам [49].

Дослідження різних аспектів інтелекту як психічного явища проводилися в різні періоди такими вченими, як Г. Айзенк, Р. Амтхауер, А. Біне, Дж. Брунер, Д. Векслер, Б. Величковський, Л. Виготський, Ф. Гальтон, Г. Гарднер, Дж. Гілфорд, Ю. Гільбух, В. Дружинін, Р. Кеттелл, У. Найсер, Г. Олпорт, Ж. П'яже, С. Рубінштейн, Ч. Спірмен, Р. Стернберг, Л. Терстоун, Е. Торндайк, М. Холодна та інші науковці [3].

Психофізіологічний підхід до вивчення інтелекту (Г. Айзенк, Дж. Боген, А. Голубєва, Дж. Леві, О. Лурія, В. Небиліцин, Р. Сперрі, О. Тихомиров, А. Гендріксон, Е. Шейфер та ін.) орієнтований на аналіз уроджених морфологічних і функціональних характеристик мозку (здатків), які Г. Айзенк визначав як «біологічний інтелект». Завдяки дослідженням нейрофізіологічних основ розумової діяльності вчені змогли довести існування інтелекту як психічної реальності [2].

Психогенетичні дослідження (С. Ванденберг, Ф. Гальтон, Дж. Лоелін, Ч. Ніколсон, Р. Плоумін, І. Равич-Щербо, Дж. Хорн та ін.) спрямовані на вивчення питання походження інтелекту та співвідношення його різних чинників (природних, спадкових і культурних, тобто набутих у певному середовищі), а також механізмів його функціонування [1; 4; 5].

Теорія множинного інтелекту, запропонована Говардом Гарднером, є альтернативним підходом до розуміння людських когнітивних здібностей, що виходить за межі традиційних моделей інтелекту, заснованих на концепції загального коефіцієнта інтелекту (IQ). Відповідно до цієї теорії, інтелект не є єдиною універсальною здатністю, а представлений у вигляді незалежних когнітивних модальностей, кожна з яких відповідає за певний тип діяльності.



Рисунок 1.1 – Основні типи інтелекту за Г. Гарднером

Г. Гарднер спочатку виділив сім основних типів інтелекту: лінгвістичний, логіко-математичний, просторовий, музичний, кінестетичний, міжособистісний та внутрішньоособистісний, а згодом додав ще два – натуралістичний та екзистенційний. Лінгвістичний інтелект визначає здатність до роботи зі словами, ефективного спілкування та письма, що є ключовим для письменників, журналістів та ораторів. Логіко-математичний інтелект виявляється у вмінні аналізувати, працювати з числовими структурами, логічними закономірностями та абстрактними поняттями, що є

важливим для науковців і програмістів. Просторовий інтелект пов'язаний зі здатністю оперувати образами, орієнтуватися в просторі, що має значення для художників, архітекторів та дизайнерів [46].

Музичний інтелект проявляється у чутливості до ритму, тональності та мелодії, що є визначальним для музикантів і композиторів. Кінестетичний (тілесно-руховий) інтелект відповідає за здатність до контролю власного тіла, координації рухів, що є необхідним для спортсменів, танцюристів і хірургів. Міжособистісний інтелект визначає здатність до ефективного розуміння інших людей, комунікації та соціальної взаємодії, що характерно для педагогів, політиків і психологів. Внутрішньоособистісний інтелект пов'язаний із саморефлексією, розумінням власних емоцій, що особливо важливо для філософів, письменників та духовних лідерів.

Натуралістичний інтелект, який Гарднер додав пізніше, проявляється у здатності класифікувати та аналізувати природні явища, що є ключовим для біологів, екологів і фермерів. Екзистенційний інтелект, який іноді розглядається як додатковий, характеризується схильністю до філософських роздумів про сенс життя, існування та світоглядні питання.

Таким чином, теорія множинного інтелекту Гарднера дозволяє розширити традиційне уявлення про інтелект, визнаючи різноманітність когнітивних здібностей людини. Вона має важливе значення у сфері освіти, оскільки передбачає необхідність індивідуального підходу до навчання, що враховує особливості розвитку кожного типу інтелекту у студентів та учнів.

Просторовий інтелект є ключовим аспектом когнітивного функціонування людини, що визначає здатність сприймати, аналізувати та маніпулювати просторовою інформацією. Його вивчення здійснюється в межах кількох наукових підходів, зокрема когнітивної психології, нейропсихології та психометрії. Кожен із цих підходів пропонує власне бачення природи просторового інтелекту та його механізмів функціонування.

У межах когнітивної психології просторовий інтелект розглядається як система когнітивних процесів, що забезпечують формування, збереження та маніпулювання просторовими образами. Однією з фундаментальних концепцій цього підходу є теорія подвійного кодування (Paivio), яка припускає існування двох типів репрезентації інформації: вербальної та образної. Просторове мислення значною мірою базується саме на образному кодуванні, що забезпечує ефективну обробку візуально-просторової інформації [44; 50].

Додатковим підтвердженням важливості ментальних образів у просторовому мисленні є дослідження Kosslyn, який довів, що люди здатні оперувати уявними об'єктами, змінювати їхні пропорції, здійснювати ментальне обертання та порівнювати просторові співвідношення. Ці процеси, у свою чергу, пов'язані з функціонуванням візуально-просторового компонента робочої пам'яті, що відіграє критичну роль у тимчасовому збереженні просторової інформації та виконанні складних когнітивних операцій [50].

Нейропсихологічні дослідження дозволяють розглянути просторовий інтелект у контексті функціонування мозкових структур, відповідальних за просторове сприйняття та навігацію. Згідно з результатами досліджень Damasio, критично важливу роль у просторовому аналізі відіграють тім'яні частки головного мозку, особливо правої півкулі. Ураження цих структур призводить до просторової дезорієнтації, неможливості оцінювати відстані між об'єктами та порушення навігаційних навичок.

Іншим важливим компонентом просторового інтелекту є гіпокамп, який забезпечує формування когнітивних карт середовища (O'Keefe, Nadel). Його діяльність визначає здатність людини орієнтуватися у просторі та прогнозувати просторові зміни. Додатково, сучасні дослідження дзеркальних нейронів вказують на їхню роль у формуванні просторових уявлень та

координації рухових дій, що підтверджує інтегровану природу просторового інтелекту, що поєднує сенсорні, когнітивні та моторні процеси [49].

З позицій психометрії просторовий інтелект розглядається як вимірюваний конструкт, що може бути оцінений за допомогою факторного аналізу та стандартизованих тестів. Традиційно його трактують як один із компонентів загального інтелекту (Spearman), проте пізніші дослідження Gardner висунули концепцію множинного інтелекту, в якій просторовий інтелект виділено як окрему когнітивну здібність.

Факторний підхід до аналізу інтелекту (Thurstone) підтвердив, що просторове мислення є окремим когнітивним фактором, який не пов'язаний із вербальним чи математичним інтелектом. У психометричній практиці просторовий інтелект оцінюється за допомогою тестів на ментальне обертання, аналіз симетрії, розпізнавання тривимірних об'єктів та інших задач, що вимагають маніпулювання просторовою інформацією [50]. Дані психометричних досліджень підтверджують, що просторовий інтелект має високу прогностичну цінність у професійній діяльності, особливо у сферах, що потребують візуалізації та навігації (наприклад, архітектура, медицина, інженерія).

Таким чином, вивчення просторового інтелекту вимагає комплексного підходу, що поєднує когнітивні, нейропсихологічні та психометричні методи. Когнітивна психологія акцентує увагу на механізмах формування та маніпулювання ментальними образами, нейропсихологія досліджує мозкові основи просторового аналізу, а психометрія пропонує засоби оцінки та кількісного вимірювання цієї здібності. Подальші дослідження можуть зосереджуватися на інтеграції цих підходів з метою глибшого розуміння механізмів просторового мислення та його ролі у когнітивному розвитку та професійній діяльності.

Візуально-просторовий інтелект є складним когнітивним утворенням, що забезпечує здатність людини сприймати, аналізувати та оперувати

просторовою інформацією. Його структура охоплює низку компонентів, кожен із яких виконує специфічні функції та взаємодіє з іншими когнітивними процесами. Розгляд цих компонентів у контексті когнітивної психології, нейропсихології та психометрії дозволяє глибше зрозуміти природу просторового мислення.



Рисунок 1.2 – Компоненти візуально-просторового інтелекту

Одним із фундаментальних компонентів візуально-просторового інтелекту є перцептивний аналіз, що забезпечує здатність розпізнавати об'єкти, їхню форму, орієнтацію та взаємне розташування. Згідно з дослідженнями Gibson, процеси сприйняття просторової інформації є активними та залежать від екологічних факторів, що впливають на обробку візуальних стимулів. Тім'яні долі головного мозку, зокрема їхні задні відділи, відіграють критичну роль у сприйнятті простору, а їхні пошкодження можуть спричинити порушення просторового аналізу [10].

Здатність до ментальної ротації та маніпулювання візуальними образами є ще одним важливим компонентом просторового інтелекту. Дослідження Shepard, Metzler показали, що процеси ментального обертання пов'язані з часовими затратами, пропорційними куту повороту об'єкта. Це

свідчить про аналогову природу просторових репрезентацій у мозку. Робоча пам'ять відіграє ключову роль у виконанні таких операцій, а активність префронтальної кори та тім'яних часток є основними нейрофізіологічними механізмами, що забезпечують їх реалізацію [10].

Орієнтація в просторі та навігаційні здібності є важливими складовими візуально-просторового інтелекту. Гіпокамп відіграє критичну роль у формуванні когнітивних карт, що дозволяють людині орієнтуватися в знайомому та новому середовищі. Дослідження Maguire та ін. довели, що професійні таксисти мають розвинену задню частину гіпокампа, що корелює з рівнем їхньої навігаційної компетентності. Це свідчить про пластичність мозкових структур, залучених до просторового аналізу [10;49].

Збереження та відтворення просторової інформації є невід'ємною частиною візуально-просторового інтелекту. Візуально-просторова пам'ять забезпечує короткочасне утримання просторових характеристик об'єктів, що має важливе значення для таких когнітивних функцій, як орієнтація, конструювання та графічне мислення. Психометричні дослідження показують, що рівень розвитку цього компонента суттєво впливає на здатність до навчання та успішність у технічних і природничих дисциплінах (Cattell).

Таким чином, візуально-просторовий інтелект складається з кількох ключових компонентів, серед яких перцептивний аналіз, ментальна ротація, навігаційні навички та візуально-просторова пам'ять. Кожен із цих компонентів взаємодіє з іншими когнітивними процесами та має власне нейрофізіологічне підґрунтя. Подальші дослідження можуть зосереджуватися на вивченні механізмів їх інтеграції, що дозволить покращити розуміння просторового інтелекту та його ролі в когнітивному розвитку й професійній діяльності.

1.2 Вікові особливості розвитку візуально-просторового інтелекту у молодшому шкільному віці

Інтелект може проявлятися по-різному, проте його відрізняє спільна характеристика, що дозволяє відмежувати його від інших аспектів поведінки. Ця спільна риса полягає в тому, що будь-який інтелектуальний процес залучає мислення, пам'ять, уяву та інші психічні функції, необхідні для пізнання навколишнього світу. М. Заброцький розглядає розвиток інтелектуальних здібностей дітей молодшого шкільного віку як багатокомпонентний процес, що відбувається у кількох взаємопов'язаних напрямках [19].

Перший напрям передбачає засвоєння та активне використання мовлення як ключового засобу мислення. Оволодіння мовою дозволяє дитині не лише ефективно комунікувати, а й формувати складні розумові конструкції. Особливого значення набуває розвиток вміння мислити вголос, вербалізувати хід власних міркувань, логічно аргументувати свої думки, а також пояснювати отримані результати під час виконання навчальних завдань.

Другий напрям пов'язаний із гармонійним поєднанням і взаємним збагаченням різних видів мислення, зокрема наочно-дійового, наочно-образного та словесно-логічного. З метою формування цього інтегрованого підходу до розв'язання навчальних завдань дітям пропонують вправи, що потребують одночасного залучення практичних дій, маніпулювання образами й поняттями, а також логічного обґрунтування власних суджень.

Третій напрям розвитку інтелектуальної діяльності полягає у виокремленні підготовчого та виконавчого етапів у процесі розв'язання завдань. На підготовчій фазі здійснюється ретельний аналіз умов завдання, формулюється стратегія його виконання, а на виконавчій – реалізується

запланована послідовність дій із подальшою обов'язковою перевіркою отриманого результату [3, с. 65].

Таким чином, інтелектуальний розвиток молодших школярів є системним процесом, що ґрунтується на взаємозв'язку мовленнєвих, когнітивних та операційно-практичних навичок, а також передбачає поступове ускладнення завдань відповідно до рівня сформованості розумових здібностей.

Розвиток візуально-просторового інтелекту у дітей дошкільного віку є важливим аспектом когнітивного розвитку, що зумовлює здатність орієнтуватися в просторі, оперувати уявними образами та будувати взаємозв'язки між предметами. Просторове мислення є основою для подальшого розвитку математичних, художніх і технічних здібностей дитини. У концепціях когнітивного розвитку Ж. Піаже просторове мислення розглядається як результат поетапного формування інтелектуальних структур. Дослідник зазначав, що в дошкільному віці діти переходять від сенсомоторного етапу до передопераційного, що супроводжується формуванням уявлень про простір, проте ці уявлення ще не є логічно обґрунтованими. Л. Виготський наголошував на соціально-культурній детермінації розвитку мислення, вказуючи, що просторовий інтелект формується під впливом спілкування з дорослими та маніпуляцій з предметами [9;13].

Сучасні дослідження підкреслюють важливість педагогічних технологій у розвитку візуально-просторового інтелекту. Так, Г. Гарднер виокремлював просторовий інтелект як окремий вид множинного інтелекту, який визначає здатність оперувати образами, візуалізувати просторові відношення та маніпулювати тривимірними об'єктами.

Останні українські дослідження свідчать про зростаючу увагу до проблеми розвитку просторового мислення у дітей дошкільного віку. У статті «Розвиток інтелектуальних здібностей дітей дошкільного віку

засобами STEM-освіти» С. Доценко зазначає, що використання інтеграційного підходу у навчанні значно сприяє формуванню просторового інтелекту. Автор наголошує, що залучення дітей до моделювання, конструювання та інших STEM-активностей сприяє розвитку когнітивної гнучкості та здатності до просторового аналізу [15].

Інше дослідження, представлене І. Підлипняк та Т. Дукою, присвячене інтелектуальному розвитку дітей дошкільного віку в умовах сучасного закладу дошкільної освіти, висвітлює особливості розвитку мислення дошкільників та розглядає методи формування розумових операцій, важливих для просторового інтелекту, таких як аналіз, синтез, класифікація та узагальнення [40]. Дослідження В. Воскобовича акцентує увагу на використанні ігрових методик для розвитку просторового мислення. Автор представив педагогічну технологію «Казкові лабіринти гри», яка розвиває просторове мислення через використання ігрових завдань із символічним та абстрактним змістом [11]. Крім того, у статті присвяченій впливу розвивального середовища на розвиток сенсомоторного інтелекту молодших дошкільників, підкреслюється роль освітнього середовища у стимулюванні візуально-просторового мислення. Автори зазначають, що наявність сенсомоторних ігор, конструкторів, інтерактивних зон для навчання позитивно впливає на розвиток просторових уявлень у дітей.

Однак, дослідження Newcombe та Huttenlocher показують, що діти починають розпізнавати просторові відношення, наприклад, розміщення предметів щодо інших, орієнтацію у власному середовищі та форми об'єктів. Поступово вони розвивають здатність до ментальної ротації, хоча на початковому етапі вона обмежена. Ігрова діяльність є ключовим чинником розвитку візуально-просторових здібностей у цьому віці. Використання конструктивних ігор, малювання, маніпуляції об'єктами сприяють поступовому вдосконаленню навичок просторового мислення [50].

Отже, розвиток візуально-просторового інтелекту у дітей дошкільного віку визначається як біологічними, так і соціальними чинниками. Успішне формування просторового мислення залежить від активної взаємодії дитини з предметним і соціальним середовищем, а також від використання спеціально організованих освітніх технологій. Аналіз сучасних українських досліджень показує, що впровадження STEM-освіти, педагогічних інновацій та створення розвивального простору є ключовими чинниками розвитку просторового інтелекту дошкільників.

Варто зазначити, що на відміну від дошкільників, які оперують переважно конкретними образами, молодші школярі демонструють значний прогрес у здатності до аналізу просторових відношень. Згідно з дослідженнями Ж. Піаже, у цей період розвивається здатність до збереження форми та розміру об'єктів, дитина починає розуміти концепцію відносності просторових координат.

У молодшому шкільному віці діти починають краще розуміти просторові відношення та здійснювати ментальну ротацію об'єктів. Згідно з дослідженням Uttal та інших дослідників, навчання, яке містить просторові завдання (наприклад, робота з мапами, креслення), значно покращує ці навички. На цьому етапі спостерігається розвиток здатності до узагальнення просторових концепцій, зокрема уявного комбінування та трансформації об'єктів. Діти починають краще сприймати перспективу, що дозволяє їм передбачати зміни об'єкта при русі [6;23].

Дослідження Maguire та його однодумців, показують, що навігаційні навички, такі як орієнтація за допомогою карт або використання просторових підказок у середовищі, активно розвиваються у цьому віці. Також підтверджено, що практичне навчання (наприклад, використання LEGO або малювання тривимірних об'єктів) сприяє формуванню візуально-просторового інтелекту.

Вітчизняні дослідження, зокрема роботи С. Доценко, підтверджують, що розвиток просторового мислення у дітей цього віку значною мірою залежить від типу діяльності: навчальна діяльність, малювання, конструювання, робота з картами та геометричними фігурами значно покращують навички просторового аналізу. Л. Виготський зазначав, що у молодшому шкільному віці значний вплив на когнітивний розвиток дитини має навчання, що відбувається у взаємодії з дорослими та однолітками. Саме у цей період формуються навички мисленнєвої трансформації об'єктів: діти вчаться уявно повертати фігури, проектувати просторові ситуації та встановлювати зв'язки між частинами цілого [9;18].

Згідно з роботами І. Підлипняк та Т. Дуки, ефективними методами розвитку просторового інтелекту є інтерактивні підходи у навчанні, такі як STEM-освіта, застосування 3D-моделювання, використання геометричних головоломок. О. Корнійчук доводить, що малювання та конструювання у молодшому шкільному віці є ключовими засобами розвитку візуально-просторового інтелекту. Саме графічна діяльність сприяє формуванню уявлень про простір, масштаб, перспективу та симетрію. Значну роль у цьому віці відіграє також фізична активність. Як зазначає В. Воскобович, включення рухових ігор, орієнтування у просторі та маніпуляцій з предметами сприяє розвитку просторових уявлень [32].

Молодший шкільний вік є критичним періодом для розвитку візуально-просторового інтелекту. У цей час формуються базові навички оперування просторовими образами, які впливають на подальше навчання, особливо у точних науках. Використання інтерактивних навчальних підходів, малювання, конструювання та просторових ігор сприяє ефективному розвитку когнітивних здібностей дитини.

Таким чином, розвиток візуально-просторового інтелекту у молодших школярів є результатом поєднання природних вікових змін та впливу

навчальної діяльності, що підкреслює важливість створення сприятливого освітнього середовища для його стимуляції.

Підлітковий вік (10–16 років) є критичним періодом когнітивного розвитку, коли відбувається суттєве ускладнення мисленнєвих процесів, зокрема просторового інтелекту. У цей час активно розвиваються здатність до ментальної ротації, абстрактне мислення, навички аналізу складних просторових структур, що зумовлює підвищену ефективність у навчанні математики, фізики, архітектури та мистецтва.

Ж. Піаже зазначав, що підлітковий вік характеризується переходом до формально-операційного мислення, що дозволяє індивіду не лише аналізувати просторові відношення, а й прогнозувати їхні зміни. Це означає, що підлітки можуть ефективно оперувати уявними об'єктами, передбачати їхні трансформації у просторі та будувати складні ментальні моделі. У підлітковому віці візуально-просторовий інтелект досягає високого рівня розвитку, що дозволяє учням виконувати складні ментальні операції, такі як уявна ротація тривимірних об'єктів, абстрактне маніпулювання просторовими концепціями та розуміння перспективи [28;49].

Дослідження Lourenco та Vonny свідчать, що у підлітків покращується здатність до аналізу просторових відношень, що особливо важливо для дисциплін, пов'язаних із STEM (наука, технології, інженерія, математика). Крім того, Tracy та Kelley довели, що використання технологій, таких як комп'ютерне моделювання та віртуальна реальність, може значно покращити просторові навички в підлітковому віці.

Вітчизняні дослідження, зокрема роботи Т. Дуки, підтверджують, що у підлітковому віці значний розвиток просторового мислення спостерігається у тих, хто займається технічним моделюванням, графічним дизайном, кресленням або працює з тривимірними комп'ютерними технологіями.

Дослідження Л. Карамушки демонструють, що розвиток просторового інтелекту у підлітків відбувається нерівномірно: у дівчат зазвичай

розвиненіші навички просторового сприйняття та орієнтації на місцевості, тоді як у хлопців — ментальна ротація та аналіз тривимірних об'єктів. Сучасні дослідження М. Пономаренко наголошують на значному впливі цифрового середовища на когнітивний розвиток підлітків. Зокрема, використання віртуальної реальності (VR), 3D-графіки та відеоігор значно покращує навички просторової уяви, хоча надмірне занурення у цифровий простір може знижувати розвиток реальних навичок просторової орієнтації. Як зазначає В. Воскобович, інтеграція сучасних технологій у навчальний процес (наприклад, використання програм для моделювання, геометричного дизайну або картографії) сприяє розвитку не лише просторового інтелекту, а й загальної когнітивної пластичності [34].

Аналізуючи наукові напрацювання, ми з'ясували, що виділяють фактори, які впливають на розвиток просторового інтелекту у підлітків:

1. Освітнє середовище – навчальні програми з геометрії, фізики, інженерного дизайну, які передбачають роботу з просторовими моделями, суттєво сприяють розвитку просторових навичок.

2. Фізична активність – заняття спортом, орієнтування на місцевості, участь у технічних гуртках розвивають просторову уяву та координацію.

3. Цифрові технології – програми для 3D-моделювання, доповнена реальність (AR), інтерактивні навчальні платформи сприяють когнітивному розвитку, але потребують балансування з реальним досвідом.

4. Гендерні відмінності – як зазначає О. Савченко, у підлітковому віці спостерігається диференціація в розвиненості просторових навичок, що частково пояснюється нейропсихологічними факторами та соціальними впливами [43].

На основі поданої інформації, можна зробити висновок, що підлітковий вік є важливим етапом у розвитку візуально-просторового інтелекту, коли відбувається перехід до складніших когнітивних операцій, здатності до абстрактного аналізу просторових структур та передбачення їхніх змін.

Освітні програми, цифрові технології та практичний досвід відіграють ключову роль у формуванні просторового інтелекту, що підкреслює необхідність інтеграції STEM-освіти, віртуального моделювання та практичної діяльності у навчальний процес.

Таким чином, наукові дослідження вказують на те, що розвиток візуально-просторового інтелекту в молодшому шкільному віці є багатограним процесом, який залежить від загального когнітивного розвитку дитини, ефективності навчальних методик та інтеграції відповідних вправ у навчальний процес. Це підкреслює необхідність комплексного підходу до розвитку цих навичок у початковій школі.

1.3 Особистісні детермінанти розвитку візуально-просторового інтелекту

Розвиток візуально-просторового інтелекту є комплексним психічним процесом, на який впливають як біологічні, так і соціально-культурні фактори. Сучасні дослідження демонструють, що особистісні характеристики відіграють ключову роль у формуванні та вдосконаленні просторових навичок. Вивчення цих детермінантів сприяє розумінню механізмів розвитку візуально-просторового інтелекту та розробці ефективних програм навчання і тренування.

Аналіз сучасних наукових публікацій в українській психології свідчить про зростаючий інтерес до дослідження факторів розвитку просторового мислення. Зокрема, роботи Гончаренко показують, що розвиток візуально-просторового інтелекту тісно пов'язаний з когнітивними стилями особистості. Авторка наголошує на ролі індивідуальних особливостей уваги та оперативної пам'яті у формуванні просторових навичок. У дослідженнях Коваленка та Литвиненко просторовий інтелект розглядається як чинник успішності у точних науках та технічних спеціальностях. Зокрема,

встановлено, що рівень розвитку просторового мислення впливає на здатність до розв'язання складних геометричних задач та проектування. Крім того, у працях М. Сидоренка акцентується увага на важливості навчальних стратегій у розвитку просторових здібностей. Автор доводить, що інтеграція візуальних моделей у процес навчання сприяє формуванню вищого рівня просторового мислення в учнів початкової та середньої школи [24].

Зарубіжні наукові публікації також підкреслюють значущість особистісних факторів у розвитку просторового інтелекту. У дослідженні Uttal, Miller та Newcombe доведено, що просторові навички мають суттєвий вплив на досягнення в STEM-дисциплінах (наука, технології, інженерія, математика). Автори підкреслюють важливість розвитку просторового мислення на ранніх етапах навчання для забезпечення успішної академічної кар'єри в цих галузях [49].

Лонгітюдне дослідження Shea, Lubinski, Benbow виявило, що високий рівень просторового інтелекту в підлітковому віці корелює з досягненнями в науково-технічних сферах у дорослому житті. Це підтверджує гіпотезу про стабільність просторових здібностей та їхню важливість для професійного розвитку. У роботі Newcombe доведено, що розвиток просторового мислення позитивно впливає на успішність у математиці та природничих науках. Вона пропонує інтеграцію стратегій тренування просторових навичок у навчальні програми для підвищення когнітивної гнучкості. Meta-аналіз, проведений Wai, Lubinski, Benbow, узагальнює понад 50 років досліджень і підтверджує, що просторові здібності є важливими для успіху в STEM-галузях. Автори наголошують на необхідності врахування індивідуальних відмінностей у просторовому інтелекті при підготовці майбутніх фахівців [50].

Отже, аналіз українських та зарубіжних досліджень свідчить про суттєвий вплив особистісних детермінант на розвиток візуально-просторового інтелекту. Когнітивні стилі, індивідуальні особливості уваги, пам'яті, а також використання спеціалізованих навчальних стратегій є

ключовими чинниками, що визначають рівень просторових здібностей. Визначення цих факторів дозволяє створювати ефективні методики розвитку просторового мислення, що особливо важливо для STEM-дисциплін та технічної освіти.

Розвиток візуально-просторового інтелекту у молодшому шкільному віці значною мірою визначається рівнем сформованості когнітивних здібностей, які впливають на сприйняття, обробку, збереження та маніпулювання просторовою інформацією. До ключових когнітивних компонентів, що детермінують розвиток візуально-просторового інтелекту, належать просторове мислення, когнітивна гнучкість, аналітичне мислення та здатність до ментальних трансформацій.

За дослідженнями Л. Виготського, розвиток просторового мислення тісно пов'язаний із мовленням, оскільки діти активно використовують вербальні позначення для уточнення просторових характеристик предметів. Дослідження В. Зінченка підтверджують, що на цьому віковому етапі діти починають краще орієнтуватися у двовимірних і тривимірних просторах, проте їхні уявлення про перспективу та пропорційність ще залишаються недостатньо сформованими [20].

Когнітивна гнучкість є важливим чинником, що сприяє розвитку візуально-просторового інтелекту в молодшому шкільному віці. Як показують дослідження А. Лурія, на цьому віковому етапі діти ще мають обмежену здатність до швидкого переключення між різними стратегіями вирішення просторових завдань, що пояснюється віковими особливостями розвитку лобових відділів кори головного мозку. Дослідження Diamond підтверджують, що когнітивна гнучкість поступово зростає під впливом спеціальних навчальних завдань, які вимагають від дітей змінювати свої уявлення про просторові об'єкти та їхні властивості [49].

Аналітичне мислення, яке відповідає за здатність до логічного аналізу просторових співвідношень, починає активно розвиватися у молодшому

шкільному віці. За результатами досліджень Lohman, діти цього віку демонструють помітний прогрес у порівнянні об'єктів за їхніми просторовими характеристиками, проте їхні навички розчленування складних геометричних форм на складові елементи залишаються недостатньо розвиненими. Важливу роль у розвитку аналітичного мислення відіграє навчання математики та геометрії, яке сприяє формуванню у дітей здатності аналізувати просторові структури та співвідношення між ними [30].

Таким чином, когнітивні здібності є ключовою особистісною детермінантою розвитку візуально-просторового інтелекту в молодшому шкільному віці. Просторове мислення, когнітивна гнучкість, аналітичне мислення та здатність до ментальних трансформацій визначають ефективність просторової орієнтації дитини та її успішність у розв'язанні візуально-просторових завдань. Для оптимального розвитку цих здібностей необхідне створення відповідного навчального середовища, що включає маніпулятивні дії з предметами, просторові завдання, а також стимулювання уважного оперування об'єктами.

Рівень креативності є важливою особистісною детермінантою розвитку візуально-просторового інтелекту в молодшому шкільному віці. Креативність визначається як здатність генерувати нові, нестандартні ідеї, що мають цінність у певному контексті. Візуально-просторовий інтелект, у свою чергу, передбачає здатність сприймати, аналізувати та маніпулювати просторовими об'єктами, а отже, високий рівень креативності сприяє більш ефективному використанню цих навичок у різних когнітивних та практичних завданнях.

Дослідження Torrance показують, що креативне мислення у дітей молодшого шкільного віку тісно пов'язане з їхньою здатністю до дивергентного мислення, тобто пошуку різних способів розв'язання проблеми. Діти з високим рівнем креативності частіше пропонують нетипові підходи до роботи з просторовими завданнями, наприклад, нестандартні

методи конструювання, альтернативні варіанти візуалізації об'єктів, що сприяє розвитку просторових здібностей [49].

Згідно досліджень Cropley, креативність розвивається в процесі взаємодії дитини з навколишнім середовищем, зокрема під час гри, образотворчої діяльності та конструювання. У молодшому шкільному віці особливу роль відіграє розвиток образного мислення, що сприяє формуванню уявних моделей просторових об'єктів. Дослідження Р. Гончарук підтверджують, що активне використання графічних вправ, малювання, створення аплікацій та моделювання сприяє розвитку як креативності, так і просторових навичок у дітей [49].

Рівень креативності також пов'язаний із здатністю до комбінування та трансформації просторових об'єктів. Як зазначає Gardner, діти з високим рівнем візуально-просторового інтелекту частіше демонструють креативні підходи до вирішення конструктивних завдань, оскільки вони легше уявляють зміни форми та положення об'єктів у просторі. Це підтверджується дослідженнями Runco, які вказують на те, що креативність сприяє розвитку ментальних трансформацій, важливих для просторового мислення .

У контексті освітнього процесу, згідно з дослідженнями Csikszentmihalyi, креативність дітей молодшого шкільного віку можна стимулювати через створення відкритого навчального середовища, що заохочує експериментування з формами, об'ємами, кольорами та просторовими композиціями. У цьому аспекті ефективними методами є використання LEGO-конструювання, роботи з 3D-моделюванням, участь у творчих конкурсах та ігрових проєктах [18].

Таким чином, рівень креативності є значущим чинником, що визначає успішність розвитку візуально-просторового інтелекту в молодшому шкільному віці. Висока креативність сприяє гнучкості мислення, здатності до ментальних трансформацій і формуванню нестандартних підходів до просторового аналізу.

Мотивація відіграє ключову роль у розвитку когнітивних здібностей, зокрема візуально-просторового інтелекту, оскільки визначає рівень залученості дитини до пізнавальної діяльності. У молодшому шкільному віці мотиваційні аспекти розвитку просторового мислення можуть бути пов'язані як із внутрішніми, так і з зовнішніми чинниками. Внутрішня мотивація формується через інтерес до творчої та пізнавальної діяльності, а зовнішня – завдяки впливу навчального середовища, педагогічних стратегій та соціального схвалення. Згідно з теорією самовизначення Десі, Рюан, діти, які відчують автономію у виборі діяльності, демонструють вищу внутрішню мотивацію та більшу залученість до просторових завдань. Це підтверджують дослідження українських науковців, які вказують, що створення умов для самостійного вирішення творчих завдань позитивно впливає на розвиток візуально-просторового інтелекту в учнів молодшого шкільного віку. Окрім автономії, важливу роль відіграє мотивація досягнення, яка визначає прагнення дитини до успіху в конкретній діяльності. За дослідженнями McClelland, діти з високим рівнем мотивації досягнення демонструють більшу наполегливість у виконанні просторових завдань, легше опановують навички просторової уяви та проявляють ініціативу в навчальному процесі [16;35;47].

Соціальні фактори також значною мірою впливають на мотивацію дітей до розвитку просторового інтелекту. Як зазначають Бандура та Schunk, спостереження за успіхами однолітків або отримання позитивного зворотного зв'язку від учителя підвищує мотивацію до навчання, що, у свою чергу, сприяє розвитку просторових здібностей. Практичні підходи до стимулювання мотивації візуально-просторового розвитку включають створення умов для дослідницької діяльності (експериментування з формами, конструювання), впровадження елементів гейміфікації у навчальний процес, а також використання сучасних технологій (віртуальна та доповнена реальність) для збагачення просторового досвіду дітей [28].

Отже, мотиваційні аспекти є однією з ключових детермінант розвитку візуально-просторового інтелекту в молодшому шкільному віці. Високий рівень внутрішньої мотивації, автономії у виборі діяльності та мотивації досягнення сприяє активному освоєнню просторових навичок. Педагогічні стратегії, що враховують особливості мотиваційної сфери дітей, можуть значно підвищити ефективність їхнього просторового розвитку.

Рівень емоційної регуляції є важливим чинником у формуванні когнітивних процесів дитини, зокрема розвитку візуально-просторового інтелекту. У молодшому шкільному віці здатність керувати власними емоціями значною мірою впливає на навчальну мотивацію, концентрацію уваги та стійкість до труднощів, які виникають у процесі опанування просторових навичок. Згідно з дослідженнями Gross, ефективна емоційна регуляція сприяє більшій зосередженості та когнітивній гнучкості, що є необхідними умовами для розв'язання просторових завдань, таких як орієнтація у просторі, конструювання, аналіз геометричних фігур. Діти з вищим рівнем емоційного самоконтролю краще справляються зі стресом, викликаним складними когнітивними завданнями, та демонструють більшу наполегливість у їхньому виконанні [15;26].

Науковці зазначають, що недостатній рівень емоційної регуляції може знижувати здатність до візуалізації та просторової уяви. Емоційне збудження, пов'язане зі страхом помилок або низькою самооцінкою, часто обмежує гнучкість мислення, що є критичним для розвитку просторового інтелекту. Наприклад, дослідження Damasio підтверджують, що сильні негативні емоції можуть блокувати доступ до раніше засвоєних когнітивних стратегій, тоді як позитивний емоційний фон сприяє творчості та експериментуванню [49].

Українські дослідження також доводять, що емоційна підтримка з боку вчителів і батьків є критично важливою для розвитку просторового мислення у дітей молодшого шкільного віку. Створення емоційно безпечного

середовища, у якому дитина не боїться припуститися помилки, сприяє її активному включенню в навчальний процес, зокрема у діяльність, що вимагає просторової уяви.

Таким чином, рівень емоційної регуляції визначає здатність дитини управляти власними когнітивними процесами в умовах навчання. Висока емоційна стійкість дозволяє зберігати концентрацію, адаптуватися до нових завдань та ефективно використовувати просторове мислення в навчальній діяльності.

Висновок до розділу.

У результаті аналізу теоретичних засад розвитку візуально-просторового інтелекту було встановлено, що даний вид інтелекту є комплексною когнітивною здатністю, яка забезпечує орієнтацію в просторі, опрацювання візуальної інформації та маніпуляцію образами. Він відіграє ключову роль у засвоєнні навчального матеріалу, особливо у предметах, що потребують просторового аналізу та візуалізації.

Аналіз вікових особливостей свідчить, що молодший шкільний вік є сенситивним періодом для розвитку візуально-просторового інтелекту. У цей період спостерігається активне формування здатності до ментальної ротації, уявного маніпулювання об'єктами, просторової уяви та аналітичного сприйняття візуальної інформації. Формування цих навичок значною мірою залежить від особливостей навчального середовища та застосовуваних методик.

Визначено, що особистісні детермінанти відіграють суттєву роль у розвитку візуально-просторового інтелекту. Зокрема, когнітивний стиль, домінуюча сенсорна система сприйняття, рівень креативності та індивідуальні особливості мислення впливають на ефективність формування просторових навичок. У зв'язку з цим важливо розробляти диференційовані

підходи до навчання, що враховують індивідуальні особливості дітей та сприяють оптимальному розвитку їхнього візуально-просторового інтелекту.

РОЗДІЛ 2

ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБИСТІСНИХ ДЕТЕРМІНАНТ РОЗВИТКУ ВІЗУАЛЬНО-ПРОСТОРОВОГО ІНТЕЛЕКТУ У МОЛОДШОМУ ШКІЛЬНОМУ ВІЦІ

2.1 Організація проведення емпіричного дослідження

Емпіричне дослідження особистісних детермінант розвитку візуально-просторового інтелекту дітей молодшого шкільного віку було проведене на базі Комунального закладу загальної середньої освіти "Гімназія № 22 імені Олега Ольжича Хмельницької міської ради". Дослідження здійснювалося відповідно до етичних принципів психологічної діагностики, із забезпеченням добровільної участі та конфіденційності отриманих даних.

Вибірку дослідження склали 43 учні молодшого шкільного віку. Враховуючи вікові особливості розвитку когнітивних процесів, дослідження було спрямоване на визначення рівня розвитку візуально-просторового інтелекту та аналіз його взаємозв'язку з особистісними детермінантами, такими як когнітивний стиль, сенсорні переваги та рівень креативності.

Дослідження включало використання стандартизованих методик, спрямованих на комплексну оцінку візуально-просторового інтелекту та його детермінант. Процедура тестування відбувалася у навчальних приміщеннях школи, в адаптованому форматі, що сприяв максимальній достовірності отриманих результатів. Усі учасники виконували завдання індивідуально або у малих групах, що дозволило врахувати як індивідуальні особливості мислення, так і групові тенденції у розвитку просторових здібностей.

Методика Т. Елерса призначена для діагностики мотиваційної спрямованості особистості на досягнення успіху. Вона базується на положенні, що особи з високою мотивацією до успіху менш схильні до ризику, ніж ті, у кого ця мотивація низька.

Методика Т. Елерса для діагностики мотивації досягнення успіху була розроблена на основі теорії мотивації досягнення Джона Аткинсона (John Atkinson), яка сформувалася у 1950–1960-х роках. Розвиток методики Т. Елерса ґрунтується на працях: Дж. Аткинсона (теорія мотивації досягнення), Г. Хекхаузена (концепція мотиву досягнення), Д. МакКлелланда (дослідження впливу мотивації на поведінку).

Т. Елерс створив свій діагностичний інструмент, адаптуючи концепції цих авторів до прикладного використання, зокрема для оцінки індивідуальних особливостей мотивації до успіху в психологічній діагностиці та профорієнтації. Методика базується на припущенні, що мотивація до успіху та мотивація уникнення невдач є двома полярними аспектами мотиваційної сфери особистості. Високий рівень мотивації досягнення успіху свідчить про прагнення людини до результатів, ініціативність та впевненість у собі, тоді як низький рівень може вказувати на схильність до уникнення ризику та невдач.

Таким чином, методика Т. Елерса стала одним із ключових інструментів для вивчення мотиваційної сфери особистості, що широко застосовується у психологічному консультуванні, профорієнтації та управлінні персоналом.

Після завершення опитування підраховується сума балів, що відповідають ключу. Рівні мотивації до успіху інтерпретуються наступним чином:

- 1-10 балів: низька мотивація до успіху;
- 11-16 балів: середній рівень мотивації;
- 17-20 балів: помірковано високий рівень мотивації;
- понад 21 бал: занадто високий рівень мотивації до успіху.

Ця методика широко використовується для оцінки мотивації досягнення успіху в різних сферах, включаючи управління персоналом та психологічне консультування. Вона допомагає визначити, наскільки індивід

психологічно налаштований на досягнення успіху, що є важливим для розуміння його поведінки та прийняття рішень. Загалом, методика Т. Елерса є ефективним інструментом для виявлення рівня мотивації до успіху, що сприяє глибшому розумінню особистісних характеристик та потенціалу індивіда.

Тест креативності Торранса (Torrance Tests of Creative Thinking, ТТСТ) був розроблений у 1966 році психологом Еллісом Полом Торрансом. Ця методика є однією з найвідоміших та найпоширеніших для оцінювання рівня креативності у дітей та дорослих. Вона базується на концепції дивергентного мислення Гілфорда, яке передбачає здатність генерувати різноманітні, оригінальні та гнучкі ідеї.

ТТСТ використовується для діагностики творчих здібностей у школярів, студентів, а також у професійному середовищі для визначення креативного потенціалу. Методика містить два варіанти тестів:

1. Вербальний тест (Verbal ТТСТ) – спрямований на оцінку креативності через словесні завдання.
2. Фігурний тест (Figural ТТСТ) – оцінює здатність до творчого мислення через малюнкові завдання.

Вербальний тест містить наступні завдання:

- Складання запитань до певної ситуації.
- Вигадування наслідків змін у звичній ситуації.
- Розробка альтернативних способів використання об'єктів.
- Створення історій із заданих елементів.

Фігурний тест включає:

- Завершення незакінчених зображень (доповнення фігур до осмислених образів).
- Створення малюнків із запропонованих форм (наприклад, з кіл чи ліній).
- Комбінування елементів у нові композиції.

Результати тесту аналізуються за такими показниками:

1. Бігучість (Fluency) – кількість запропонованих ідей.
2. Гнучкість (Flexibility) – здатність змінювати підхід до вирішення завдань.
3. Оригінальність (Originality) – унікальність відповідей.
4. Розробленість (Elaboration) – деталізація ідей.
5. Абстрактність (Abstractness of Titles) – здатність до узагальнення.

Тест Торранса широко використовується в освітньому процесі для:

- Виявлення обдарованих дітей.
- Оцінювання творчого потенціалу учнів.
- Підбору методів навчання, які стимулюють креативне мислення.
- Досліджень у сфері когнітивної психології та педагогіки.

Методика ТТСТ є ефективним інструментом для діагностики та розвитку креативності, що дозволяє краще зрозуміти індивідуальні особливості мислення та творчого потенціалу особистості.

Методика «Прогресивні матриці Равена» (Raven's Progressive Matrices) є одним із найпоширеніших психометричних інструментів для оцінки зорово-просторового мислення, логічного узагальнення та абстрактного мислення. Вона була розроблена Дж. К. Равеном у 1936 році та використовується для вимірювання рівня когнітивного розвитку та інтелектуальних здібностей. Даний тест належить до культурно-незалежних методик, оскільки в ньому не використовується вербальний матеріал. Це дозволяє оцінювати загальний інтелект без впливу рівня освіти чи мовних особливостей випробуваних.

Тест складається з ряду завдань, у яких пред'являється матриця геометричних фігур, що має певну закономірність. Завдання випробуваного – знайти правильний елемент, який доповнює логічний ряд із запропонованих варіантів. Прогресивні матриці Равена мають декілька версій залежно від складності. Результати оцінюються на основі загальної кількості правильно розв'язаних завдань. При цьому враховується вік дитини, а отримані бали

порівнюються з нормативними таблицями. Максимальна кількість балів – 36 (по 12 завдань у кожній серії). Чим більше правильних відповідей – тим вищий рівень розвитку когнітивних здібностей. Оцінювання результатів здійснюється шляхом порівняння набраних балів із віковими нормативами. Для кожної вікової групи встановлено середній рівень виконання тесту. Наприклад:

- Діти 5–6 років зазвичай виконують 10–15 завдань правильно.
- Діти 7–8 років – у середньому 16–22 завдання.
- Діти 9–10 років – 23–29 завдань.
- Діти 11 років і старші – 30–36 завдань (що відповідає високому рівню інтелектуального розвитку).

Для більш точної оцінки результатів застосовується перцентильна шкала, яка дозволяє визначити рівень інтелектуального розвитку щодо вікової норми:

- 90–100 PR – дуже високий рівень когнітивного розвитку.
- 75–89 PR – вище середнього рівня.
- 50–74 PR – середній рівень.
- 25–49 PR – нижче середнього рівня.
- 10–24 PR – низький рівень.
- Менше 10 PR – дуже низький рівень когнітивного розвитку, можливі труднощі в навчанні.

Методика Равена не вимірює IQ безпосередньо, але отримані результати можуть бути інтерпретовані у вигляді IQ-еквівалента на основі стандартизованих нормативів. Оцінка результатів також передбачає аналіз виконання завдань у кожній серії:

- Серія А – оцінює базові здібності до зорово-просторового аналізу. Низькі результати можуть свідчити про труднощі у сприйнятті закономірностей.

- Серія Ab – визначає здатність дитини адаптуватися до ускладнених умов завдань. Якщо помилки спостерігаються на цьому етапі, це може вказувати на труднощі з гнучкістю мислення.

- Серія B – відображає рівень сформованості абстрактного мислення та вміння узагальнювати.

Методика «Кольорові прогресивні матриці Равена» дозволяє оцінити рівень розвитку невербального інтелекту, виявити когнітивні особливості дитини та спрогнозувати її здатність до навчання. Аналіз виконавської стратегії випробуваного допомагає зрозуміти, наскільки добре розвинене логічне узагальнення, гнучкість мислення та зорово-просторове сприйняття.

Методика «Стилі мислення» призначена для діагностики індивідуальних когнітивних особливостей особистості та визначення домінуючого стилю мислення. Вона дозволяє оцінити, як людина обробляє, аналізує та інтегрує інформацію, що є важливим у контексті когнітивного розвитку, навчання та професійної діяльності. Ця методика використовується в психології, педагогіці та когнітивних дослідженнях для оцінки стратегій розв'язання завдань, прийняття рішень і способів сприйняття інформації. Методика базується на концепціях когнітивного стилю, згідно з якими мислення індивіда можна розглядати як систему специфічних стратегій обробки інформації. Існують різні класифікації стилів мислення, але найбільш поширені моделі включають такі стилі:

1. Аналітичний стиль – передбачає логічний, послідовний підхід до розв'язання задач, схильність до деталізації та пошуку взаємозв'язків між елементами.

2. Інтуїтивний стиль – характеризується швидким прийняттям рішень, здатністю до цілісного сприйняття ситуації, опорою на інтуїцію.

3. Практичний стиль – орієнтація на конкретні дії та застосування знань у реальних ситуаціях.

4. Креативний стиль – нестандартне мислення, пошук нових підходів, гнучкість у зміні стратегій.

5. Вербальний стиль – переважання логіко-словесного способу обробки інформації.

6. Візуальний стиль – схильність до оперування образами, просторовим мисленням, що важливо у візуально-просторовому інтелекті.

Методика зазвичай представлена у вигляді тестового опитувальника з набором тверджень, що описують різні способи мислення. Учасник має обрати варіанти відповідей, які найбільше відповідають його когнітивним уподобанням. Кожна відповідь наближає учасника до певного стилю мислення, після чого підраховуються результати та визначається домінуючий стиль. Результати методики дозволяють визначити основний стиль мислення учня, а також можливі комбінації кількох стилів, що взаємодіють у когнітивній діяльності.

- Домінуючий стиль мислення – стиль, який найбільш виражений у поведінці, навчанні та розв’язанні задач.

- Змішаний стиль мислення – ситуація, коли людина однаково використовує кілька стилів залежно від завдання.

- Адаптивність мислення – здатність змінювати стилі залежно від вимог ситуації.

У контексті нашого дослідження «Особистісні детермінанти розвитку візуально-просторового інтелекту дітей молодшого шкільного віку» методика дозволяє визначити, які когнітивні стилі є найбільш поширеними у дітей, та як вони корелюють із рівнем розвитку візуально-просторового мислення. Зокрема:

- Діти з домінуючим візуальним стилем мислення зазвичай демонструють високий рівень розвитку просторового інтелекту, здатність працювати з графічною інформацією, схемами, образами.

- Аналітичний стиль може сприяти розвитку здатності до просторового аналізу та логічної структуризації об'єктів.
- Креативний стиль мислення часто корелює із гнучкістю візуального сприйняття, що є важливим для просторового інтелекту.

Методика «Стили мислення» є ефективним інструментом для оцінки когнітивних стратегій дітей та їхнього впливу на розвиток візуально-просторового інтелекту. Отримані результати можуть бути використані для розроблення персоналізованих освітніх методик та визначення оптимальних підходів до навчання відповідно до індивідуальних особливостей мислення учнів.

2.2 Аналіз результатів дослідження та їх інтерпретація

У межах дослідження мотивації досягнення успіху серед молодших школярів було проведено діагностику за методикою Т. Елерса. Вибірка дослідження склала 43 учні, серед яких 27 дівчат та 16 хлопців.

Метою дослідження було визначення рівня мотивації досягнення успіху у молодших школярів та аналіз статевих відмінностей у прояві цієї характеристики. Після обробки отриманих даних учасники були розподілені за рівнями мотивації досягнення успіху: високий, середній та низький. Узагальнені результати представлено у таблиці 2.1.

Сучасні діти мають високу конкурентність, але водночас можуть демонструвати знижену стійкість до невдач через вплив цифрового середовища.

Дівчата частіше демонструють більш розвинену відповідальність і старанність, тоді як хлопці можуть бути більш схильними до ризику та дії за принципом «спробую, а там подивимось».

Більшість учнів молодшого віку мають середній рівень мотивації, оскільки вони ще в процесі формування навчальних звичок та самостійності.

Таблиця 2.1 – Рівні мотивації досягнення успіху серед молодших школярів

Рівень мотивації	Загальний %	Дівчата (27 уч.)	Хлопці (16 уч.)
Високий	32,6%	37%	25%
Середній	46,5%	48%	44%
Низький	20,9%	15%	31%

На основі проведеного дослідження було виявлено, що найбільша частка учнів (46,5%) має середній рівень мотивації досягнення успіху. Це свідчить про те, що більшість молодших школярів виявляють помірне прагнення досягати успіхів, однак їхня мотивація значною мірою залежить від зовнішніх факторів, таких як підтримка вчителів, батьків, а також особливості навчального середовища.

Високий рівень мотивації продемонстрували 32,6% учнів, що свідчить про їхню високу орієнтацію на досягнення, відповідальність та активне залучення до навчальної діяльності. Варто відзначити, що серед учнів із високим рівнем мотивації переважають дівчата (37%), що може пояснюватися їхньою більшою схильністю до старанності, самоконтролю та прагнення отримати схвалення дорослих.

Натомість низький рівень мотивації зафіксовано у 20,9% учнів, серед яких більшу частку складають хлопці (31%). Це може бути пов'язано з тим, що хлопці молодшого шкільного віку частіше виявляють імпульсивність, можуть бути менш наполегливими у виконанні завдань, а також демонструвати більшу орієнтацію на гру, ніж на академічні досягнення.

Таким чином, більшість молодших школярів мають середній рівень мотивації досягнення успіху, що вказує на можливість розвитку цієї якості за допомогою педагогічного впливу. Дівчата частіше демонструють високий рівень мотивації, що може бути пов'язано з їхньою більшою відповідальністю, старанністю та орієнтацією на соціальне схвалення. Хлопці

частіше мають низький рівень мотивації, що свідчить про необхідність додаткових мотиваційних заходів, спрямованих на підвищення їхньої зацікавленості у навчанні. Отримані результати свідчать про важливість створення стимулюючого освітнього середовища, яке сприятиме формуванню внутрішньої мотивації учнів досягати успіху.

Отже, результати дослідження підкреслюють необхідність індивідуального підходу до учнів з урахуванням рівня їхньої мотивації, що дозволить ефективніше сприяти їхньому особистісному розвитку та навчальним досягненням.

Креативність є фундаментальною характеристикою когнітивного розвитку особистості, що визначає її здатність до варіативного мислення, продукування нових ідей та знаходження нестандартних рішень. Особливого значення вона набуває у молодшому шкільному віці, коли активно формуються механізми дивергентного мислення. Дослідження рівня розвитку креативності в цей період дозволяє оцінити когнітивний потенціал дітей, визначити індивідуальні та гендерні особливості цього процесу.

З метою емпіричного аналізу креативного мислення учнів молодшого шкільного віку було проведено тестування за допомогою тесту Торранса. Аналіз отриманих результатів здійснювався за п'ятьма основними критеріями: бігучість, гнучкість, оригінальність, розробленість та абстрактність. Отримані дані дозволяють простежити загальні тенденції розвитку креативності та виявити специфіку її проявів у контексті вікових і гендерних особливостей.

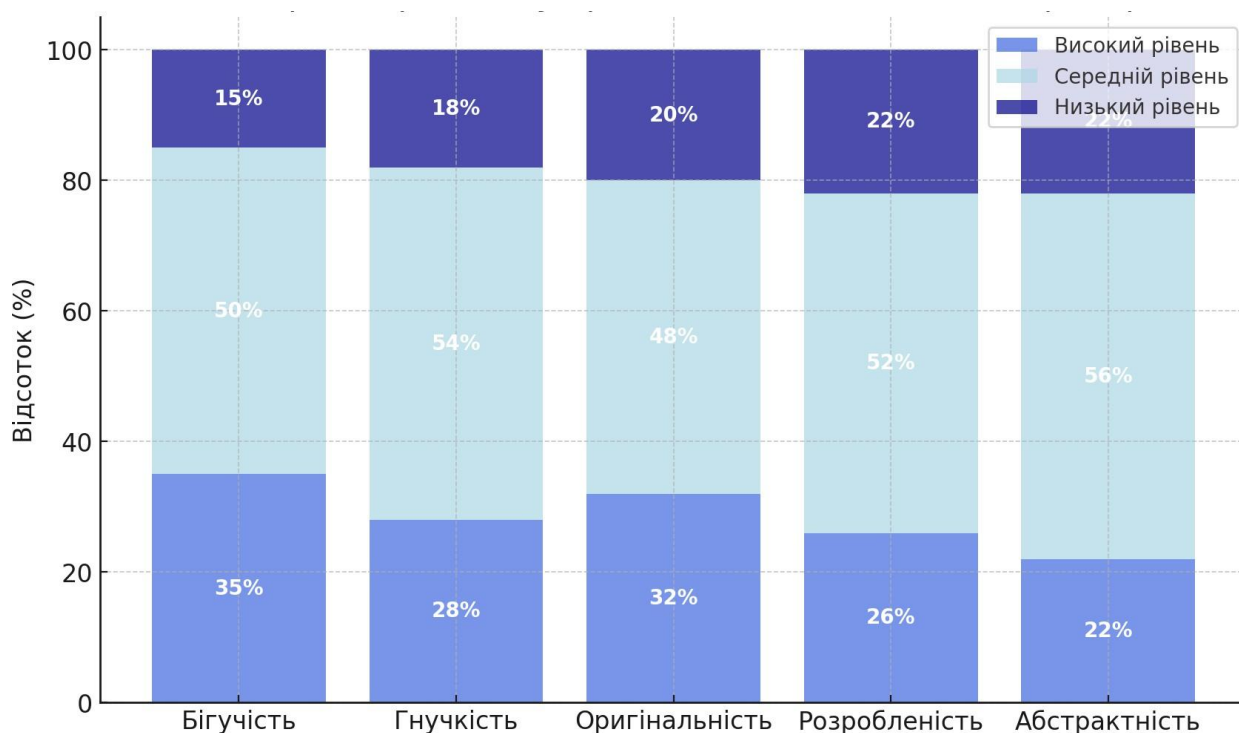


Рисунок 2.2 – Розподіл рівнів розвитку креативного мислення за критеріями

На основі проведеного аналізу було встановлено, що найбільша частка учнів (50%) має середній рівень бігучості мислення. Це свідчить про те, що більшість дітей молодшого шкільного віку демонструють достатню здатність продукувати ідеї, проте значна частина з них є повторюваними або має шаблонний характер. Такий результат може бути зумовлений тим, що на цьому етапі розвитку мислення діти ще не завжди вміють ефективно застосовувати механізми асоціативного розширення.

Високий рівень бігучості продемонстрували 35% учнів, що вказує на їхню здатність швидко генерувати велику кількість варіантів у процесі виконання завдань. Проте слід зауважити, що хоча такі учні продукували багато відповідей, не всі вони мали високий рівень осмисленості та унікальності. Це може пояснюватися тим, що когнітивна імпульсивність, характерна для молодшого шкільного віку, сприяє швидкому, але не завжди якісному продукуванню ідей. Водночас 15% дітей продемонстрували низький рівень бігучості, що вказує на труднощі в генеруванні ідей. Такі учні

або повільніше включаються у творчий процес, або ж потребують додаткових стимулів для активізації мислення. Ймовірно, це пов'язано як із рівнем когнітивного розвитку, так і з індивідуальними особливостями мотивації та емоційної включеності у завдання.

Гнучкість є показником когнітивної пластичності, що визначає здатність до варіативного вирішення проблемних ситуацій. Високий рівень цього критерію свідчить про адаптивність мислення, тоді як низький – про схильність до ригідності та стереотипних підходів. Середній рівень виявився домінуючим для 54% учнів, що свідчить про часткову здатність змінювати стратегії розв'язання завдань, проте не завжди швидко та усвідомлено. Це може бути зумовлено недостатньою когнітивною гнучкістю або схильністю до стереотипного мислення. Високий рівень демонструє здатність учнів (28%) швидко адаптувати свої підходи залежно від змінних умов завдання. Це свідчить про добре розвинену когнітивну пластичність, що є важливим показником творчого потенціалу. Виявлено низький рівень у 18% учнів, що засвідчує труднощі у варіюванні стратегій, що може бути наслідком домінування алгоритмічного стилю мислення або низької толерантності до невизначеності.

Зауважимо, що хлопці (31%) частіше демонстрували високу гнучкість у виконанні ігрових завдань, тоді як дівчата (26%) виявляли більшу адаптивність у творчих і вербальних завданнях.

Найбільша частка учнів (48%) продемонструвала середній рівень оригінальності, що свідчить про часткову здатність до нестандартного мислення. Діти цього рівня іноді продукували унікальні ідеї, однак вони не завжди відзначалися високим рівнем новизни. Це може свідчити про певну стереотипізацію мислення, яка характерна для етапу початкового шкільного навчання, коли діти ще тільки починають розширювати свої когнітивні горизонти. Високий рівень оригінальності зафіксовано у 32% учнів. Це вказує на їхню здатність знаходити нестандартні рішення та продукувати

рідкісні варіанти відповідей. Високий рівень оригінальності корелює з розвиненим уявленням та інтуїтивно-евристичним стилем мислення. Важливо зазначити, що такі учні часто демонстрували схильність до творчого експериментування, що є показником сформованих стратегій пошукового поведінкового стилю. Натомість 20% дітей мали низький рівень оригінальності, що свідчить про тенденцію до використання банальних або шаблонних варіантів відповідей. Це може бути зумовлено недостатнім рівнем розвитку креативного потенціалу або ж підвищеним орієнтуванням на соціально схвалювані варіанти відповідей.

При цьому, хлопці (38%) частіше продукували несподівані ідеї, однак вони не завжди відповідали суті завдання. Дівчата (29%) частіше виявляли оригінальність через деталізацію та логічність своїх рішень.

Розробленість є показником рівня деталізації та опрацювання ідей, що визначає здатність особистості до розширення початкових задумів. Переглянемо розподіл рівнів: середній рівень (52% респондентів) засвідчує здатність дітей до часткової деталізації ідей, проте їхня аргументація залишалася недостатньо глибокою. 26% учнів демонструють високий рівень, а це розгорнуті пояснення та здатність до логічного розширення ідей. Низький рівень характерний для 22% досліджуваних, що вказує на мінімальну деталізацію, що може бути наслідком труднощів із когнітивною рефлексією.

Зазначимо, що дівчата (33%) частіше демонстрували вищий рівень розробленості, що свідчить про розвинене аналітичне мислення. Хлопці (19%) частіше давали лаконічні, але менш деталізовані відповіді.

Абстрактність визначає здатність до узагальнення та концептуального осмислення інформації. Середній рівень (56% учнів) демонструє часткову здатність до узагальнення, проте відповіді залишаються в межах конкретних понять. Високий рівень (22%) свідчить про сформовану здатність до абстрактного мислення. Низький рівень (22%) засвідчує схильність до

буквального мислення. Зокрема, дівчата (29%) частіше демонстрували вміння узагальнювати інформацію та використовували метафоричне мислення. Хлопці (12%) здебільшого тяжіли до конкретних формулювань.

Отримані результати за цією методикою свідчать, що найсильнішими сторонами вибірки є бігучість та оригінальність мислення, що свідчить про потенціал до творчого пошуку ідей. Гнучкість мислення розвинена на середньому рівні, що вказує на можливість учнів адаптуватися до нових задач, але потребує подальшого стимулювання. Розробленість та абстрактність є найменш розвиненими критеріями, що свідчить про потребу навчання учнів деталізації ідей та узагальнення інформації. Гендерні особливості: дівчата частіше демонструють глибину аналізу та узагальнення, а хлопці – швидкість ідей та оригінальність.

Таким чином, результати свідчать про необхідність диференційованого підходу до розвитку креативного мислення в освітньому процесі. Виявлені закономірності можуть бути використані для подальшого дослідження когнітивних та особистісних чинників розвитку творчого потенціалу дітей молодшого шкільного віку.

Методика «Кольорові прогресивні матриці Равена» є одним із найбільш валідних інструментів для оцінки рівня розвитку зорово-просторового мислення, логічного узагальнення та абстрактного мислення в дітей молодшого шкільного віку. Дослідження було проведене на вибірці 43 учнів, що дозволило отримати репрезентативні дані про особливості когнітивного розвитку вказаної вікової групи.

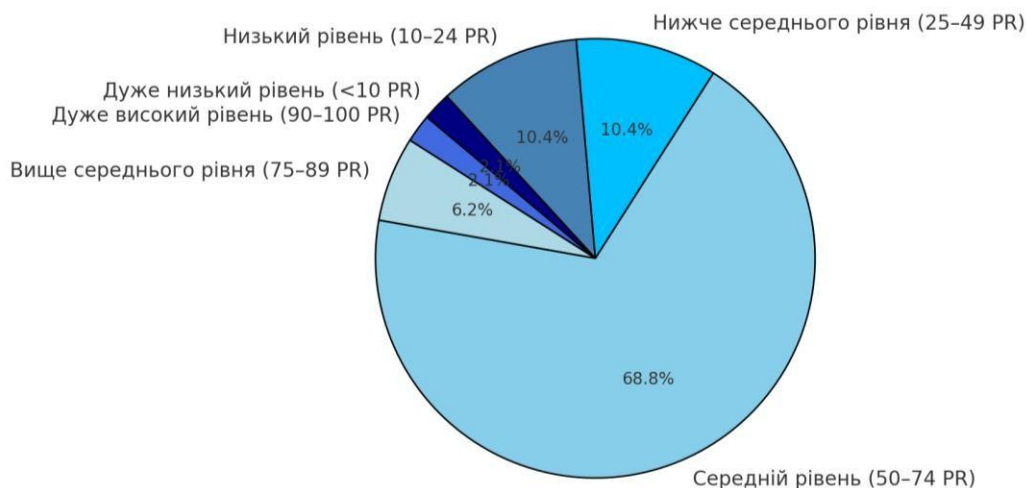


Рисунок 2.3 – Розподіл рівнів когнітивного розвитку

Результати тестування продемонстрували значну варіативність рівня когнітивного розвитку серед учасників дослідження. Найбільша частка учнів, а саме 72,1%, показала середній рівень розвитку, що відповідає віковій нормі та вказує на достатню сформованість когнітивних процесів, необхідних для успішного засвоєння навчального матеріалу. Водночас результати засвідчили наявність групи дітей із високими та низькими показниками, що вимагає детального аналізу та інтерпретації. Лише один учень (2,3%) продемонстрував дуже високий рівень когнітивного розвитку (90–100 перцентилів), що є показником виняткової аналітичної гнучкості, високої здатності до узагальнення та миттєвого розпізнавання закономірностей. Такий рівень розвитку свідчить про наявність значного інтелектуального потенціалу, що може бути передумовою для академічної обдарованості. Дана категорія учнів характеризується легкістю у розв’язанні складних когнітивних завдань, високою здатністю до абстрагування та системного мислення.

Троє учнів (7,0%) продемонстрували вище середнього рівень когнітивного розвитку (75–89 перцентилів), що також вказує на добре сформовані аналітичні здібності та візуально-просторове мислення. Вони демонстрували високу швидкість розпізнавання патернів, однак могли

потребувати додаткового часу для узагальнення складніших логічних зв'язків. Це свідчить про потенціал до розвитку когнітивної пластичності та можливість подальшого вдосконалення когнітивних стратегій через спеціальні розвивальні програми. Більшість учнів (72,1%) продемонстрували середній рівень когнітивного розвитку (50–74 перцентилів), що свідчить про сформованість основних когнітивних механізмів, необхідних для навчальної діяльності. Учні цієї категорії здатні до ефективного аналізу візуальних стимулів, можуть розпізнавати закономірності, проте потребують більше часу для їхньої інтеграції в ширший когнітивний контекст. Такі діти можуть демонструвати високу продуктивність у знайомих завданнях, але потребують структурованого підходу для виконання складніших когнітивних операцій. Ця група учнів є найбільш чутливою до педагогічного впливу, оскільки правильна організація навчального середовища може сприяти їхньому переходу до більш високого рівня когнітивного функціонування. Підтримка розвитку аналітичного мислення та просторових здібностей через спеціальні вправи та навчальні методики може значно покращити результати цієї групи.

П'ятеро учнів (11,6%) показали нижче середнього рівень когнітивного розвитку (25–49 перцентилів), що може вказувати на недостатню сформованість когнітивних навичок, необхідних для успішного розв'язання логічних завдань. Для цієї групи характерні труднощі в узагальненні інформації, повільне засвоєння логічних зв'язків та труднощі у просторово-орієнтаційних завданнях. Такі результати можуть свідчити про необхідність додаткової психолого-педагогічної підтримки, спрямованої на розвиток когнітивної гнучкості.

Ще п'ятеро учнів (11,6%) продемонстрували низький рівень когнітивного розвитку (10–24 перцентилів). Їхні результати свідчать про виражені труднощі у візуально-просторовому сприйнятті, слабкість логічних операцій та труднощі у створенні узагальнень. Для цих учнів можуть бути характерними труднощі в навчанні, що потребують комплексного

корекційно-розвивального підходу. Важливим напрямом роботи з даною категорією є впровадження спеціальних розвивальних програм, спрямованих на формування стратегій аналізу інформації та когнітивної адаптації. Один учень (2,3%) показав дуже низький рівень когнітивного розвитку (<10 перцентилів), що може вказувати на можливі когнітивні порушення або значні труднощі в оперуванні абстрактними поняттями. Даний результат потребує додаткової психодіагностичної оцінки, щоб визначити можливі фактори, які вплинули на такий рівень показників.

Отримані результати свідчать про значну варіативність рівня когнітивного розвитку серед учнів молодшого шкільного віку. Домінування середнього рівня розвитку вказує на те, що більшість дітей мають достатні передумови для успішного навчання, проте потребують структурованої підтримки для подальшого розвитку когнітивних стратегій. Наявність учнів із дуже високими показниками вимагає впровадження диференційованих освітніх стратегій для стимулювання їхніх інтелектуальних здібностей. Водночас група учнів із низькими та дуже низькими результатами потребує індивідуального підходу та спеціальних педагогічних методик, спрямованих на подолання труднощів у когнітивній діяльності. Таким чином, отримані результати підкреслюють необхідність персоналізованого підходу до розвитку візуально-просторового мислення та логічного узагальнення серед дітей молодшого шкільного віку.

Методика «Визначення домінантної сенсорної системи» (ВАК-тест) є ефективним інструментом для оцінки провідного каналу сприйняття інформації, що відіграє ключову роль у когнітивному розвитку дитини. Визначення домінантної сенсорної системи дозволяє адаптувати навчальні методики відповідно до індивідуальних особливостей сприйняття, що особливо важливо в контексті розвитку візуально-просторового інтелекту. Дослідження було проведено на вибірці з 43 учнів молодшого шкільного

віку, що дозволило визначити розподіл домінантних сенсорних систем та здійснити комплексний аналіз отриманих результатів.

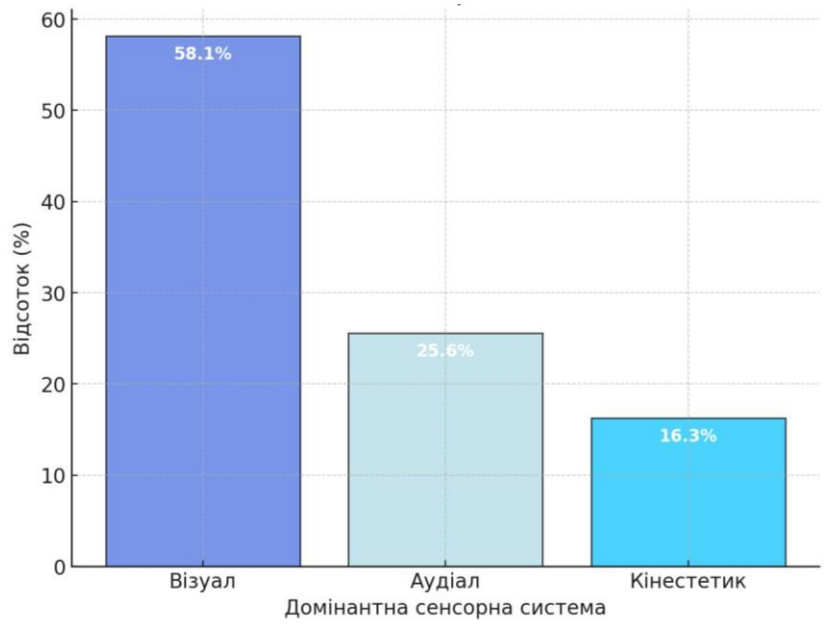


Рисунок 2.4 – Розподіл домінантних сенсорних систем

Згідно з отриманими результатами, серед учнів було виявлено три основні групи відповідно до провідного типу сприйняття інформації:

- Візуальний тип – 51.2%
- Аудіальний тип – 30.2%
- Кінестетичний тип – 18.6%

Найбільшу частку становлять учні з візуальним типом сприйняття (51.2%), що є закономірним, оскільки навчальний процес у молодшій школі значною мірою базується на зоровому сприйнятті інформації (малюнки, схеми, текстові матеріали). Візуали краще засвоюють матеріал через графічні та просторові об'єкти, що корелює з розвитком їхнього візуально-просторового інтелекту.

Водночас аудіальний тип (30.2%) зустрічається у значній частини учнів. Це свідчить про те, що частина дітей краще засвоює інформацію через вербальне сприйняття – пояснення вчителя, аудіальні матеріали, бесіди. Це може бути важливим аспектом для адаптації навчальних методик, оскільки

для аудіалів більш ефективними є слухові інструкції та робота з усним матеріалом.

Меншою за чисельністю виявилася група кінестетиків (18.6%), що є очікуваним у контексті навчального середовища молодших школярів, яке менш орієнтоване на практичні дії та маніпуляції з предметами. Однак цей факт свідчить про необхідність інтеграції інтерактивних форм навчання для цієї категорії учнів, зокрема через застосування тактильних і моторних способів опрацювання інформації.

Визначення доміантної сенсорної системи дозволяє оцінити потенційні когнітивні переваги дітей та прогнозувати їхню схильність до розвитку візуально-просторового інтелекту. Зокрема, учні, які належать до візуальної групи, демонструють вищий рівень сприйняття просторових структур, аналітичного розуміння графічних моделей та формування концептуальних зв'язків на основі зорових образів. Це узгоджується з попередніми дослідженнями, що підтверджують кореляцію між візуальним типом сприйняття та розвитком просторового мислення.

Натомість учні, що належать до аудіальної групи, можуть мати певні труднощі з просторовим сприйняттям, однак вони краще опрацьовують інформацію через вербальну комунікацію. Це означає, що методики, орієнтовані на слухові інструкції та вербальні пояснення просторових явищ, можуть бути ефективними для розвитку їхнього візуально-просторового інтелекту.

Учні кінестетичного типу схильні до засвоєння інформації через практичну діяльність, що свідчить про необхідність використання маніпулятивних ігор, 3D-моделювання та інтерактивних технологій для ефективного розвитку просторових навичок.

Отримані результати демонструють варіативність сенсорного сприйняття серед учнів молодшого шкільного віку, що підтверджує

необхідність диференційованого підходу до організації навчального процесу.

Зокрема:

- Для візуалів (51.2%) доцільно використовувати графічні матеріали, таблиці, схеми, просторові моделі, що сприятиме ефективному розвитку їхнього візуально-просторового інтелекту.
- Для аудіалів (30.2%) варто розширювати використання слухових завдань, усного пояснення матеріалу, аудіокниг та подкастів як додаткових освітніх інструментів.
- Для кінестетиків (18.6%) ефективними будуть інтерактивні методи, які передбачають фізичну активність, маніпуляції з предметами, залучення до проєктної діяльності.

Таким чином, результати ВАК-тесту можуть бути використані як один із компонентів для формування персоналізованих освітніх стратегій, спрямованих на розвиток когнітивного потенціалу учнів відповідно до їхніх індивідуальних сенсорних особливостей. З урахуванням отриманих даних, перспективним напрямом подальших досліджень є аналіз взаємозв'язку між сенсорними перевагами та рівнем розвитку візуально-просторового інтелекту, що дозволить оптимізувати методики навчання та сприяти максимальному розкриттю когнітивних здібностей учнів.

Методика «Стили мислення» дозволяє оцінити домінуючі когнітивні стратегії учнів, визначити їхні підходи до аналізу та засвоєння інформації, що є ключовим аспектом у вивченні особистісних детермінант розвитку візуально-просторового інтелекту. Дослідження було проведене на вибірці, що дало змогу виявити варіативність стилів мислення серед учасників та простежити тенденції у когнітивній діяльності дітей даного віку.

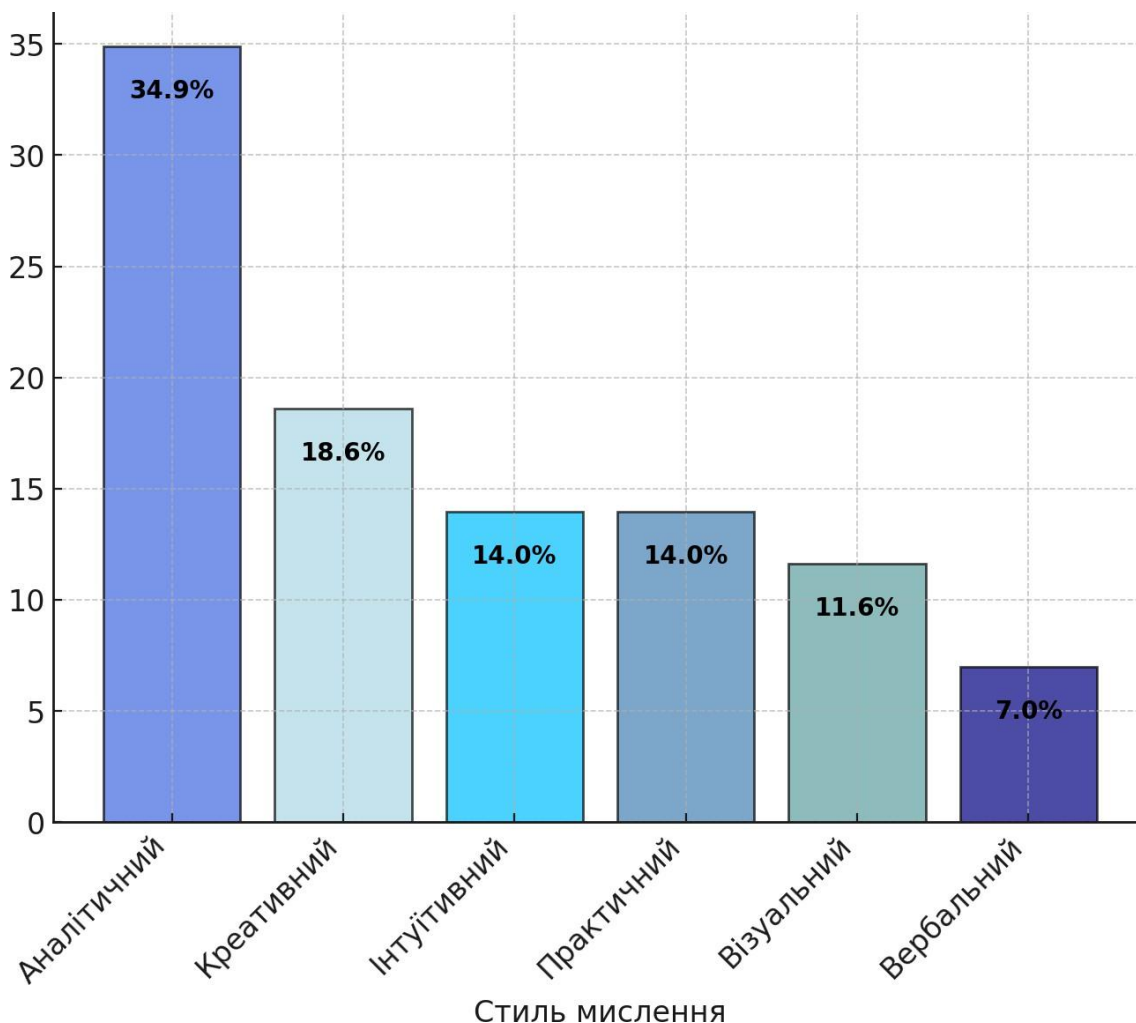


Рисунок 2.5 – Розподіл стилів мислення серед учнів

Аналіз отриманих результатів свідчить, що найбільшу частку становлять учні з аналітичним стилем мислення (25.6%). Це вказує на переважання у вибірці дітей, схильних до логічного аналізу, структурованої обробки інформації та системного підходу до розв'язання завдань. Такий стиль мислення сприяє розвитку здатності до розчленування інформації на складові частини та пошуку взаємозв'язків між ними, що корелює з високим рівнем когнітивної рефлексії та критичного мислення.

Креативний стиль мислення представлений у 20.9% учнів, що вказує на доволі високу схильність дітей до нестандартних рішень, генерації нових ідей та гнучкості мислення. Діти з таким стилем демонструють здатність знаходити альтернативні варіанти розв'язання завдань, створювати нові зв'язки між елементами інформації, що є важливим чинником у розвитку

творчих здібностей та просторового інтелекту. Високий рівень креативності свідчить про розвинену дивергентність мислення, що може сприяти успішності у завданнях, пов'язаних із візуальним сприйняттям і просторовим аналізом.

Інтуїтивний стиль мислення, який виявлено у 14.0% учнів, характеризується швидким прийняттям рішень на основі особистого досвіду та інтуїції. Діти з таким типом мислення часто орієнтуються на загальні закономірності, не заглиблюючись у деталі. Хоча інтуїтивне мислення сприяє швидкості прийняття рішень, воно може потребувати корекції в напрямку розвитку аналітичних навичок для забезпечення більшої точності у висновках.

Практичний стиль мислення, який визначено у 14.0% учнів, свідчить про схильність дітей до застосування знань у реальних ситуаціях. Учні з таким стилем демонструють ефективність у завданнях, що передбачають безпосередню взаємодію з об'єктами, роботу з конкретними прикладами, виконання маніпуляційних дій. Це може бути важливим у розвитку візуально-просторового інтелекту через використання предметного середовища як основи для засвоєння нових знань.

Вербальний стиль мислення притаманний 11.6% учнів і характеризується схильністю до опрацювання інформації через вербальні структури. Діти з таким стилем краще сприймають інформацію у формі текстів, усного мовлення, логічних побудов. Така особливість може вказувати на сильні лінгвістичні здібності, але водночас потребувати розвитку навичок просторового мислення через використання візуальних моделей та графічних матеріалів у навчанні.

Найменша частка вибірки, 14.0%, належить до учнів з візуальним стилем мислення. Це означає, що діти цієї категорії переважно орієнтуються на графічне представлення інформації, просторові відношення, схеми та візуальні образи. Візуально-орієнтовані учні мають високий потенціал у

розвитку візуально-просторового інтелекту, оскільки їхнє сприйняття тісно пов'язане з обробкою просторових зв'язків між об'єктами. Використання візуальних матеріалів у навчанні (схеми, графіки, 3D-моделювання) може значно підвищити ефективність їхнього навчання та стимулювати подальший розвиток когнітивних здібностей.

Таким чином, отримані результати демонструють значну варіативність стилів мислення серед учнів молодшого шкільного віку, що вказує на необхідність диференційованого підходу до організації навчального процесу. Висока частка аналітиків та креативних мислителів свідчить про наявність у дітей як схильності до структурного аналізу інформації, так і здатності до творчого мислення. Водночас наявність учнів із практичним та вербальним стилем вказує на необхідність адаптації навчальних методик відповідно до особливостей їхнього когнітивного стилю. Діти з візуальним стилем мислення потребують спеціальних методів навчання, які базуються на використанні просторових моделей, візуального представлення інформації та інтерактивних підходів, що сприятиме розвитку їхнього візуально-просторового інтелекту.

2.3 Практичні рекомендації спрямовані на розвиток візуально-просторового інтелекту учнів

Розвиток візуально-просторового інтелекту є одним із ключових аспектів когнітивного становлення особистості, особливо в молодшому шкільному віці, коли закладаються основи аналітичного мислення, орієнтації у просторі, здатності до опрацювання графічної інформації. Враховуючи результати проведеного дослідження, актуальність розробки рекомендацій обумовлюється кількома основними чинниками. Доведено, що візуально-просторове мислення відіграє ключову роль у процесах навчання, зокрема у формуванні математичних здібностей, розвитку логічного аналізу, образного

мислення та конструктивної діяльності. Діти, які мають добре розвинені просторові навички, краще справляються з завданнями, що вимагають орієнтації в середовищі, розпізнавання геометричних фігур, візуалізації об'єктів та маніпуляцій з ними.

Результати дослідження показали, що учні молодшого шкільного віку мають відмінності у стилях мислення та сенсорному сприйнятті. Частина дітей орієнтується на візуальне сприйняття, що є сприятливим для розвитку просторових навичок, однак значний відсоток учнів має аудіальний або кінестетичний стиль, що вимагає спеціальної адаптації методів навчання. Відсутність індивідуального підходу може знижувати ефективність розвитку візуально-просторових здібностей, особливо у тих дітей, чий когнітивний стиль не відповідає традиційним методам викладання. В умовах активного розвитку інформаційних технологій традиційні методи навчання поступово доповнюються сучасними засобами, такими як 3D-моделювання, інтерактивні навчальні середовища, віртуальна реальність. Включення цих методик у навчальний процес потребує обґрунтованого підходу та розробки рекомендацій щодо їхнього застосування для розвитку просторових здібностей учнів.

Наукові дослідження доводять, що рівень розвитку візуально-просторового інтелекту безпосередньо впливає на успішність у вивченні математики, фізики, географії, образотворчого мистецтва та інших дисциплін, що потребують просторової уяви. Недостатньо розвинене просторове мислення може бути фактором труднощів у навчанні, що робить розробку рекомендацій особливо важливою у контексті освітньої адаптації [2; 18; 37].

Незважаючи на значну увагу до проблеми розвитку когнітивних здібностей, сучасна освітня практика не завжди враховує необхідність цілеспрямованого розвитку візуально-просторового інтелекту. Здебільшого навчальні програми орієнтовані на вербально-логічні підходи, у той час як

просторові здібності залишаються на периферії навчального процесу. Відсутність системних рекомендацій для педагогів та психологів щодо розвитку візуально-просторового мислення ускладнює ефективне формування цих навичок у дітей.

Розробка рекомендацій щодо розвитку візуально-просторового інтелекту є актуальним завданням у контексті сучасної освітньої парадигми. Вона дозволить:

1. Оптимізувати навчальні методики відповідно до індивідуальних когнітивних особливостей учнів.
2. Сприяти підвищенню академічної успішності дітей через розвиток просторового мислення.
3. Інтегрувати сучасні технології для більш ефективного засвоєння просторової інформації.
4. Надати педагогам та психологам чіткі інструкції щодо використання практичних методів навчання.

Таким чином, результати дослідження слугують науковим підґрунтям для створення практичних рекомендацій, що допоможуть розвивати візуально-просторовий інтелект дітей молодшого шкільного віку та сприяти їхньому успішному навчальному та когнітивному розвитку.

Ми розробили детальні рекомендації щодо розвитку візуально-просторового інтелекту дітей молодшого шкільного віку, спираючись на результати дослідження [8; 15; 22; 38]. Вони містять методичні стратегії, підходи для різних типів учнів і практичні інструменти для педагогів та батьків.

1. Використання візуалізаційних методик у навчальному процесі

➤ Застосовувати графічні організатори (схеми, таблиці, діаграми, ментальні карти) для візуального структурування навчальної інформації.

➤ Включати просторові завдання, що вимагають оперування геометричними об'єктами, їхньої трансформації (обертання, масштабування, віддзеркалення).

➤ Стимулювати використання малювання та креслення, що допомагають формувати зв'язки між візуальними та логічними компонентами мислення.

2. Інтеграція ігрових технологій та маніпуляційних вправ

➤ Використовувати конструкторські набори (LEGO, 3D-пазли, блоки) для розвитку навичок аналізу просторових відношень.

➤ Включати настільні ігри з просторовими компонентами (наприклад, шахи, тетріс, лабіринти) для тренування візуально-просторового аналізу.

➤ Організовувати завдання на орієнтацію в просторі, що передбачають використання карт, навігації та роботи з реальними або віртуальними маршрутами.

3. Використання технологій та цифрових ресурсів

➤ Інтегрувати 3D-моделювання у навчальний процес за допомогою програм (Tinkercad, SketchUp, GeoGebra).

➤ Використовувати освітні платформи та інтерактивні додатки, що містять завдання на просторове мислення (Napoleon 3D, Virtual Manipulatives, Puzzle App).

➤ Запроваджувати доповнену та віртуальну реальність (VR/AR) для візуалізації просторових структур та навчальних об'єктів.

4. Стимулювання креативного та образного мислення

➤ Виконувати вправи на створення асоціативних зв'язків між абстрактними поняттями та просторовими об'єктами.

➤ Використовувати методи проєктного навчання, що передбачають розробку учнями просторових моделей, макетів, 3D-конструкцій.

- Створювати групові творчі проєкти, які включають елементи дизайну, архітектури, візуальної композиції.

5. Диференційований підхід залежно від сенсорних особливостей учнів

- Для візуалів – зосередитися на графічних матеріалах, схемах, картографуванні, роботі з просторовими зображеннями.

- Для аудіалів – застосовувати словесні описи просторових відносин, вербалізацію процесів, аудіопояснення та подкасти.

- Для кінестетиків – впроваджувати маніпуляційні вправи, конструювання, роботу з тактильними матеріалами.

6. Розвиток просторового мислення через фізичну активність

- Використовувати рухливі ігри, що включають просторову орієнтацію (наприклад, «лабіринти на підлозі», «пошук скарбів»).

- Впроваджувати заняття зі спортивним ухилом (орієнтування, гімнастика, паркур), що сприяють формуванню просторової уяви.

- Організовувати роботу з моделями, що передбачає маніпуляцію предметами у реальному середовищі.

Розроблені рекомендації спрямовані на інтеграцію різноманітних методик, що враховують когнітивні особливості учнів і дозволяють оптимізувати процес розвитку візуально-просторового інтелекту. Запропоновані стратегії можуть бути використані вчителями, психологами та батьками для створення індивідуальних навчальних програм, що сприятимуть більш ефективному засвоєнню просторових навичок і підвищенню академічної успішності дітей молодшого шкільного віку.

Висновки до розділу.

Емпіричне дослідження дозволило визначити особистісні детермінанти, що впливають на розвиток візуально-просторового інтелекту у дітей молодшого шкільного віку. В ході дослідження було проведено діагностику сенсорних особливостей, когнітивних стилів мислення та рівня

розвитку візуально-просторового інтелекту, що дозволило виявити індивідуальні відмінності учнів.

Аналіз отриманих результатів засвідчив, що рівень розвитку візуально-просторового інтелекту значною мірою визначається когнітивним стилем, домінуючою сенсорною системою сприйняття та наявністю креативних здібностей. Найвищі показники продемонстрували учні з розвиненим візуальним мисленням, високою гнучкістю когнітивних процесів та здатністю до нестандартного аналізу просторової інформації.

На основі результатів дослідження було розроблено систему практичних рекомендацій, спрямовану на стимулювання розвитку візуально-просторового інтелекту. Вона включає використання графічних організаторів, інтерактивних технологій, маніпуляційних вправ, а також адаптацію навчального процесу відповідно до індивідуальних особливостей учнів.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз наукових підходів до вивчення візуально-просторового інтелекту засвідчив, що він є комплексною когнітивною здатністю, яка забезпечує орієнтацію в просторі, маніпуляцію образами та обробку візуальної інформації. Візуально-просторовий інтелект тісно пов'язаний з такими когнітивними процесами, як аналітичне мислення, креативність, пам'ять та здатність до узагальнення. Його розвиток залежить від індивідуальних особливостей дітей, навчального середовища та використання відповідних педагогічних методик. Встановлено, що розвиток просторового інтелекту може бути покращений шляхом застосування інтерактивних технологій, візуалізаційних методів та диференційованого навчання.

Молодший шкільний вік є сенситивним періодом для формування візуально-просторового інтелекту. У цей період діти активно розвивають здатність до розпізнавання форм, просторового аналізу, уявного обертання об'єктів та їхньої трансформації. Спостерігається прогрес у розвитку навичок орієнтації в просторі, що є основою для подальшого формування математичних, художніх та конструктивних здібностей. Ефективний розвиток цих навичок залежить від використання спеціально адаптованих навчальних методик, спрямованих на стимулювання просторового мислення, у тому числі через ігрові форми навчання, 3D-моделювання та інтерактивні вправи. Важливу роль відіграє сенсорний досвід дитини, що підтверджує необхідність врахування когнітивних стилів та сенсорних модальностей у навчальному процесі.

2. Емпіричне дослідження дозволило встановити, що розвиток візуально-просторового інтелекту молодших школярів значною мірою залежить від комплексу особистісних детермінант. Виявлено, що когнітивний стиль, домінуюча сенсорна система сприйняття, рівень

креативності та особливості навчального середовища суттєво впливають на формування просторових здібностей. Найвищі показники розвитку візуально-просторового інтелекту продемонстрували діти з візуально-аналітичним стилем мислення, гнучкістю когнітивних процесів та здатністю до нестандартного підходу у розв'язанні просторових задач. Разом із тим, встановлено, що використання спеціально адаптованих методик та інтерактивних технологій може значно покращити рівень розвитку просторового мислення навіть у дітей, які мають менш розвинені початкові навички.

Аналіз отриманих даних засвідчив, що серед дітей, які мали високі показники візуально-просторового інтелекту, переважали учні з розвиненим абстрактним мисленням та здатністю до ментальних операцій з образами. Водночас, у групах із середніми та низькими результатами спостерігалася значна варіативність когнітивних характеристик, що свідчить про необхідність застосування диференційованого підходу до навчання. Особливу увагу слід приділяти розвитку просторової уяви у дітей з вербальним та кінестетичним стилем сприйняття, що вимагає адаптації освітніх стратегій.

3. На основі отриманих результатів дослідження була розроблена система практичних рекомендацій, спрямованих на розвиток візуально-просторового інтелекту дітей молодшого шкільного віку. Запропоновані методики передбачають використання графічних організаторів, інтерактивних технологій, 3D-моделювання, маніпуляційних вправ та адаптивних навчальних стратегій, що враховують індивідуальні когнітивні стилі учнів. Рекомендації орієнтовані на стимулювання просторової уяви, формування навичок ментальної ротації об'єктів та покращення здатності до аналізу візуальної інформації.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Аргірова С. І. Розвиваємо емоційний інтелект: заняття за темою «Мова емоцій та почуттів». *Педагогічна майстерня*. 2020. № 7. С. 16–19.
2. Астапова І. В. Розвиток емоційного інтелекту молодших школярів на уроках. *Англійська мова та література*. 2017. № 34–36. С. 85–89.
3. Барковська Л. Емоційний інтелект: навіщо потрібен та як його розвивати. *Практичний психолог: дитячий садок*. 2019. № 7. С. 39–40.
4. Березіна О. М. Емоційний інтелект у дітей дошкільного віку [Електронний ресурс]. *Педагогічний пошук*. 2022. № 4. С. 67–69. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/pedp_2022_4_20 (дата звернення: 15.03.2025).
5. Бойченко А. Психічне здоров'я дітей: розвиваємо емоційний інтелект. *Палітра педагога*. 2018. № 1. С. 26–28.
6. Брехунець О. О., Кривко Л. В. Розвиток емоційного інтелекту дітей: майстер-клас для педагогів. *Шкільному психологу. Усе для роботи*. 2018. № 3. С. 23–26.
7. Буркало Н. І. Психологічні особливості емоційного інтелекту. *Психологічний часопис*. 2019. Т. 5. № 7. С. 34–49.
8. Візір В. А., Макуріна Г. І., Сюсюка В. Г., Пащенко І. В. Розвиток емоційного інтелекту особистості як технологія збереження професійного здоров'я фахівця. *Сучасні здоров'язбережувальні технології: монографія*. За заг. ред. Ю. Д. Бойчука. Харків: Оригінал, 2018. С. 74–79.
9. Власова О. І. Психологія соціальних здібностей: структура, динаміка, чинники розвитку: монографія. Київ: Київський університет, 2005. 308 с.
10. Ворон М. В., Найда Ю. М. *Множинний інтелект: від теорії до практики*. Підручник для директора: посібник з управлінської компетентності. 2008. С. 68–72.

11. Гасюк М., Крикун Л. Емоційний інтелект соціальних педагогів закладів освіти [Електронний ресурс]. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Психологія*. 2022. Т. 33(72), № 1. С. 37–42. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/sntnvusp_2022_33\(72\)_1_8](http://nbuv.gov.ua/UJRN/sntnvusp_2022_33(72)_1_8) (дата звернення: 15.03.2025).
12. Голота А. С. Розвиток емоційного інтелекту дошкільників: практичні рекомендації. *Психолог дошкілля*. Київ, 2019. С. 18–23.
13. Гоулман Д. *Емоційний інтелект*. Пер. з англ. С.-Л. Гумецької. Харків: Вівіт, 2020. 512 с.
14. Демченко В. Емоційний інтелект як засіб підвищення когнітивних та креативних можливостей молодших школярів [Електронний ресурс]. *Нова педагогічна думка*. 2021. № 4. С. 119–123. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npd_2021_4_23 (дата звернення: 15.03.2025).
15. Демченко Т. І. Емоційний інтелект: тренд чи must have у діяльності учителя: тренінг для педагогів і учнів старших класів. *Педагогічна майстерня*. 2020. № 8. С. 8–10.
16. Дубовик С. Розвиваємо EQ молодших школярів: завершення циклу практичних занять. *Заступник директора школи*. 2020. № 4. С. 38–46.
17. Дубовик С. Розвиваємо EQ молодших школярів: цикл практичних занять. *Заступник директора школи*. 2020. № 3. С. 57–65.
18. Дучимінська Т. І., Коць М. О., Кульчицька А. В. Емоційний інтелект та соціальні навички у дітей з особливими освітніми потребами [Електронний ресурс]. *Психологічні перспективи*. 2022. Вип. 39. С. 99–111. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ppst_2022_39_10 (дата звернення: 15.03.2025).
19. Заброцький М. М. *Основи вікової психології*. Тернопіль: Богдан, 2005. 110 с.
20. Заранко К. С. Емоційний інтелект як чинник досягнення життєвого успіху. *Психологія життєвого простору особистості в сучасних умовах кризи*,

глобалізації та цифрової трансформації суспільного життя. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (20–21 вересня 2024 р., м. Одеса). Одеса: Міжнародний гуманітарний університет, 2024. С. 118.

21. Іваненко О. Розвиток емоційного інтелекту на прикладі складання. *Початкова школа*. 2019. № 8. С. 26–27.

22. Ісаєва О. Емоційний інтелект + коефіцієнт любові = людина майбутнього: формування EQ та LQ на уроках літератури як запорука успішності людини. *Всесвітня література в школах України*. 2019. № 9. С. 2–12.

23. Ігнатенко Ж. В. Що важливіше для молодшої людини: рівень інтелекту IQ або емоційний інтелект EQ? Матеріали Причорноморської наук.-прак. конф. проф.-викл. (м. Миколаїв, квітень 2021 р.). Миколаїв: МНАУ, 2021. С. 17–20.

24. Коваленко Н. Розвиваймо емоційний інтелект. *Палітра педагога*. 2019. № 5. С. 3–4.

25. Котяхова Н. Розвиток емоційного інтелекту молодших школярів у контексті Нової української школи. *Початкова школа*. 2019. № 6. С. 17–21.

26. Костюк А. В. Емоційний інтелект та шляхи його розвитку. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Психологічні науки*. 2014. 2 (1). С. 85–89.

27. Краснік О. Володар емоцій: розвиток емоційного інтелекту. *Психолог*. 2021. № 3–4. С. 42–91.

28. Кулик Н. А., Гільова Л. Л. Емоційний інтелект: аналіз сучасних західних досліджень. *Проблеми сучасної психології*. 2018. Вип. 39. С. 79–90.

29. Кучеренко Л. Розвиток емоційного інтелекту для психологічного комфорту учнів у позаурочних та позашкільних заходах. *Початкова школа*. 2019. № 5. С. 49–50.

30. Лавриченко Н. Множинний інтелект і обдарованість у теоретичній моделі Говарда Гарднера. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2016. (4). С. 11–20.
31. Лелюх-Степанчук О. О. Емоційний інтелект як проблема психологічної науки. *Теорія і практика сучасної психології*. 2018. С. 84.
32. Матеюк О., Суходоля Ю. Соціальний інтелект: психологічний феномен та теоретична проблема. *Вісник Львівського університету. Серія «Психологічні науки»*. 2021. С. 113–123.
33. Маріненко Л. В. Емоційний інтелект та наші звички. *Педагогічна майстерня*. 2020. № 7. С. 20–21.
34. Мельник Н. В. Емоційний розвиток особистості як основа формування емоційного інтелекту дітей дошкільного віку [Електронний ресурс]. *Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського. Педагогічні науки*. 2018. № 4. С. 69–74. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmdup_2018_4_15.
35. Мельник О. Підготовка вчителів початкових класів до формування емоційного інтелекту учнів. *Початкова школа*. 2019. № 11. С. 51–55.
36. Мединська Ю. Я. Рівень емоційного інтелекту як детермінанта психологічної безпеки особистості. *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ*. 2012. № 2. С. 354–360.
37. Науменко О. С. Соціальний та емоційний інтелект як складові соціальної обдарованості. *Актуальні проблеми психології: збірник наукових праць Інституту психології імені Г. С. Костюка НАПН України*. Т. VI. *Психологія обдарованості*. 2012. С. 147–155.
38. Носенко Е. Л. Емоційний інтелект як соціально значуща інтегральна властивість. *Психологія і суспільство*. 2004. № 4. С. 95–109.
39. Носенко Е. Л., Коврига Н. В. *Емоційний інтелект: концептуалізація феномену, основні функції: монографія*. Київ: Вища школа, 2003. 159 с.

40. Носенко Е. Л., Коврина Н. В. Емоційна розумність як детермінанта успішності життєдіяльності людини і шляхи її операціоналізації. *Вісник Дніпропетровського університету. Педагогіка і психологія*. 2000. № 6. С. 3–9.
41. Пелех Ю., Матвійчук А., Білоус Т. Ціннісний інтелект людини в осмисленні і вирішенні сучасних соціальних проблем. *New Pedagogical Thought*. 2021. 106(2). С. 77–83.
42. Романенко М. І., Братаніч Б. В., Куций А. М. Соціальний інтелект як предмет філософських та психологічних досліджень. *Гілея: науковий вісник*. 2019. 140(2). С. 37–40.
43. Силенок Г. А. Інтелект та інтелектуальний розвиток особистості. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 3: Фізика і математика у вищій і середній школі*. 2014. С. 98–104.
44. Смульсон М. Л. Інтелект і ментальні моделі світу. *Наукові записки [Національного університету Острозька академія]. Серія: Психологія і педагогіка*. 2009. С. 38–49.
45. Собченко О. М. Здібності у структурі емоційного інтелекту як фактор формування особистості. *Наука. Релігія. Суспільство*. 2010. № 4. С. 84–87.
46. Старинська О. Проблема психологічної сутності понять «соціальний інтелект» та «емоційний інтелект»: науковий дискурс. *Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. Психологія*. 2022. 3(56). С. 40–44.
47. Фялковська О. Т. Вплив типу темпераменту на рівень емоційного інтелекту у старшокласників. *Шкільному психологу. Усе для роботи*. 2019. № 1. С. 4–9.
48. Шпак М. М. Емоційний інтелект як особистісний ресурс забезпечення психологічного благополуччя молодших школярів. *Наука і освіта*. 2016. № 5. С. 266–270.

49. Frey M. C., Detterman D. K. Scholastic assessment or g? The relationship between the SAT and general cognitive ability. *Psychological Science*. 2004. N. 15(6). P. 373–398.

50. Kaufman A. S. WAIS-III IQs, Horn's theory, and generational changes from young adulthood to old age. *Intelligence*. 2001. No. 29. P. 131–167.