ний ресурс] / Л. А. Карташова, І. В. Пліш // Науковий вісник Мукачівського державного університету. Серія «Педагогіка та Психологія», 2020. – Режим доступу: https:// DOI 10.31339/2413-3329-2020-1(11)-135-139

2. What Is Distance Learning? And Why Is It So Important? [Electronic resource]. – Mode of access: https://www.viewsonic.com/library/education/what-is-distance-learning-and-why-is-it-so-important/

ДЕЯКІ КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

Карташова Л. А.[1], *Шеремет Т. І.*[2], *Пліш І. В.*[3]
[1,2]*Центральний інститут післядипломної освіти УМО НАПН України*
Київ, вул. Січових Стрільців, 52а
[3]*Навчально-виховний комплекс «Лісова казка – гімназія «Апогей»»*
м. Київ, вул. Чистяківська, 24
E-mail: [1]*lkartashova@ua.fm,* [2]*tetiana_sheremet@ukr.net,* [3]*apogey95@ukr.net*

На сьогодні розроблено та запроваджено безліч інновацій в галузі інформаційних технологій (ІТ), що використовуються в освітній галузі, є потреба продовжувати досліджувати та впроваджувати лише ті технології, які, за авторським баченням, мають освітню цінність для учнів, учителів та персоналу початкових класів в цілому. Зазначене спричиняється тим, що використання ІТ в початкових класах має деякі недоліки. Для того, щоб усунути негативні наслідки використання ІТ, в тому числі й Інтернету, потрібен неперервний, ретельний нагляд зі сторони вчителів та батьків та пошук інноваційних шляхів використання вчителями ІТ в початкових класах. В епоху цифровізації виокремилась потреба формування основних навичок та атрибутів, що необхідні для повноцінної життєдіяльності. За даними дослідників [1], 90 % батьків у США хочуть, щоб їхні діти вивчали кодування – це буде вирішальним для багатьох робочих місць найближчим часом, але лише 40% шкіл навчають цього. Критики стверджують, що переважно заможніші школи пропонують курси кодування, відмовляючи тим самим тим, хто відвідує бідніші школи, можливості засвоїти необхідні навички. Зосередження уваги на STEM недостатньо: 70 % нових робочих місць у STEM припадає на ІТ, лише 7 % ЗО випускників STEM займаються ІТ. Саме тому вбачається, щоб всі початкові школи України вже розпочали зосереджувати свої ІТ-ресурси на кодуванні. За авторським баченням в кожному ЗО на кожному рівні повинні необхідно,

щоб усіх учнів уже з початкової школи навчили кодувати. Ця навичка їм потрібна тому, що вона впливає на кожну кар'єру у світі XXI ст. Проте, вивчаючи кодування, не можна забувати про те, що надмірне використання засобів інформаційних технологій негативно відбивається на здоров'ї. І в першу чергу, на здоров'ї дітей, яким не годиться проводити довгий час за комп'ютером.

Виокремилась задача пошуку реальних і дієвих ІТ-інструментів, використання яких сприятиме вирішуванню найбільш актуальних завдань модернізації системи початкової освіти, в тому числі ІТ-забезпечення оцінювання якості освітньої діяльності через кодування за основними параметрами змін НУШ. Тобто є неперервна потреба та необхідність постійно підтримувати, оновлювати та розвивати ІТ-ресурси, продовжувати прогресувати до послідовного формування ІТ-системи початкових класів, яка ефективно забезпечуватиме напрями НУШ та підтримуватимуть використання ІТ через життєдіяльність ЗО [2]. Відповідно до означеного пропонується ***авторська концепція*** впровадження інформаційних технологій в освітній процес початкової школи, метою якої є навчання кодуванню з безпечним використанням інноваційних засобів в початкових класах зі спрямованістю на надання якісних освітніх послуг для учнів молодшого шкільного віку. За активного та продуманого використання ІТ початкова школа має на меті забезпечити якісну, актуальну та інноваційну освіту для учнів, які мають бути підготовленими до діяльності у XXI ст. Нами окреслено ***основні позиції концепції***, модель якої подано розкрито в блоках: змістово-організаційному, методичному, процесуальному і результативному.

Змістово-організаційний блок. Кожен ЗО повинен відібрати та систематизувати особисті автентичні ресурси та використати свій досвід, щоб забезпечити реалізацію навчальної програми у напрямі ІТ, використовуючи авторський автентичний алгоритм роботи, запланований відповідно до НУШ.

***Завдання*:**

1. Доступність: мати можливість надавати освітні послуги для всіх учнів в будь-який час і в будь-якому місці, незалежно від часу та інструментів.

2. Продуктивність: забезпечити цілеспрямоване, більш ефективне робоче середовище та зони розвитку учнів.

3. Рівність можливостей: забезпечити доступ усіх учасників освітнього процесу до сучасного ІТ-сервісу.

4. Вимірювання: забезпечити правильність вимірювання процесу та результатів освітнього процесу, а також можливість відповідно здійснювати зворотний зв'язок.

5. Якість: підвищити якість навчання.

Методичний блок

***Особистісна спрямованість*:** ІТ використовуються як позитивний засіб, що сприяє цьому включенню до освітнього процесу всіх учнів: учнів з вищими успіхами, обдарованих та талановитих учнів, тих, хто обмежені можливості, учнів усіх соціальних та культурних груп, дітей, які перебувають під опікою та тих, хто підлягає захисту, учні з різних етнічних груп та представники різного мовного походження.

Передбачувані методичні підходи: на початковому етапі важливо надати дітям широкий досвід ІТ, який базується на іграх, у різних контекстах, включаючи ігри на відкритому повітрі, Демонструючи, що ІТ – це не лише персональні комп'ютери. Навчальні середовища ПШ повинні містити сценарії ІТ, засновані на досвіді, що набутий в реальному світі, наприклад, в рольовій грі. Діти набувають впевненості, контролю та мовних навичок завдяки можливості «малювати» на дошці або програмувати іграшку.

Процесуальний блок

Ключовий етап 1. На цьому етапі учнів слід навчити: зрозуміти, що таке алгоритми; як вони реалізовані як програми на цифрових пристроях; як вони виконуються, дотримуючись точних і однозначних інструкцій; кодувати та налагоджувати прості програми; використовувати логічні міркування для прогнозування функціонування найпростіших програм; цілеспрямовано використовувати технологію для створення, організації та отримання цифрового контенту; визнавати потребу та доцільність загального використання ІТ поза межами ЗО; використовувати ІТ безпечно та з повагою, зберігаючи особисту інформацію в таємниці; визначити, куди звертатися за допомогою та підтримкою, коли вони турбуються щодо контенту чи контактів в Інтернеті або в інших ЕОР.

Ключовий етап 2. Недавні дослідження також демонструють позитивні зв'язки між вивченням ІТ з основами кодування та розумінням читання, розв'язанням проблем та навичками планування. Учні з винахідливими вчителями отримують вищі результати в навчанні. Вбачається неперервна онлайн підготовка вчителів початкових класів використанню ІТ, яка дозволить їм на другому етапі навчити учнів: розробляти, кодувати та налагоджувати найпростіші програми; використовувати послідовність, виділення та повторення в програмах; розуміти сутність комп'ютерних мереж, включаючи Інтернет; визначати як вони можуть надавати безліч послуг, таких як всесвітня павутина та можливості, які вони пропонують для спілкування та співпраці тощо.

Результативний блок

***Здоров'я і безпека*:** школа має бути обізнана з проблемами охорони праці, пов'язані із використанням ІТ; учитель повинен відсте-

жувати, щоб діти зручно сиділи за ПК та усвідомлювали небезпеку постійного використання; учні та батьки повинні бути поінформовані про шкільні правила відповідального використання ІТ та Інтернету; узгоджені правила безпечного та відповідального використання ІТ та Інтернету, які складатимуть основу чітких уроків для посилення безпеки в Інтернеті. Уточнено, що кодування як ІТ-інструмент допомагає дітям молодшого шкільного віку навчитися мислити, орієнтуючись на основи програмування, сприяючи вирішенню проблем логіки та критичного мислення. Формуючи такі навички через контекст кодування, в учнів початкових класів закладаються основні життєві навички XXI ст., які дозволять їм стати творцями, а не лише споживачами ІТ у житті.

Бачиться, що використання ІТ через кодування в освітньому процесі початкових класів – це певна система роботи, що має гарантувати конкретний результат, а саме: підвищення пізнавальної мотивації, що робить процес навчання цікавим і продуктивним; розвиток навичок самостійності та самоконтролю (навчити вчитися); охоплення роботою всіх дітей класу, навіть самих сором'язливих і пасивних; прагнення до самореалізації; забезпечення ефективності уроку та успішності кожного учня; досягнення оптимального загального розвитку кожного учня, його мислення, волі, почуттів, моральних переконань.

Учителю важливо організувати процес навчання так, щоб кожен учень активно, із зацікавленням і захопленням працював, бачив результати своєї праці і міг їх оцінити. Пропонований авторський підхід має сприяти навчанню та особистісному зростанню за допомогою динамічної додаткової навчальної програми, яку описано у два ключові етапи. Кількість занять, які можуть здійснювати факультативно та навіть дистанційному режимі, має бути порівняно невелика і розроблена збалансована програма для задоволення потреб кожного учня, забезпечуючи при цьому елементи змагання. Авторською концепцією рекомендуємо послугуватися для доповнення до навчальної програми початкових класів, але не слід використовувати як єдине джерело ІТ-навчання.

Література

1. Why Computer Science? [Electronic resource]. – Mode of access: https://code.org/promote Accessed 28 Nov 2020

2. Карташова Л. А. Розвиток цифрової компетентності педагога в інформаційно-освітньому середовищі закладу загальної середньої освіти [Електронний ресурс] / Л. А. Карташова, Н. В. Бахмат, І. В. Пліш // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2018. – Т. 68, № 6. – Режим доступу: http://lib.iitta.gov.ua/713236/