

## ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МУЛЬТИМЕДІА В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

### FEATURES OF THE USE OF INTERACTIVE MULTIMEDIA IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF PRIMARY SCHOOL

Стаття присвячена одній з актуальних проблем сучасної початкової освіти – використанню інтерактивних мультимедіа в освітньому процесі початкової школи. Зокрема, проаналізовано поняття «інтерактивний засіб», «інтерактивне зображення», «інтерактивний плакат» та «інтерактивне мультимедіа», здійснено їх розмежування. Розглянуто класифікацію типів інтерактивних мультимедіа в освіті (навчальні ігри, мультимедійні навчальні посібники, інтерактивні симуляції, віртуальні екскурсії та музеї, інтерактивні плакати, навчальні платформи, інтерактивні відео, інтерактивні презентації, інтерактивні картки). На основі аналізу науково-педагогічної літератури визначено труднощі, з якими зустрічаються вчителі при використанні інтерактивних мультимедіа в початковій школі (обмежений доступ до інтерактивних мультимедіа, недостатня підготовка вчителів, перевантаження інформацією, проблеми з увагою та концентрацією, відсутність особистого контакту, необхідність належного контенту). Відповідно до зазначених труднощів у використанні інтерактивних мультимедіа в освітньому процесі, запропоновано рекомендації щодо їх подолання (вибір якісного контенту, регулярні тренінги та курси для вчителів щодо використання інтерактивних мультимедіа, дотримання балансу між традиційними методами та засобами та інтерактивними мультимедіа; інтегрувати інтерактивні елементи поступово, враховуючи вік та особливості учнів). З'ясовано, що застосування інтерактивних мультимедіа на уроках у початковій школі є ефективним інструментом для підвищення зацікавленості та залученості учнів в освітній процес. Ці засоби створюють стимулююче та захоплююче навчальне середовище, сприяючи успішному засвоєнню матеріалу і розвитку креативного мислення. Визначено перспективи подальших досліджень, що включають розширення розуміння впливу інтерактивних мультимедіа на освітній процес та результат здобувачів освіти, вивчення оптимальних стратегій використання для підвищення зацікавленості та мотивації.

**Ключові слова:** інтерактивне мультимедіа, інтерактивні засоби навчання, початкова школа, освітній процес.

The article addresses one of the current issues in contemporary primary education - the use of interactive multimedia in the educational process of primary schools. Specifically, the concepts of «interactive tool», «interactive image», «interactive poster», and «interactive multimedia» are analyzed and distinguished. The classification of types of interactive multimedia in education is discussed, including educational games, multimedia educational materials, interactive simulations, virtual tours and museums, interactive posters, educational platforms, interactive videos, interactive presentations, and interactive cards. Based on the analysis of scientific and pedagogical literature, the difficulties encountered by teachers in using interactive multimedia in primary schools are identified (limited access to interactive multimedia, insufficient teacher training, information overload, attention and concentration problems, lack of personal contact, need for appropriate content). Recommendations for overcoming these difficulties in the use of interactive multimedia in the educational process are proposed (selection of quality content, regular training and courses for teachers on the use of interactive multimedia, maintaining a balance between traditional methods and interactive multimedia tools, gradually integrating interactive elements considering the age and characteristics of students). It is established that the use of interactive multimedia in primary school lessons is an effective tool for increasing student interest and engagement in the educational process. These tools create a stimulating and engaging learning environment, contributing to successful material acquisition and the development of creative thinking. Prospects for further research are identified, including expanding understanding of the impact of interactive multimedia on the educational process and the outcomes of education recipients, studying optimal usage strategies to increase interest and motivation.

**Key words:** interactive multimedia, interactive learning tools, primary school, educational process.

УДК 373.3.016:004

DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2024/71.2.35>

**Шульга А.В.,**

канд. пед. наук,  
доцент кафедри педагогіки  
та методики початкової освіти  
Чернівецького національного  
університету імені Юрія Федьковича

**Дідух В.В.,**

доктор філософії,  
асистент кафедри педагогіки  
та методики початкової освіти  
Чернівецького національного  
університету імені Юрія Федьковича

#### Постановка проблеми у загальному вигляді.

У сучасному освітньому середовищі виникає ряд труднощів, пов'язаних з ефективністю навчання в початковій школі. Однією з таких проблем є відсутність належного зацікавлення та активності учнів під час освітнього процесу, що може призводити до зниження рівня їхньої уваги та засвоєння навчального матеріалу. Традиційні методи навчання можуть не враховувати індивідуальні особливості кожного учня, не сприяючи їхньому повному розвитку та засвоєнню знань. В контексті вищезазначених проблем виникає актуальна

потреба в пошуку та впровадженні нових педагогічних інструментів, які б допомагали залучати увагу та зацікавленість учнів під час освітнього процесу. Одним із таких потенційних інструментів є інтерактивні зображення. Однак, наразі існує недостатньо досліджень щодо ефективності їх використання на уроках початкової школи та конкретних методів їх інтеграції в навчальний процес.

Використання інтерактивних зображень в освітньому процесі початкової школи є надзвичайно актуальним на сучасному етапі розвитку освіти та технологій. У сучасному інформаційному

суспільстві цифрова грамотність стає однією з ключових компетенцій, які необхідно формувати у молодших школярів. Інтерактивні зображення сприяють розвитку базових навичок роботи з інформаційними технологіями, роблять навчальний процес більш захопливим і мотивуючим для дітей. Завдяки інтеграції ігрових елементів у навчання, учні більше зацікавлюються предметами та проявляють більшу активність у вивченні нового матеріалу. Це дозволяє підвищити мотивацію до навчання, що є критично важливим для ефективного засвоєння знань у молодшому шкільному віці. Крім того, інтерактивні зображення підтримують розвиток критичного мислення та творчих здібностей, стимулюючи дітей до аналізу, синтезу та оцінки інформації, а також до творчого підходу у вирішенні завдань. Це відповідає сучасним педагогічним підходам, які акцентують увагу на інтеграцію різних навчальних дисциплін і розвиток міждисциплінарних зв'язків. Також інтерактивні зображення сприяють інклюзивному навчанню, забезпечуючи рівні можливості для учнів з різними освітніми потребами, включаючи дітей з особливими потребами. Таким чином, використання інтерактивних зображень в початковій школі є важливим кроком до створення сучасної, ефективної та доступної для всіх дітей системи освіти.

#### **Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Серед відомих дослідників, які вивчали використання інтерактивних навчальних засобів, можна виділити О. Абрамова, В. Биков, Г. Броса, І. Дівакова, М. Кларена, С. Литвинова, А. Логвін, М. Мамута, О. Мельник, Л. Пироженко, О. Пометун, О. Пуляк та інших. Тема інтерактивних плакатів викликала інтерес у багатьох дослідників. Над цією темою працювали такі науковці: А. Андрейканіч, В. Бакаєва, Т. Круш, А. Палійчук, О. Рибалко, С. Таблер, І. Шахіна та інші. Серед відомих зарубіжних науковців, які досліджували інтерактивні мультимедіа в навчанні: R.E. Mayer, R. Moreno, D.H. Jonassen, J. Sweller, J. Bruner та ін.

Проте аналіз літератури свідчить, що питання особливостей інтерактивних мультимедіа в початковій школі ще недостатньо досліджені й потребують подальших вивчень.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Відповідно до вищевикладеного, можна констатувати, що раніше невирішеними частинами загальної проблеми, котрим присвячується ця стаття, є питання особливостей використання інтерактивних зображень у початковій школі, недостатньо досліджено їх вплив на навчальний процес. Ця стаття спрямована на вирішення цих невирішених питань, що є ключовими для підвищення якості та ефективності освітнього процесу в початковій школі.

**Мета статті.** Основною метою статті є розкриття особливостей використання інтерактивних

зображень в освітньому процесі початкової школи.

**Виклад основного матеріалу.** З розвитком цифрових технологій інтерактивні засоби навчання стають все більш популярними та ефективними інструментами в освіті та комунікації. Вони дозволяють створювати більш захоплюючі та динамічні навчальні матеріали, які сприяють активному залученню користувачів. Аналізуючи вищезазначені джерела на проблему дослідження ми зустрічаємо різні синонімічні терміни, тому вважаємо за доцільне розмежувати такі поняття, як: інтерактивний плакат, інтерактивне зображення, інтерактивне медіа, які відносимо до інтерактивних засобів навчання.

Інтерактивні засоби навчання – це ті, які передбачають активне залучення та участь учнів з контентом, однолітками та інструкторами, що сприяє більш динамічному та ефективному навчанню [1].

Аналізуючи поняття «інтерактивний плакат», знаходимо чітке трактування: «інтерактивний 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» [7].

Тотожним поняттям у науковій літературі, часто зустрічається саме в іноземних дослідженнях, є «інтерактивне зображення», але чіткого визначення не знаходимо, на основі аналізу різних джерел, можемо визначити своє тлумачення. Отже, вважаємо, що інтерактивне зображення – це окреме зображення з інтерактивними елементами, такі як посилання, підказки, анімації та інші мультимедійні компоненти, що дозволяють користувачам взаємодіяти з окремими частинами зображення (прикладом є інтерактивне зображення анатомії людини, де користувач може навести курсор на різні частини тіла, щоб отримати детальну інформацію).

Отже, інтерактивне зображення та інтерактивний плакат досить близькі поняття, обмежені одним зображенням, однак основна відмінність між ними полягає у масштабі та комплексності представленої інформації, адже інтерактивне зображення фокусується на деталізації окремих елементів, тоді як інтерактивний плакат об'єднує різні типи мультимедійних матеріалів, щоб представити цілісну картину.

Для нашого дослідження важливим та цінним є здійснення аналізу поняття «інтерактивні мультимедіа». Література з мультимедійного навчання пропонує кілька визначень інтерактивності, серед яких можна виокремити три основні підходи: взаємодія в людському спілкуванні; комп'ютерно-опосередковане людське спілкування, що походить з підходів масової

комунікації: взаємодія людини з комп'ютером, що походить з комп'ютерних наук, але також застосовується в сфері освітніх технологій та науки про навчання. Тому інтерактивність вимагає двох основних умов: принаймні двоє учасників повинні взаємодіяти один з одним, і дії цих учасників повинні включати елемент взаємності, тобто зміни повинні відбуватися з обох сторін: дії однієї сторони викликають реакції з іншої сторони, що в свою чергу призводить до змін у першій стороні.

В контексті мультимедійного навчання, найдоцільніше визначати інтерактивність з точки зору взаємодії людини з комп'ютером, тому інтерактивність в контексті комп'ютерного мультимедійного навчання – це взаємна діяльність між учнем та мультимедійною навчальною системою, в якій [ре]акція учня залежить від [ре]акції системи і навпаки» [3].

Термін «інтерактивне мультимедіа» – це загальний термін, що описує нову хвилю комп'ютерного програмного забезпечення, яке переважно стосується надання інформації. 'Мультимедіа' характеризується наявністю тексту, зображень, звуку, анімації та відео; деякі або всі з них організовані в якийсь зв'язний програмний продукт. 'Інтерактивний' компонент відноситься до процесу надання користувачеві можливості керувати оточенням зазвичай за допомогою комп'ютера [6].

Навчання із застосуванням інтерактивних мультимедіа здатне активізувати учнів до навчання через зацікавленість у мультимедійній системі, яка відображає текст, зображення, відео, аудіо та анімації. Ці елементи програмуються в цифровий файл з інструментами та посиланнями, обладнаними інструментами керування, що дозволяють користувачам керувати та переміщуватися по контенту. Інтерактивне мультимедійне середовище в навчанні може підвищити мотивацію учнів до навчання, що впливає на покращення їхнього інтересу до навчання. Інтерактивні мультимедіа мають свої переваги: людина запам'ятовує 20% того, що вона бачить, 40% того, що вона бачить і слухає, і 75% того, що вона бачить, слухає і робить одночасно. Це означає, що інтерактивні медіа збільшують інтерес і досягнення учнів [4].

Мультимедіа – це поєднання тексту, мистецтва, звуку, анімації та відео, яке передається за допомогою комп'ютера або інших цифрових пристроїв. Мультимедіа поділяється на дві категорії: лінійне мультимедіа та інтерактивне мультимедіа. Лінійне мультимедіа – це мультимедійний продукт, не оснащений жодним контролером для керування користувачем, тобто це мультимедіа працює послідовно, як приклад: телевізор і фільми. Інтерактивне мультимедіа – це мультимедійний продукт, оснащений інструментами керування користувача для вибору наступного процесу, для прикладу це інтерактивні ігри, додатки і т.п. Отже, якщо користувач отримує

можливість гнучкого керування мультимедіа, то пристрій класифікується як інтерактивне мультимедіа. Найважливішою характеристикою інтерактивних медіа є те, що учні не лише звертають увагу на медіа або об'єкт, але й змушені взаємодіяти під час навчання [5].

Інтерактивне мультимедіа – це відповідний альтернативний навчальний засіб для ситуацій зі стратегіями навчання, розробленими та розвинутими для полегшення та підвищення інтересу школярів до навчання. Стверджується, що функція інтерактивних мультимедіа може пояснювати складні та динамічні концепції більш чітко, полегшувати запам'ятовування та покращувати розуміння тематичного вмісту з погляду учнів. Навчання за допомогою інтерактивної мультимедіа має свої переваги: вони пропонують ефективний діалог між вчителями та учнями порівняно з традиційними методами навчання, які можуть не мати такої взаємодії; таке навчання призводить до вищих академічних досягнень (та більш педагогічно ефективніше) [5].

Єдиної класифікації типів інтерактивних освітніх мультимедіа не знаходимо, однак керуючись дослідженнями Річарда Е. Майєра, і враховуючи функціональне призначення таких сучасних засобів, пропонуємо таку класифікацію:

- навчальні ігри: залучення через гейміфікацію, зворотний зв'язок у реальному часі (пазли, навчальні квести, вікторини);
- мультимедійні навчальні посібники: комбінують текст, аудіо, відео та анімацію для покращення засвоєння матеріалу (відеоуроки, інтерактивні підручники, навчальні модулі);
- інтерактивні симуляції: дозволяють здобувачам освіти експериментувати з різними параметрами і отримувати негайний зворотний зв'язок (віртуальні лабораторії, моделювання фізичних явищ);
- віртуальні екскурсії та музеї: дають змогу відвідувати віртуальні музеї, історичні місця та природні ландшафти без фізичної присутності (Google Arts & Culture, ThingLink);
- інтерактивні плакати: дозволяють учням активно взаємодіяти з навчальним матеріалом через гіперпосилання, спливаючі вікна та анімації, що сприяє кращому розумінню і запам'ятовуванню інформації (Canva, ThingLink, Prezi, Genially і т.п.);
- навчальні платформи: платформи для управління освітнім процесом, що включають інструменти для створення та поширення мультимедійного контенту, а також для організації інтерактивної взаємодії між учасниками освітнього процесу (навчальні платформи: Google Classroom, «Мій клас», «Всеосвіта», «На урок» і т.п.);
- інтерактивні відео: підвищують залученість через активну участь глядача, дозволяють адаптувати контент відповідно до потреб користувача

(відео з вбудованими питаннями, коментарями, можливістю вибору шляху розвитку сюжету);

– інтерактивні презентації: підвищують залученість аудиторії, забезпечують активну участь під час презентацій (презентації з інтерактивними елементами, такі як опитування, вікторини, вбудовані мультимедійні файли);

– інтерактивні картки: використовуються для запам'ятовування термінів і понять, можуть включати текст, зображення, аудіо та відеоцифрові (флеш-картки з можливістю додавання мультимедійних елементів).

Серед труднощів у використанні інтерактивних мультимедіа в початковій школі виділяємо:

Обмежений доступ до інтерактивних мультимедіа, адже деякий контент є платним, а для шкіл необхідна наявність обладнання та програмного забезпечення.

Недостатня підготовка вчителів: педагоги можуть не мати достатніх знань та навичок для ефективного використання тих чи інших інтерактивних мультимедіа в освітньому процесі.

Перевантаження інформацією: надмірна кількість мультимедійного контенту може перевантажувати молодших школярів, знижуючи ефективність навчання.

Проблеми з увагою та концентрацією: діти молодшого віку можуть мати труднощі з утриманням уваги при роботі з інтерактивними мультимедіа.

Відсутність особистого контакту: використання мультимедіа може знижувати рівень особистого контакту між вчителем і учнями, що є важливим для початкової школи.

Необхідність належного контенту: якість мультимедійного контенту може варіюватися, і не весь доступний контент підходить для освітніх цілей.

Відповідно до зазначених труднощів, пропонуємо рекомендації щодо їх подолання у використанні інтерактивних мультимедіа в освітньому процесі:

– вибір якісного контенту: обирати перевірені та відповідні навчальні програми та ресурси;

– регулярні тренінги та курси для вчителів щодо використання інтерактивних мультимедіа;

– дотримання балансу між традиційними методами та засобами та інтерактивними мультимедіа;

– інтегрувати інтерактивні елементи поступово, враховуючи вік та особливості учнів.

Отже, інтерактивні мультимедіа є більш широким і комплексним поняттям, яке включає в себе як інтерактивні зображення, так і інтерактивні

плакати, а також інші форми інтерактивного контенту. Вони дозволяють створювати багатогранні та динамічні медіапроекти, що забезпечують високу інтеракцію та залучення користувачів. Таким чином, інтерактивні мультимедіа мають великий потенціал для покращення освітнього процесу в початковій школі, але їх використання потребує вдало підібраного контенту та урахуванням вищезазначених рекомендацій.

**Висновки.** Використання інтерактивних мультимедіа на уроках початкової школи є потужним інструментом, що сприяє підвищенню зацікавленості та залученню учнів до освітнього процесу. Ці засоби дозволяють створювати стимулююче та захопливе освітнє середовище, сприяють успішному засвоєнню матеріалу та розвитку креативного мислення.

Перспективи подальшого дослідження інтерактивних мультимедіа в початковій школі включають розширення розуміння їхнього впливу на процеси навчання та результати учнів, вивчення оптимальних стратегій використання для підвищення зацікавленості та мотивації, а також оцінку ефективності в порівнянні з традиційними методами, також дослідження впливу інтерактивних мультимедіа на розвиток критичного мислення, творчих навичок і соціальних компетентностей учнів.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Mayer, R. E. *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511811678>

2. Mayer, R. E. (Ed.). *The Cambridge handbook of multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139547369>

3. Plass, J.L., Schwartz, R.N., Heidig (née Domagk), S. *Interactivity in Multimedia Learning*. In: Seel, N.M. (eds) *Encyclopedia of the Sciences of Learning*. Springer, Boston, MA. 2012. [https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6\\_1848](https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6_1848)

4. Primamukti, Agatha Devian, and Muh Farozin. "Utilization of interactive multimedia to improve learning interest and learning achievement of child". *Jurnal Prima Edukasia* 6.2. 2018. 111–117.

5. Rachmadtullah, R. M. S. Z., Zulela Ms, and M. Syarif Sumantri. «Development of computer-based interactive multimedia: study on learning in elementary education.» *Int. J. Eng. Technol* 7.4. 2018. 2035–2038.

6. University, A. REVIEW: Interactive Multimedia in Education and Training. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 6(1). 2005. 115–122.

7. Створення інтерактивного плакату : практичний poradnik / Департамент культури і туризму Харк. облдержадмін., Харк. обл. універ. наук. б-ка ; ред.-уклад. Г. В. Бакаєва. Харків: ХОУНБ, 2021. 12 с.