

УДК:373.5.091.33

## **ЗАСТОСУВАННЯ DIGITAL - ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ**

**Буга Микола**

**Науковий керівник: кандидат пед.наук, доцент Тимофєєва І.Б.**

*Маріупольський державний університет, м. Маріуполь, Україна*

*В статті розкрито, що практична діяльність учня початкової школи зазнає суттєвих трансформацій та завдяки Digital-технологіям розвивається саме інформаційна компетентність. Проаналізовано, виникає гостра необхідність у використанні Digital-технологій для якісного формування інформатичної компетентності учнів початкової ланки.*

*Акцентовано увагу на тому, що digital-технологія допомагає залучати та зацікавити учнів в освітньому процесі та за допомогою майданчиків можна реалізувати гейміфікацію у закладах освіти.*

*Виявлено важливість навчальних ігрових додатків та сервісів, які змінюють педагогічну позицію вчителя і створюють умови для саморозвитку учнів в інформаційному суспільстві. Використання декількох сервісів дало змогу відмітити підвищення інтересу учнів до навчання, та більш ефективно засвоєння знань. Розкрито Digital-технологію освітнього процесу як засіб підвищення рівня активності учнів при вивченні навчального матеріалу.*

*Ключові слова: digital, технології, початкова школа, інформаційна компетентність учнів.*

## **USAGE OF DIGITAL-TECHNOLOGIES FOR FORMING INFORMATICS COMPETENCE OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS**

**Buha Mykola**

**Science curriculum: candidate of pedagogical sciences, associate professor**

**Tymofieieva I.B.**

*Mariupol State University (Mariupol, Ukraine)*

*The practical activity of primary school students has changed significantly and due to digital- technologies the informatics competence is developed. Digital-technologies are in constant development and the need of their usage for the effective formation of primary school students' informatics competence is analyzed in the article.*

*Emphasis is placed on the fact that gamification helps to attract and interest students in the educational process and with the usage of playgrounds you can implement gamification in the educational institutions.*

*The importance of educational game applications and services is revealed. They can change teachers' pedagogical position and create conditions for students' self-development in the information society. The use of training services made it possible to note the increase of students' interest and more effective acquisition of knowledge. The gamification of the educational process as a means of increasing the level of students' activity in the learning process is revealed.*

*Key words: digital- technologies, primary school, students' informatics competence*

**Постановка проблеми.** Сучасні тенденції розвитку сфери освіти дають можливість стверджувати, що у найближчому майбутньому практична діяльність учня початкової школи зазнає суттєвих трансформацій. Очевидним є те, що розвиток цифрових технологій, якими характеризується сучасне суспільство, змінює підходи до навчання та виховання сучасного покоління.

При чому, важливо, що «діджіталізація», як тренд останніх років в освітній галузі проявляється не тільки через впровадження певного програмного забезпечення та автоматизацію систем управління, вона формує принципово нове мислення, нові підходи до взаємодії з учасниками освітнього процесу. Завдяки Digital-технологій розвивається саме інформаційна компетентність, яка полягає в необхідності впровадження цифрових трансформацій у сучасний освітній процес відповідно до вимог Нової української школи.

Підтверджуючи нагальність вирішення даного питання, Міністерство освіти України з 2020 року запускає Національну програму цифрової грамотності. Також цифрові технології перебувають у постійному розвитку: кожен рік зростає ступінь інтеграції мікросхем, з'являються нові технологічні рішення апаратного забезпечення цифрових пристроїв, нові технології, (активно розвиваються робото-технічні системи, системи штучного інтелекту, Internet of Things, 3-D друк тощо), Сервіси Web2.0, Game-Based Learning, тощо сприяють переходу від аналогового до частково або цілковито цифрового освітнього простору. Тому виникає гостра необхідність у використанні digital-технологій для якісного формування інформатичної компетентності учнів початкової ланки. Автори [7] пов'язують інновації в освіті з необхідністю вдосконалення традиційного педагогічного процесу (модернізація, модифікація, раціоналізація) та перетворення існуючого освітнього процесу на радикальні перетворення та комплексні зміни.

**Аналіз досліджень і публікацій.** За допомогою медіа-технологій та інтерактивних засобів педагогам легше використовувати підхід до викладання на основі впровадження інноваційних методів, використовуючи «кейси»,

дослідницько-пошукову роботу, метод проектів, розвивальних навчальних ігор, що зазначені у Проєкті «Цифрова адженда України –2020 («Цифровий порядок денний» –2020)». Як результат – молодь набагато краще засвоює інформацію, перебуваючи в емоційно-комфортному середовищі, не втрачає бажання навчатись, набувати нових знань та використовувати інновації [5].

Значну увагу приділяли вітчизняні та зарубіжні вчені проблемі формування та розвитку комп'ютерно-орієнтованого освітнього середовища в закладах освіти, зокрема В. Биков, О. Буров, А. Гуржій, В. Лапінський, С. Литвинова та ін. [3, 6].

Питання визначення ефективності використання digital-технологій та їх класифікація розглянуто у дослідженнях В. Бикова, А. Гуржія, В. Лапінського, С. Литвиної, Г. Лаврентьевої та ін. Обґрунтуванню вимог до електронних ресурсів та сучасних технологій для молодших школярів присвячена низка праць, зокрема: М. Беляєва, О. Власія, В. Гришкуна, В. Гури, О. Дудки, Г. Краснової, Г. Лаврентьевої, О. Микитюк, Н. Олефіренко, Н. Янц та ін. [1].

**Мета статті.** Розкрити та охарактеризувати застосування digital-технологій для формування інформатичної компетентності учнів початкової школи.

### **Виклад основного матеріалу (результатів) дослідження.**

Цифрові технології, що стрімко розвиваються, поширюються і проникають в усі сфери нашого життя, потребують урізноманітнення способів представлення інформації і необхідність змін в організації навчання учнів, які з дитинства оточені інформаційно-комунікаційними технологіями.

Відповідно до мети дослідження проблеми використання digital-технологій в освітньому процесі, здійснено аналіз наукових досліджень та публікацій з даної тематики, і з'ясовано, що подібні технології дозволяють враховувати особливості сприйняття та обробки інформації учнів (швидкий доступ до інформації, варіативність її використання, інтерактивність, візуальна подача інформації), їх інтереси (адаптивні, індивідуальні освітні траєкторії), ефективно вибудовувати процеси комунікації (механізми швидкого зворотного

зв'язку та внутрішньогрупового спілкування), підвищувати рівень мотивації учнів і т.д. [2].

Розкриваючи дефініцію «digital-технології» та її елементи на уроках у закладах загальної середньої освіти, одним із елементів, можна виділити гейміфікацію. Гейміфікація – це використання ігрових підходів, у неігрових процесах з метою залучення учнів до вирішення прикладних завдань, що найчастіше використовується за допомогою веб-ресурсів чи сервісів. Можна відмітити декілька популярних майданчиків для реалізації гейміфікації в освітньому процесі, а саме:

- MinecraftEdu (<https://www.minecraft.net/>) – це онлайн-симулятор, в якому гравці можуть створювати з блоків ігрові світи, а також взаємодіяти з іншими гравцями, активно застосовується у навальному процесі;

- WorldofClasscraft (WoC) (<https://www.classcraft.com/>) – безкоштовна ігрова платформа, що відноситься до сфери проектування навчання. Це освітня рольова онлайн-гра. Управляє грою вчитель (майстер), він же роздає бали за різні досягнення (виконання завдань, відповіді на питання). Передбачається система ігрових заохочень і покарань;

- Дикий Інтернет Ліс (<http://www.wildwebwoods.org/>) – гра-подорож для найменших користувачів мережі Інтернет, яка передбачає виконання різноманітних завдань та квестів, у процесі яких відбувається засвоєння правил безпечного користування мережею та застосування цих знань на практиці [4].

**Висновки та перспективи подальших пошуків у напрямі дослідження.** Проведене дослідження висвітлює те, що є різне трактування поняття digital-технологій, особливо коли це стосується освітнього процесу. Виходячи з того, що розуміють під цим терміном, будуть змінюватись і способи його використання. Розповсюдження навчальних ігрових додатків та сервісів змінює педагогічну позицію вчителя і створює умови для саморозвитку учнів в інформаційному суспільстві. Отже, можна зазначити, що використання digital-технологій може зробити освітній процес більш різноманітним, цікавим і корисним для сучасного покоління учнів. Використання декількох сервісів дало

зможу відмітити підвищення інтересу учнів до навчання, більш ефективно засвоєння знань та формування умінь і навичок. В якості перспектив подальшого дослідження можна зазначити аналіз існуючих хмарних сервісів, ігрових платформ та симуляторів.

#### Список літератури

1. Биков В., Литвинова С., Мельник О. Ефективність навчання з використанням електронних освітніх ігрових ресурсів у початковій школі. Інформаційні технології і засоби навчання. 2017. Том 62. №6. С.34-46. URL: [https://www.researchgate.net/publication/331467542\\_EFEKTIVNIST\\_NAVCANNA\\_Z\\_VIKORIS\\_TANNAM\\_ELEKTRONNIH\\_OSVITNIH\\_LI](https://www.researchgate.net/publication/331467542_EFEKTIVNIST_NAVCANNA_Z_VIKORIS_TANNAM_ELEKTRONNIH_OSVITNIH_LI) (дата звернення: 08.11.2021).

2. Карабін О.Й. Гейміфікація в освітньому процесі як засіб розвитку молодших школярів URL: [http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/14039/1/Karabin\\_Gameification\\_educational.pdf](http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/14039/1/Karabin_Gameification_educational.pdf). (дата звернення: 08.11.2021).

3. Литвинова С.Г. (2014) *Розвиток навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу як наукова проблема* Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. Серія Педагогіка, 1 (12). стор. 39-48. ISSN 2219-5203. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/9527/> Accessed on:Jan. 7, 2020. (дата звернення: 08.11.2021).

4. Мар'єнко М.В., Борисюк І.Ю. Гейміфікація освітнього процесу під час вивчення дисциплін природничо-математичного циклу учнями ЗЗСО. *Фізико-математична освіта*. 2020. Випуск 4(26). С. 72-78. (дата звернення: 08.11.2021).

5. Цифрова адженда України – 2020 (“Цифровий порядок денний” – 2020). Концептуальні засади (версія 1.0). Першочергові сфери, ініціативи, проекти “цифровізації” України до 2020 року. HITECH office. (2016, Груд. 09). 90 с. URL: <https://uccr.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>. (дата звернення: 08.11.2021).

6. Pinchuk O.P., Lytvynova S. H., and Burov O. Yu. Synthetic learning environment –a step towards a new education. *Information Technologies and Learning Tools*. 4(60), pp. 28-45, 2017. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1831>. Accessed on:Dec. 30, 2019. (дата звернення: 08.11.2021).

7. Shabelnyk T. V. Integration of chatbots into the system of professional training of Masters / Tetiana V. Shabelnyk, Serhii V. Krivenko, Nataliia Yu. Rotanova, Oksana F. Diachenko, Iryna B. Tymofieieva, Arnold E. Kiv // CEUR Workshop Proceedings. Vol. 2879. P. 212-220.