

УДК 004.77:004.93:[37.016:57]
DOI: 10.37026/2520-6427-2022-109-1-31-39

Тетяна ПОЗДНЯКОВА,
старший викладач кафедри
природничо-математичної освіти
Рівненського обласного інституту
післядипломної педагогічної освіти,
м. Рівне, Україна
ORCID: 0000-0003-3955-6797
e-mail: pozdneyakovatanya@ukr.net

Наталія ХАРЧЕНКО,
кандидат педагогічних наук,
в. о. завідувача кафедри
природничо-математичної освіти
Рівненського обласного інституту
післядипломної педагогічної освіти,
м. Рівне, Україна
ORCID: 0000-0002-2045-4400
e-mail: n.kharchenko@roippo.org.ua

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ПЛАКАТІВ GENIAL.LY НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Анотація. У статті доведено важливість та необхідність упровадження новітніх інформаційних технологій в освітній процес закладів загальної середньої освіти. Наголошено на потребі інтеграції сучасних освітніх та інформаційних технологій, що стає важливою умовою для вдосконалення процесу навчання. Звертається увага на те, що цифровізація освіти сприяє не лише вдосконаленню форм і змісту навчального процесу, підвищенню ефективності засвоєння навчального матеріалу та індивідуалізації навчання, інтеграції навчальної та дослідницької діяльності, а й підвищенню мотивації до навчання, розвитку креативного мислення. Акцентується увага на значенні інтерактивності й візуалізації навчального змісту з використанням цифрових інструментів, що дає змогу краще зрозуміти та засвоїти абстрактні поняття, сформувати практичні вміння.

Із метою забезпечення активної й осмисленої роботи учнів на уроках біології, зацікавлення вивченням предмета,

а також упровадження у навчальний процес принципу наочності пропонується застосовувати інтерактивні плакати сервісу Genial.ly. Електронний плакат представлено як новий інтерактивний формат навчального плаката, окреслено його можливості та доцільність використання у професійній діяльності вчителя біології, визначено особливості, що відрізняють інтерактивний плакат від інших електронних освітніх ресурсів. Представлено особливості користування ресурсом, послідовність етапів створення інтерактивного плаката, наведено приклади способів застосування інших інтерактивних інструментів сервісу Genial.ly на уроках біології, як-от відеопрезентація, інфографіка, інтерактивний підручник, вікторина тощо.

Ключові слова: інформаційні технології, освітні ресурси, цифрові інструменти, інтерактивний плакат, візуалізація інформації, комп'ютерні технології, вебсервіс Genial.ly, біологічна освіта, інфографіка.

Tetiana POZDNYAKOVA
Senior lecturer,
Department of the Natural
and Mathematical Education,
Rivne Regional Institute
of Postgraduate Pedagogical Education,
Rivne, Ukraine
ORCID: 0000-0003-3955-6797
e-mail: pozdneyakovatanya@ukr.net

Natalia KHARCHENKO,
Candidate of Pedagogical Sciences,
Head of the Natural and Mathematical
Education Department, Rivne Regional Institute
of Postgraduate Pedagogical Education
Rivne, Ukraine
ORCID: 0000-0002-2045-4400
e-mail: n.kharchenko@roippo.org.ua

USE OF GENIAL.LY INTERACTIVE POSTERS IN BIOLOGY LESSONS IN GENERAL SECONDARY EDUCATION

Abstract. *The article proves the importance and necessity of introducing the latest information technologies in the educational process of general secondary education institutions. It is emphasized the need for integration of modern educational and information technologies which becomes an important condition for improving the learning process. It is drawn attention on the fact that the digitalization of education contributes not only to improving the forms and content of the educational process, but improving the efficiency of learning materials and individualization of learning, integration of teaching and research, and also increasing motivation to learn, creative thinking. It is noted on importance of interactivity and visualization of educational content with the use of digital tools, which allows better understanding and mastering abstract concepts, to form practical skills.*

In order to ensure active and meaningful work of students in biology lessons, interest in studying the subject, as well as the introduction of the principle of clarity in the educational process, it is proposed to use interactive posters of the Genial.ly service. The article considers the possibilities and expediency of using interactive posters of the Genial.ly service in the professional activity of a biology teacher. Features of resource use, sequence of stages of creation of an interactive poster are described. In addition to the use of interactive posters, there are also examples of ways to use other interactive tools of the Genial.ly service in biology lessons: video presentation, infographics, interactive textbook, quiz, etc.

Key words: *information technology, educational resources, digital tools, interactive poster, information visualization, computer technology, Genial.ly web service, biological education, infographics.*

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвитку шкільної освіти неабиякого значення набуває потреба у застосуванні на уроках, зокрема і біології, інформаційно-комунікаційних технологій. Завдяки означеним технологіям учитель упродовж короткого періоду часу може продемонструвати біологічні процеси, які насправді тривають місяці, роки і навіть століття; ознайомити учнів із явищами, що мають звукове відображення; проводити практичні та лабораторні роботи; розширювати можливості ілюстративного супроводу уроку; використовувати різноманітні форми навчання та види діяльності в межах одного уроку; ефективно організувати контроль знань, умінь та навичок учнів; полегшувати та вдосконалювати розробку творчих робіт, проєктів. Безперечно, інформаційні технології дозволяють інтенсифікувати освітній процес, збільшити швидкість та якість сприйняття, розуміння та засвоєння інформації.

Робота вчителя – це постійний пошук способів зацікавити учнів та оптимізувати їхню роботу на уроці. Ні для кого не секрет, що, аби бути ефективними,

уроки мають супроводжуватися наочною. А що привертає увагу та зацікавлює дітей найбільше? Звичайно, вдала візуалізація! Неабияке значення вона має і на уроках біології. Візуалізація – це створення, представлення, впорядкування текстової інформації, що робить її наочною, а отже, зручнішою для аналізу та осмислення (Кузьменко, 2020).

Візуалізація навчальної інформації дозволяє найкраще вирішити такі педагогічні завдання: активізувати навчальну та пізнавальну діяльність; формувати і розвивати критичне і візуальне мислення, зорове сприйняття; забезпечити образне представлення і передачу інформації.

Нині існує широкий спектр інструментів візуалізації навчального матеріалу: комп'ютерні презентації, флешанімації, відеоматеріали, зображення, діаграми, схеми, графіки, інтелект-карти, інфографіка тощо.

Одним із найсучасніших способів вирішення проблеми унаочнення біологічної інформації може стати застосування інтерактивних плакатів, створенню яких допомагає онлайн-сервіс Genial.ly. Пропонуємо у представленій статті більш детально розглянути можливості інтерактивних плакатів, а також принципи їхнього створення на означеному вище ресурсі.

Аналіз наукових досліджень і публікацій. Характерною ознакою електронних наочних засобів навчання є інтерактивність. Теорія та практика інтерактивного навчання, впровадження інтерактивних технологій широко представлена у численних наукових працях (К. Баханов, Г. Волошина, Н. Коломієць, О. Комар, І. Луцик, О. Пехота, Л. Пироженко, О. Пометун, Т. Сердюк, П. Шевчук та ін.).

Інтерактивний електронний плакат є сучасним багатофункціональним засобом навчання, який надає неабиякі можливості для організації навчального процесу, передусім допомагає у вивченні нового матеріалу, закріпленні знань, отриманні зворотного зв'язку і контролю за якістю засвоєння отриманої інформації. Такі плакати дають можливість здобувачам знань активно долучатися до процесу навчання, а не бути пасивними слухачами, які лише сприймають інформацію. Темою інтерактивного плаката цікавилися такі вітчизняні та зарубіжні дослідники, як А. Андрейканіч (2013), П. Бельчев (2011), Т. Круш (2015), Т. Таблер (2020) та ін.

Аналіз літератури доводить, що означена проблема потребує подальшого вивчення та обґрунтування. Так, вимагає уточнення саме поняття «інтерактивний плакат», адже різні автори по-різному розкривають його значення. Крім того, недостатньо розроблено залишається методика створення та застосування інтерактивних плакатів у процесі вивчення різних предметів у закладах загальної середньої освіти, зокрема й на уроках біології.

Мета статті – обґрунтувати доцільність використання на уроках біології інтерактивних плакатів, створених за допомогою вебсервісу Genial.ly як

ефективного засобу візуалізації навчального матеріалу, продемонструвати переваги та практичне значення інтерактивних інструментів означеного вебсервісу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Щоб урок був цікавий сучасним учням, учителям доводиться освоювати нові методи подачі матеріалу. Інтерактивні технології все більше і більше завойовують сферу освіти, зокрема навчальні плакати сьогодні також стали інтерактивними.

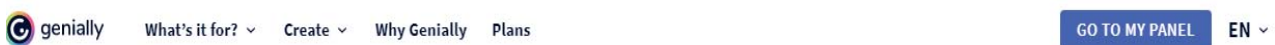
Інтерактивний електронний плакат – це спосіб візуалізації інформації на основі одного зображення, до якого «мітками» (інтерактивними точками) прикріплюються посилання на вебресурси, інтернет-документи, мультимедійні об'єкти (відео, аудіо, презентації, слайд-шоу, ігри, опитування тощо), тобто, по суті, це сторінка доступу, з якої можна перенаправляти учнів на десятки інших сторінок, зібравши всі матеріали з конкретного питання чи теми в одному місці. Основна перевага мультимедійного плаката в тому, що учень може ознайомитися з інформацією, представленою на ньому, в будь-якому зручному порядку. Наприклад, він може відкривати лише ті матеріали, що викликають у нього труднощі чи вимагають уточнення. Крім того, учням подобається досліджувати та знаходити інтерактивні зони, відкривати віртуальні віконця з текстом чи картинками. У цифрових освітніх ресурсах такого типу інформація представляється не відразу, а розгортається залежно від дій користувача, який керує нею за допомогою відповідних кнопок.

Плакат за своєю суттю є засобом надання інформації, а отже, основна його функція – демонстрація матеріалу. Інтерактивний плакат являє собою електронний навчальний плакат, що має інтерактивну навігацію, яка дозволяє відобразити необхідну інформацію: графіку, текст, звук, відео тощо. За такої умови інтерактивність забезпечується завдяки використанню різних інтерактивних елементів – посилань, кнопок переходу, областей текстового або цифрового введення та ін. Такі плакати містять набагато більше навчального і візуального матеріалу, ніж звичайні мультимедійні плакати. У робочій області інтерактивного плаката можуть розміщуватися будь-які об'єкти мультимедіа (статичні чи динамічні ілюстрації, текст, відео, 3D-об'єкти та ін.), що надає такому плакату привабливості й зацікавленості відповідною темою.

Пристаюючи до створення інтерактивного плаката, необхідно дотримуватися певних правил, а саме:

- визначити тему плаката;
- окреслити його мету і завдання;
- зібрати необхідні мультимедійні матеріали;
- продумати структуру майбутнього плаката, визначити взаємозв'язки елементів та їхнє розташування;
- подбати про те, щоб інтерфейс плаката був яскравим, простим і зручним.

Розглянемо детальніше алгоритм створення інтерактивного плаката «Будова та робота серця людини» за допомогою сервісу Genial.ly (див. рис. 1).



Creating interactive content is



Create presentations, infographics and other stunning content by yourself or with your team.

Start now. It's free!

Рис. 1. Стартова сторінка сервісу Genial.ly

Genial.ly – онлайн-сервіс, призначений для створення презентацій, інтерактивних зображень, карт, звітів, інфографік, вікторин, плакатів, відео, стрічок часу, ігор та віртуальних посібників. І це ще далеко не повний перелік! Сервіс містить понад тисячу різноманітних шаблонів, за допомогою яких можна швидко і без особливих

зусиль створити інтерактивний контент. Наявні дві версії сервісу – безкоштовна та платна. У базовій безкоштовній версії цілком достатньо шаблонів для створення необхідних матеріалів (Genial.ly: вебсервіс).

Обравши кнопку «Start», отримуємо шаблони інтерактивних інструментів означеного сервісу (див. рис. 2).

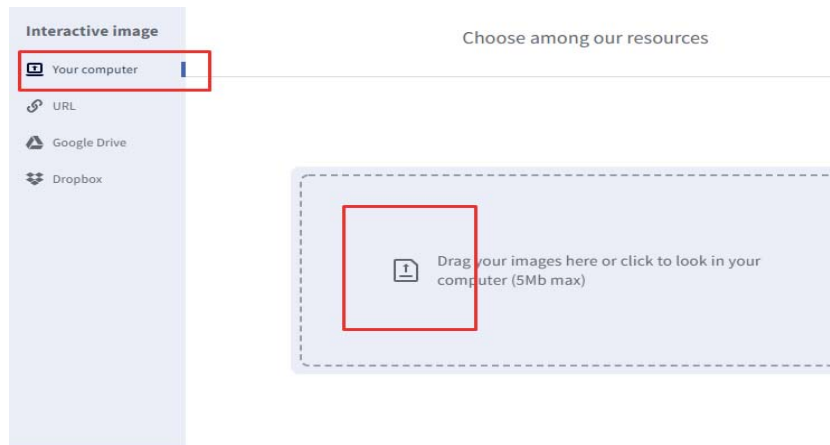


Рис. 2. Шаблони інтерактивних інструментів

Як бачимо, шаблонів чимало, зокрема: загальна презентація, досє та звіт, навчальний досвід, гейміфікація, інтерактивне зображення, горизонтальна інфографіка, вертикальна інфографіка, путівник, відеопрезентація, особисте орендування або контент для соціальних мереж. Із запропонованих шаблонів можна

обрати той, що зацікавив, та клацнути на його ярлик. Наприклад, оберемо «Interactive image» (для створення інтерактивного плаката).

Попередньо обране зображення (збережене на комп'ютер), яке буде основою інтерактивного плаката «Будова серця», додаємо у відповідне вікно (див. рис. 3).

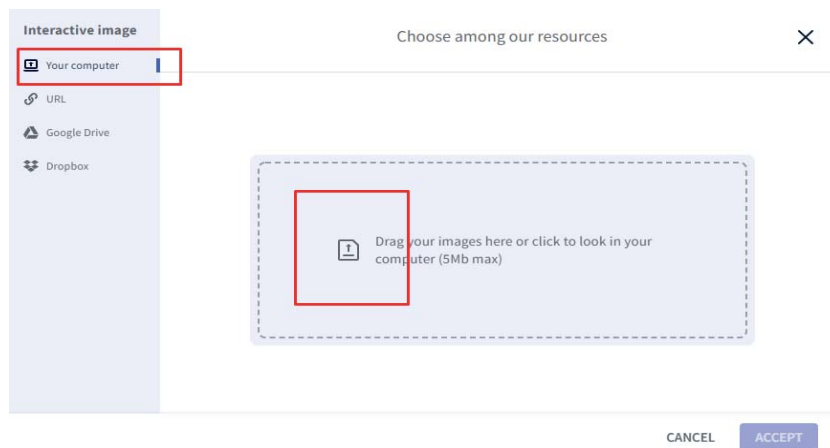


Рис. 3. Додавання малюнка до обраного шаблону

На зображенні, яке ми додали («Будова серця людини»), розміщуємо мітки (див. рис. 4), які можуть

мати різну форму, колір, малюнок, наприклад: мітки з цифрою 1, 2, 3, 4 та ін.).

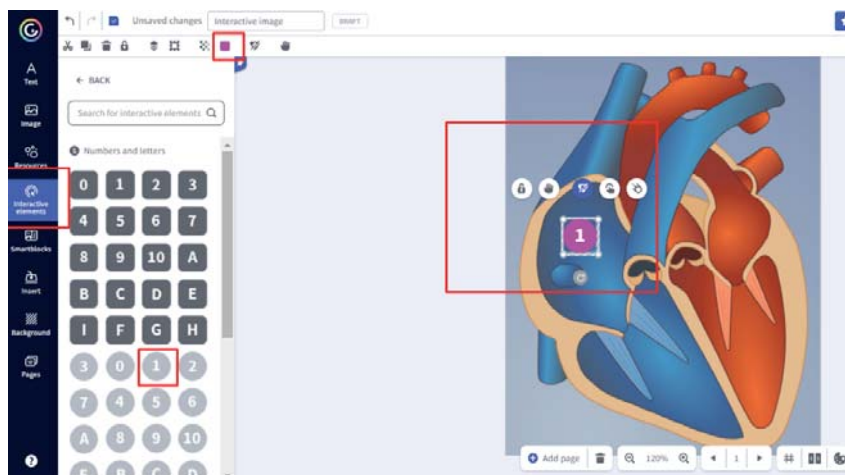


Рис. 4. Додавання міток до малюнка

Для того, щоб мітка стала інтерактивною і несла певну інформацію, обираємо меню «Interactivity» (див. рис. 5).

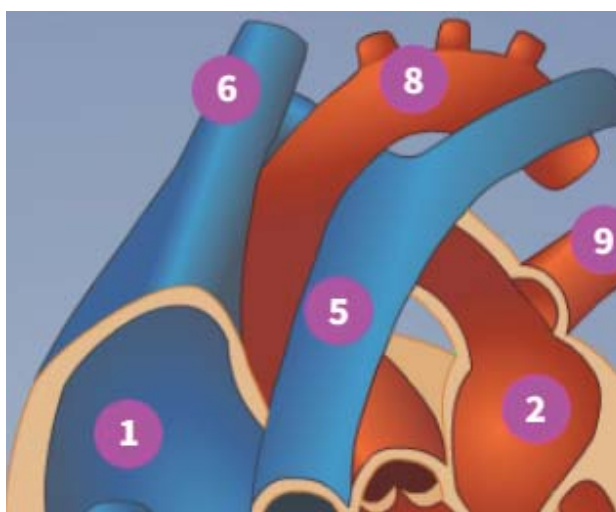


Рис. 5. Створення інтерактивної мітки

Ресурс пропонує обрати один із чотирьох можливих типів інтерактивності: «Підказка», «Вікно», «Перейти на сторінку», «Посилання» (див. рис. 6).

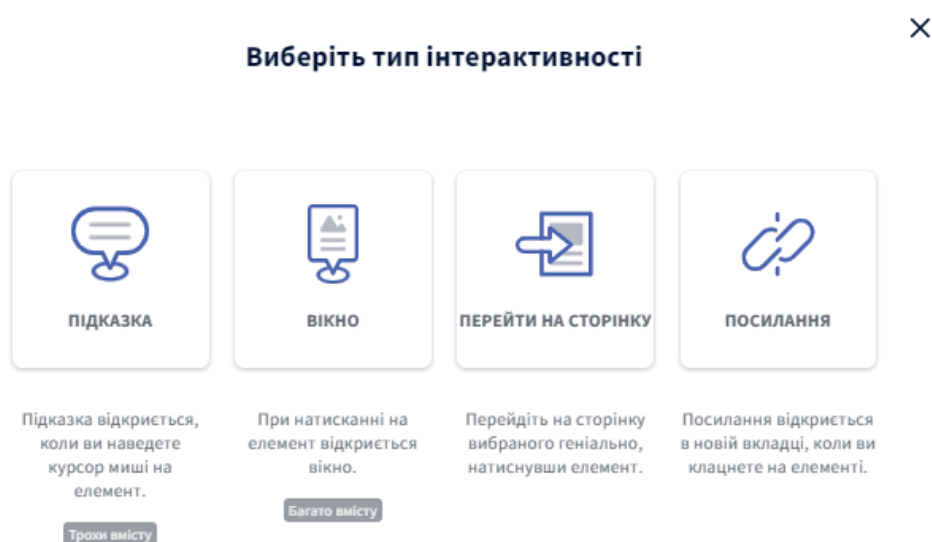


Рис. 6. Меню вибору типу інтерактивності

Обираємо один із варіантів інтерактивності та наповнюємо його відповідним змістом. Наприклад, скористаємося «Підказкою» і додамо до нашої мітки підпис – «Праве передсердя» (див. рис. 7).



Рис. 7. Вікно інтерактивної мітки «Підказка»

На плакаті можна додавати необмежену кількість міток, які допоможуть зрозуміти і запам'ятати

структурні одиниці будови органа, що вивчається (див. рис. 8).

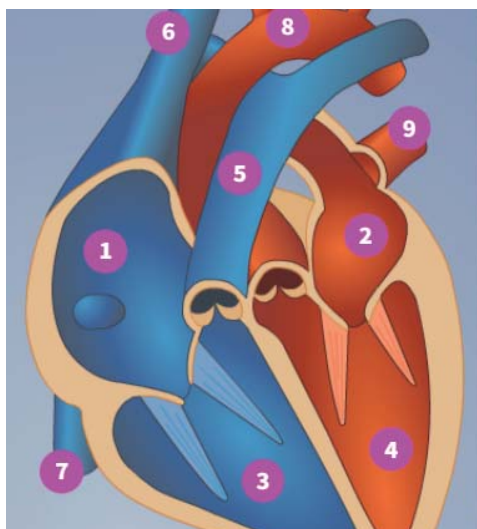


Рис. 8. Інтерактивні мітки на плакаті

Після того, як учень обере ту чи іншу мітку, він може ознайомитися із представленим матеріалом

або перевірити вже засвоєні знання (див. рис. 9).

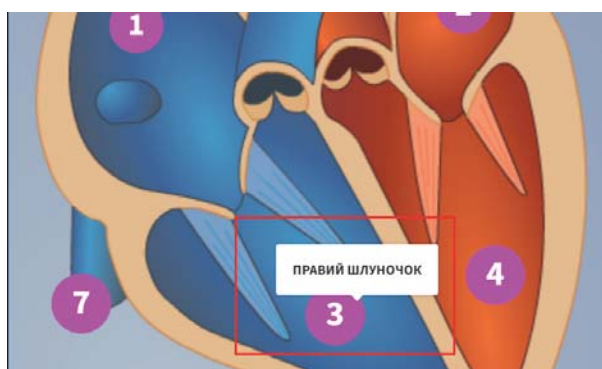


Рис. 9. Вибрана мітка

На інтерактивному плакаті мітки також можуть позначати перехід на різноманітні завдання, вікторини,

тести, відео, корисну інформацію для опрацювання тощо (див. рис. 10).

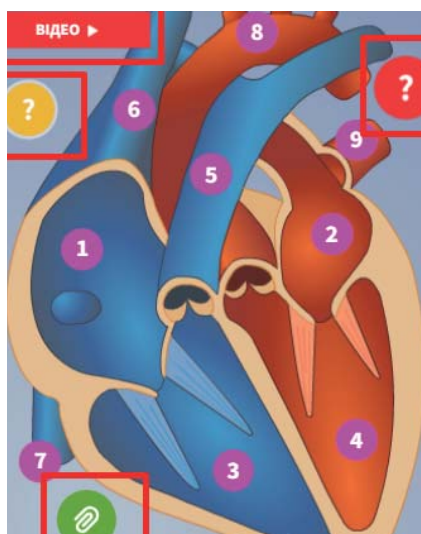


Рис. 10. Приклад інтерактивного плаката «Будова серця людини» (<https://bit.ly/3VzT0Vi>)

Окрім використання інтерактивних плакатів, сервіс Genial.ly пропонує й інші інтерактивні інструменти,

серед яких: відеопрезентація, підручник, інфографіка, презентація, вікторина, плакат (див. рис. 11–16).



Рис. 11. Приклад відеопрезентації (<https://bit.ly/3ByzAN8>)



Рис. 12. Приклад інтерактивного підручника (<https://bit.ly/3I7C4Vq>)



Рис. 13. Приклад інфографіки (<https://bit.ly/3s4Y9hK>)

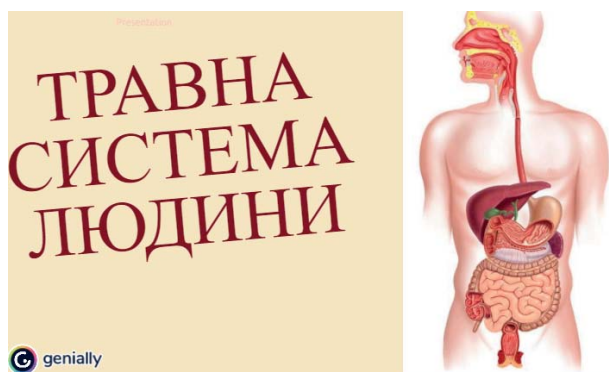


Рис. 14. Приклад інтерактивної презентації (<https://bit.ly/3sgsn1v>)

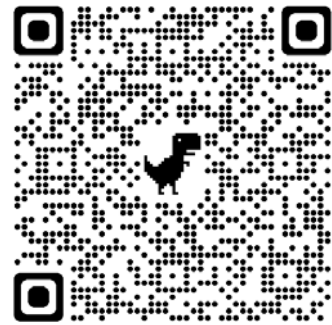
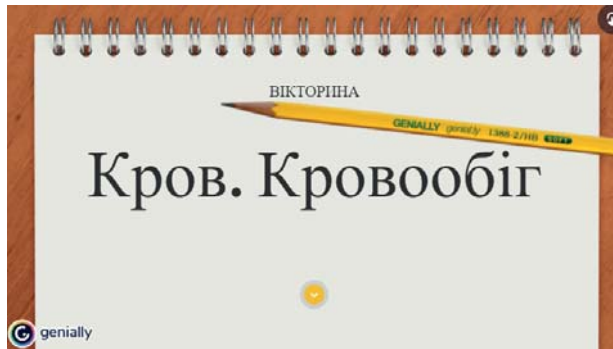


Рис. 15. Приклад інтерактивної вікторини (<https://bit.ly/3p4Cqol>)

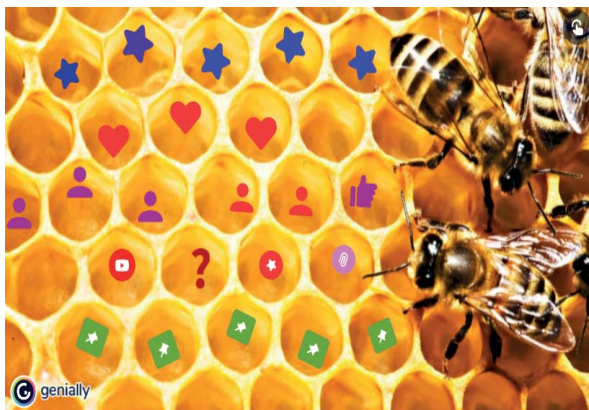


Рис. 16. Приклад інтерактивного плаката (<https://bit.ly/3LRA4ma>)

Таким чином, інтерактивні електронні плакати можна використовувати як на етапі ознайомлення з новим навчальним матеріалом, так і під час його повторення, а також як додатковий засіб у ході виконання домашнього завдання чи як частину дистанційного курсу для підготовки до ЗНО і ДПА. Використовуючи такі плакати, можна вибирати оптимальний темп навчання, контролювати й коригувати хід засвоєння навчального матеріалу, причому результат роботи можна побачити практично відразу, а не через деякий час. Показово, що у створенні інтерактивних плакатів можуть брати участь як учителі, так і учні.

Висновки. Зважаючи на викладене нами у статті, зауважимо, що інтерактивний електронний плакат є сучасним багатофункціональним засобом навчання, тобто він може бути не лише повноцінною навчальною наочністю, а й засобом, що допоможе вчителю ефективніше організувати освітній процес. Використання у ході навчання інтерактивних плакатів дає педагогові можливість досягти двох важливих результатів: з одного боку, завдяки використанню інтерактивних елементів, зацікавити учнів процесом отримання знань, а з іншого, завдяки використанню низки мультимедіа, домогтися максимальної наочності інформації.

Отже, інтерактивні плакати є чудовим помічником як для вчителя у процесі проведення занять (ознайомлення з теоретичним матеріалом, використання на лабораторних чи практичних роботах тощо), так і для учнів у процесі самонавчання та самовдосконалення.

Такі плакати, завдяки своїй інтерактивності та яскравій візуалізації матеріалу, використанню інтерактивних елементів, покликані вирішити одне з найважливіших завдань, що стоїть перед сучасними навчальними посібниками – зацікавити учнів та залучити їх до активної пізнавальної діяльності.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у пошуку нових форм і способів використання сучасних інформаційних технологій із метою підвищення результативності процесу навчання, а також у дослідженні програмних засобів, за допомогою яких учителі закладів загальної середньої освіти матимуть змогу створювати і використовувати на своїх уроках інтерактивні електронні плакати.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Кузьменко, Н. І. (2020). Засоби візуалізації інформації на уроках української мови при вивченні теми «Синтаксис»: метод. розробка. Київ. 31 с.

Токан, В. (2020). Руководство пользователя Genially: вебсайт. URL: <https://view.genial.ly/5fd217363088a00d24f8bb0a/guide-rukovodstvo-polzovatelya-genially-na-russkom-yazyke> (дата звернення: 02.03.2022).

Андрейканіч, А. І. (2013). Плакат: його види та жанри. *Українська культура: минуле, сучасне, шляхи розвитку*. № 19 (1). С. 121–126.

Бельчев, П. В. (2011). Інтерактивний електронний плакат як сучасний дидактичний засіб навчання фізики

в загальноосвітній школі. Бердянськ: Педагогічні науки. № 2. С. 73–77.

Круш, Т. А. (2015). Застосування інтерактивних плакатів у процесі вивчення української мови в загальноосвітніх навчальних закладах. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методи навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*: збірник наукових праць. Вип. 41. С. 84–87. URL: <https://sci.ldubgd.edu.ua/bitstream/123456789/627/1/Untitled.FR11.pdf> (дата звернення: 02.03.2022).

Таблер, Т. І. (2013). Сучасний дидактичний засіб – електронний інтерактивний плакат: вебсайт. URL: http://virtkafedra.ucoz.ua/el_gurnal/pages/vyp14/Tabler.pdf (дата звернення: 02.03.2022).

Genial.ly: вебсервіс. URL: <https://genial.ly/> (дата звернення: 02.03.2022).

REFERENCES

Kuzmenko, N. I. (2020). Zasoby vizualizatsii informatsii na urokakh ukrainskoi movy pry vyvchenni temy «Syntaksys» [Means of visualization of information in Ukrainian language lessons when studying the topic «Syntax»]: metod. rozrobka. Kyiv. 31 s. [in Ukrainian].

Tokan, V. (2020). Rukovodstvo polzovatelia Genially [Genially User Manual]: vebсайт. URL: <https://view.genial.ly/5fd217363088a00d24f8bb0a/guide-rukovodstvo-polzovatelya-genially-na-russkom-yazyke> (data zvernennia: 02.03.2022). [in Russian].

Andreikanich, A. I. (2013) Plakat: yoho vydy ta zhanry [Poster: its kinds and genres]. *Ukrainska kultura: mynule, suchasne, shliakhy rozvytku*. № 19 (1). S. 121–126. [in Ukrainian].

Bielchev, P. V. (2011). Interaktyvnyi elektronnyi plakat yak suchasnyi dydaktychnyi zasib navchannya fizyky v zahalnoosvitniy shkoli [Interactive electronic poster as a modern didactic tool for teaching physics in secondary school]. *Berdiansk: Pedahohichni nauky*. № 2. S. 73–77. [in Ukrainian].

Krush, T. A. (2015). Zastosuvannia interaktyvnykh plakativ u protsesi vyvchennia ukrainskoi movy v zahalnoosvitnikh navchalnykh zakladakh [Applying interactive posters in the process of learning the Ukrainian language in secondary schools]. *Suchasni informatsiini tekhnologii ta innovatsiini metodyky navchannia v pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy*: zbirnyk naukovykh prats. Vyp. 41. S. 84–87. URL: <https://sci.ldubgd.edu.ua/bitstream/123456789/627/1/Untitled.FR11.pdf> (data zvernennia: 02.03.2022). [in Ukrainian].

Tabler, T. I. (2013). Suchasnyi dydaktychnyi zasib – elektronnyi interaktyvnyi plakat [Modern didactic tool – electronic interactive poster]: vebсайт. URL: http://virtkafedra.ucoz.ua/el_gurnal/pages/vyp14/Tabler.pdf (data zvernennia: 02.03.2022). [in Ukrainian].

Genial.ly: vebservis. URL: <https://genial.ly/> (data zvernennia: 02.03.2022). [in Ukrainian].

Дата надходження до редакції: 11.03.2022

УДК 004.09:372.8

DOI: 10.37026/2520-6427-2022-109-1-39-43

Сергій ШАРОВ,

кандидат педагогічних наук, доцент,
завідувач кафедри комп'ютерних наук
Таврійського державного агротехнологічного
університету імені Дмитра Моторного,
м. Мелітополь, Україна
ORCID: 0000-0001-5732-9980
e-mail: sergii.sharov@tsatu.edu.ua

Тетяна ШАРОВА,

доктор філологічних наук, професор,
професор кафедри суспільно-гуманітарних наук
Таврійського державного агротехнологічного
університету імені Дмитра Моторного,
м. Мелітополь, Україна
ORCID: 0000-0002-5846-6044
e-mail: tetiana.sharova@tsatu.edu.ua

ВИКОРИСТАННЯ МАСОВИХ ВІДКРИТИХ ОНЛАЙН-КУРСІВ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ЗОВНІШНЬОГО НЕЗАЛЕЖНОГО ОЦІНЮВАННЯ

Анотація. У статті здійснено кількісний аналіз онлайн-курсів для підготовки до зовнішнього

незалежного оцінювання, розташованих на українськомовних платформах масових відкритих онлайн-курсів.