v suchasnykh umovakh [Theory and practice of developing a vocational guidance system in modern conditions]. *Updating the content and methods of educational psychology and vocational guidance.*Vol.4, pp.4–15. [in Ukrainian].

5. Kanishevska, L. V. (2011).Vykhovannia sotsialnoi zrilosti starshoklasnykiv zahalnoosvitnikh shkil-internativ u pozaurochnii diialnosti : monohrafiia [Education of social maturity of high school students of boarding schools in extra-curricular activities: monograph]. Kyiv, 368 p. [in Ukrainian].

6. Melnyk, O. & Romanchuk, V.P. (2001). Osnovy vyboru profesii: Eksperymentalna prohrama ta zbirnyk praktychnykh zavdan [The basics of choosing a profession: An experimental program and a collection of practical tasks]. Kyiv, 98 p. [in Ukrainian].

7. Serebryakov, A., Altukhov, V., Ivanova, O. & Orlova, Ye. (2008). Innovatsionnye psikhodiagnosticheskie tekhnologii kak sistemnyy element organizatsii proforientatsionnoy raboty [Innovative psychodiagnostic technologies as a system element of the organization of career guidance]. Testing and Development Center Humanitarian technologists.Available at: http://teletesting.ru/modules/articles/index.php?op=viewarticle&artid=8 [in Russian].

Стаття надійшла до редакції 21.06.2019

УДК 373.3.091.3:004
DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4634.2019.191568

Ольга Кутняк, *кандидат фізико-математичних наук, старший викладач кафедри математики, інформатики та методики їх викладання у початковій школі Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка*

НАВЧАЛЬНІ ІНТЕРАКТИВНІ ПЛАТФОРМИ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

У статті проведено аналіз навчальних платформ для конструювання інтерактивного дидактичного матеріалу за готовими шаблонами та використання бібліотеки розроблених інтерактивних тестів, завдань, вікторин, навчальних ігор тощо в освітньому процесі початкової школи. Хмарні інтерактивні технології виступають потужним інструментом навчання, які сприятимуть підвищенню мотивації навчання, розвиткові здібностей учня, творчому підходу до навчання, відкритості школярів до нових ідей та новітніх технологій.

Ключові слова: *навчальна платформа; інтерактивний дидактичний матеріал; початкова школа.*
Літ. 8.

Olha Kutnyak, *Ph.D.(Physical and Mathematical Sciences), Associate Professor of the Mathematics, Informatics and the Methods of Teaching at Primary School Department Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University*

THE EDUCATIONAL INTERACTIVE PLATFORMS IN THE PRIMARY SCHOOL

Learning platform means an online service that provides information, tools and resources to participants of the educational process to support and improve the quality of education and its management. Interactive educational platforms involve dialogue and respond to the actions of pupils, they become the active participants of the learning process. Computer support of primary school lessons helps to keep students attention, provides the visuality of the presented material and a dynamic of lesson.

In the article the educational platforms for constructing the interactive didactic material according to ready-made templates, taking into account pedagogical expediency, and using the library of developed interactive tests, tasks, quizzes, educational games etc. in the educational process of primary school are analyzed. Learning apps allows to create the exciting educational material or to use the prepared assignments with considering the learning goals and individual characteristics of students. Online TestPad contains not only ready-made tasks, but also constructors for creation of tests, polls, crosswords, logic games, complex tasks and also service for the organization of work with the users. Vchy.com.ua provides an opportunity for the students of the primary school to learn Mathematics in an interactive way. The Ukrainian spelling trainer allows to learn and repeat the rules as well as to solve the tasks and interactive tests. The aim of Learning.ua is a practice learning of students that transforms knowledge into skills. The program contains interactive tasks and games in Ukrainian language and Mathematics (reading – 3-6 years), as well as Olympiad tasks of different levels of complexity.

© О. Кутняк, 2019

The cloud-based interactive technologies are the powerful learning tool that will enhance the motivation of learning, the development of the student's abilities, creativity, the students' openness to new ideas and new technologies.

Keywords: *an educational platform; interactive didactic material; a primary school.*

Постановка проблеми. Згідно з Державним стандартом початкової освіти (від 21 лютого 2018 р.) вимоги до обов'язкових результатів навчання школярів визначаються компетентнісним підходом. Інформаційно-комунікаційна компетентність учнів початкової школи передбачає опанування основою цифрової грамотності для розвитку і спілкування, здатність безпечного та етичного використання засобів інформаційно-комунікаційної компетентності у навчанні та інших життєвих ситуаціях [6]. Освітній процес потребує інновацій, ставить перед педагогом вимоги щодо постійного удосконалення інформаційної культури та невпинного розвитку його творчості. У такому ракурсі хмарні інтерактивні технології виступають потужним інструментом, які сприятимуть не лише професійному зростанню учителя, але й підвищенню мотивації навчання учнів, розвиткові його здібностей, творчому підходу до навчання, відкритості школярів до нових ідей та новітніх технологій.

Аналіз актуальних досліджень. У працях М.І. Жалдака, В.Ю. Бикова, Н.В. Морзе, С.Г. Литвинової, Н.П. Дементієвської розглядаються теоретичні засади та практичні основи застосування інформаційно-комунікаційних технологій, хмаро орієнтованого навчального середовища, сервісів веб 2.0 в освітньому процесі.

У роботах [1] та [2] розглянуто особливості використання сервісів веб 2.0 (на прикладі LearningApps) для створення педагогами інтерактивного дидактичного матеріалу, зокрема, при вивченні інформатики у початковій школі.

Метою статті є аналіз навчальних платформ, які надають можливість створення захоплюючого інтерактивного дидактичного матеріалу, а також використання уже готових інтерактивних тестів, завдань, вікторин, навчальних ігор тощо в освітньому процесі початкової школи.

Виклад основого матеріалу. ***Інтерактивне навчання*** передбачає взаємодію учасників педагогічного процесу з метою взаєморозуміння, спільного вирішення навчальних завдань та розвитку особистісних якостей учнів [5].

Інтерактивні медіа зазвичай відносяться до продуктів і послуг у цифрових комп'ютерних системах, які реагують на дії користувача, вони містять такий контент як текст, рухоме зображення, анімація, відео, аудіо та відеоігри [3]. Інтерактивні медіа – це метод комунікації, при якому вихідний сигнал мультимедіа надходить від користувачів. Вони працюють за безпосередньої участі користувача. Інтерактивні медіа можуть бути реалізовані з використанням різних платформ та додатків. Деякі приклади включають мобільні платформи, такі як смартфони та планшети з сенсорним екраном, а також інші інтерактивні середовища, створені виключно для вирішення унікальної проблеми або набору проблем.

Приклади інтерактивних медіа включають соціальні мережі, відеоігри, додатки, веб-сайти. Інтерактивні медіа також мають освітній компонент, що робить їх дуже потужним інструментом навчання. Це дозволяє (і заохочує) учнів та студентів ставати більш активними в своєму навчальному досвіді та краще контролювати те, що вони вивчають [7].

Навчальна платформа – це інтегрований набір інтерактивних онлайн-сервісів, які надають учителям, учням, батькам та іншим особам, які беруть участь в освітньому процесі, інформацію, інструменти та ресурси для підтримки та підвищення якості освіти та управління нею [8].

Наведемо короткий аналіз інтерактивних навчальних платформ, що надають учителеві можливість доповнити уроки та самостійну роботу школярів початкової школи яскравим та незвичним дидактичним матеріалом.

LearningApps (https://learningapps.org) – онлайновий сервіс, який дозволяє не лише скористатися бібліотекою створених педагогами з усього світу інтерактивних модулів, але й розробити власні інтерактивні завдання за готовими шаблонами. На сайті доступним є україномовний інтерферйс.

Переглянувши галерею наявних на сервісі завдань (режим "Перегляд вправ"), можна перейти до створення власних інтерактивних вправ. Для цього обирають потрібну категорію [4]:

- вибір (шаблони "Фрагменти зображень", "Вікторина", "Знайти слова");
- розподіл ("Поділ на групи", "Знайти пару", "Класифікація", "Пазл");
- послідовність ("Просте упорядкування", "Числова пряма");
- заповнення ("Введення тексту", "Заповнити пропуски", "Кросворд");
- онлайн ігри ("Порахувати", "Скачки");
- інструменти.

Далі заповнюють форму шаблону, додаючи у

неї відповідно текстову, графічну, аудіо- чи відеоінформацію.

Створені вправи можна зберігати у власному "кабінеті", попередньо здійснивши на сайті реєстрацію. Також сервіс надає можливість учителеві створити профілі для кожного учня (режим "Мої класи") та додавати для роботи на уроці відповідні вправи. Працювати із підготовленими завданнями також можливо і в режимі оффлайн, завантаживши при цьому код відповідного додатка та активувавши потрібний файл.

Інтерактивність платформи забезпечує перевірку виконаних завдань, корекцію вказаних помилок та внесення виправлень. *Learningapps* дозволяє створювати захопливий авторський навчальний матеріал з урахуванням цілей навчання та індивідуальних особливостей школярів.

Використання даного ресурсу може стати цінним помічником на таких етапах уроку, як актуалізація опорних знань, закріплення нового матеріалу, підсумки уроку.

Online TestPad (https://onlinetestpad.com/ua) – платформа, що містить як готові завдання, так і конструктори для створення тестів, опитувань, кросвордів, логічних ігор та комплексних завдань. Також сервіс містить Online TestPad офіс для організації роботи з користувачами, можливістю їх об'єднання у групи та створення кабінету для кожного користувача.

Конструктор тестів містить велику кількість налаштувань, 14 типів питань та відповідей (окрім стандартних типів можна обрати, наприклад, інтерактивний диктант, поступове виключення, завантаження файлу тощо), а також зручні інструменти статистики, що дозволяють представлені результати, відповіді на усі запитання зберегти у таблиці Excel.

Конструктор кросвордів надає можливість створити 5 видів кросвордів, використати вбудований модуль підбору слів та їх визначень та легко опрацювати результати розв'язування кросвордів.

За допомогою коструктора логічних ігор можна створювати ребуси, загадки, складати слова із літер та фрази з відповідних слів.

Наступні інтерактивні платформи містять уже готовий розроблений дидактичний матеріал:

Тренажер з правопису української мови (https://webpen.com.ua/) – сайт містить теоретичні положення, що дозволяють вивчати та повторювати правила, а також завдання, відповіді та інтерактивні тести. У разі виникнення труднощів можливо скористатися підказкою.

Вчи.ком.юа (**https://vchy.com.ua/**) – онлайн платформа, що надає можливість школярам початкової школи навчатися математиці в інтерактивній формі; є адаптивною до кожного учня, реагуючи на його дії.

Learning.ua (https://learning.ua*)* (найбільша освітня онлайнова платформа України, програми якої враховують вимоги українських та міжнародних стандартів. ЇЇ метою є практичне навчання школярів, яке перетворює знання на уміння. Програма містить інтерактивні завдання та ігри з української мови та математики (читання – 3 – 6 років), а також олімпіадні завдання різних рівнів складності.

Переваги використання навчальних платформ в освітньому процесі початкової школи:

- навчання відбувається за прямої взаємодії школяра та інтерактивної платформи;
- надають можливість урізноманітнити уроки, зробити їх більш захоплюючими; - сприяють зацікавленню, підвищенню уваги та активності учнів;
- розвивають логічне мислення;
- адаптовуються під школяра;
- спонукають до самоосвіти та самоконтролю.

Недоліки:

- можливість застосування інтерактивних платформ залежить від матеріально-технічного оснащення навчального закладу та потребує постійного підключення до мережі;
- вимагає від учителя оволодіння навиками роботи з відповідними он-лайн додатками;
- деякі освітні платформи, що містять розроблені вправи, вікторини, тести та ігрові навчальні елементи, є платними;
- незгода деяких батьків надавати особисті дані школяра для створення його особистого профіля.

Висновки. Комп'ютерна підтримка уроків у початковій школі є потужним інструментом у руках педагога, оскільки утримує увагу школярів, забезпечує наочність поданого матеріалу та динамічність уроку. Інтерактивні освітні платформи передбачають роботу у формі діалогу та реагують на дії учнів, які у такому випадку стають активними учасникамим навчального процесу. Деякі платформи містять повністю заготовлений інтерактивний дидактичний матеріал з певних навчальних предметів, інші ж надають можливість учителеві створювати завдання самостійно з урахуванням педагогічної доцільності. Сучасний учитель, таким чином, буде заохочувати школярів застосовувати освітні платформи для підвищення ефективності, результативності та якості їхнього навчання.

ЛІТЕРАТУРА

1. Вембер В. П. Створення інтерактивного дидактичного матеріалу в процесі підготовки майбутніх вчителів інформатики. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*, 2016. №. 2. С. 137–143.

2. Волкова О. Б., Бількевич Л. Ю. Використання Інтернет-сервісу LearningApps на уроках інформатики в початковій школі. Збірник вправ. Біла Церква, 2018. 67 с.

3. Інтерактивні медіа. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Інтерактивні_медіа (дата звернення: 04.09.2019).

4. Кутняк О.А. Створення мультимедійних дидактичних матеріалів засобами LearningApps. Матеріали IV науково-практичної інтернет-конференції "Проблеми моделювання та розроблення інформаційних систем", Дрогобич, 2019. С. 123–124.

5. Паньков Д. Організація навчання за інтерактивними технологіями. Методичні рекомендації для педагогічних працівників. Донецьк: ДІПО ІПП, 2006. 48 с.

6. Державний стандарт початкової освіти. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-%D0%BF (дата звернення: 03.09.2019)

7. Interactive Media Definition. URL: https://www.investopedia.com/terms/i/interactive-media.asp (дата звернення: 04.09.2019).

8. What is a Learning Platform? URL: https://eliterate.us/what-is-a-learning-platform/ (дата звернення: 04.09.2019).

REFERENCES

1. Vember, V. (2016). Stvorennya interaktyvnoho dydaktychnoho vykorystannya v protsesi roboty maybutnikh vchyteliv informatyki [Creation of interactive didactic material in the process of preparation of future teachers of Informatics]. *Open University e-learning environment*, Vol. 2, pp. 137–143. [in Ukrainian].

2. Volkova, O. B. & Bilkevych, L. Yu. (2018). *Vykorystannya Internet-servisu LearningApps na urokakh informatyky v pochatkoviy shkoli. Zbirnyk vprav* [Using LearningApps Internet Service in Primary School Informatics Lessons. Collection of tasks]. Bila Tserkva, 67p. [in Ukrainian].

3. Interactive media. Available at: https://uk.wikipedia.org/wiki/Інтерактивні_медіа (Accessed 04 Sept. 2019). [in Ukrainian].

4. Kutnyak, O. (2019). Stvorennya multymediynykh dydaktychnykh materialiv zasobamy LearningApps [Creating of multimedia didactic materials with LearningApps]. *Proceedings of the IV Scientific and Practical Internet Conference "Problems of Modeling and Development of Information Systems"*, Drohobych, pp. 123–124. [in Ukrainian].

5. Pankov, D. (2006). *Orhanizatsiya navchannya za interaktyvnymy tekhnolohiyamy. Metodychni rekomendatsiyi dlya pedahohichnykh pratsivnykiv* [Organization of learning using the interactive technologies. Guidelines for pedagogical staff]. Donetsk, 48p. [in Ukrainian].

6. State standard of primary education. Available at: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-%D0%BF (Accessed 03 Sept. 2019). [in Ukrainian].

7. Interactive Media Definition. Available at: https://www.investopedia.com/terms/i/interactive-media.asp (Accessed 03 Sept. 2019). [in English].

8. What is a Learning Platform? Available at: https://eliterate.us/what-is-a-learning-platform/ (Accessed 03 Sept. 2019). [in English].

Стаття надійшла до редакції 20.09.2019

"Природа так про все подбала, що всюди ти знаходиш, чому вчитися".

Леонардо да Вінчі
італійський художник, архітектор, винахідник

"Ніколи не соромся запитувати про те, чого не знаєш".

Арабське прислів'я

"Я зробив усе, що міг; хай хто може, зробить краще".

Овідій
поет "золотої доби" римської літератури