

Essence and content of the concept «Digital didactic game»

Alina Voievoda, Mykhailo Prytuliak

Vinnitsia Mykhailo Kotsyubynsky State Pedagogical University, Vinnitsia, Ukraine

Alina Voievoda <https://orcid.org/0000-0003-1844-6759>

Ph. D. of pedagogical sciences, associate professor

*Corresponding author's email: voevalina@gmail.com

Mykhailo Prytuliak

Postgraduate

© The Author(s), 2024. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

Abstract

The article is devoted to the use of digital didactic games in teaching mathematics. The definitional analysis of the concepts of "computer game", "digital game", "video game", "electronic game", "browser game", "mobile game" is carried out. It is established that they are related but not identical. These terms are united by the technological approach to the formation of the respective names. In our study, we will use the term "digital game".

In Ukraine, digital games are still used sporadically in the process of teaching mathematics to secondary school students, as there are practically no sound technologies and methods for their application.

Key words. computer game, digital game, digital didactic game.

Сутність і зміст поняття «Цифрова дидактична гра»

Аліна Воєвода, Михайло Притуляк

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, Вінниця,
Україна

Аліна Леонідівна <https://orcid.org/0000-0003-1844-6759>

Кандидат економічних наук, доцент

Е-mail автора для листування: voevalina@gmail.com

Михайло Дмитрович Притуляк

Аспірант

© Автор(и), 2024. Ця робота публікується у відкритому доступі та розповсюджується на умовах ліцензії Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) License

Анотація

В статті розглядаються питання застосування цифрових дидактичних ігор у навчанні математики. Проведено дефінітивний аналіз змісту понять «комп'ютерна гра», «цифрова гра», «відеогра», «електронна гра», «браузерна гра», «мобільна гра». Встановлено, що вони є спорідненими, але не тотожними. Ці терміни поєднує технологічний підхід до утворення відповідних назв. У власному дослідженні ми будемо використовувати термін «цифрова гра».

В Україні цифрові ігри в процесі навчання математики учнів загальноосвітньої школи поки що використовуються епізодично, бо практично немає обґрунтованих технологій чи методик їх застосування.

Ключові слова. Комп'ютерна гра, цифрова гра, цифрова дидактична гра.

Сучасний стан розвитку освіти в Україні вимагає нових підходів до організації навчання учнів, які б враховували нинішні реалії воєнного стану, сприяли формуванню і розвитку школяра в тісному взаємозв'язку з природним та соціальним середовищем. Тому виникає необхідність пошуку ефективних шляхів організації навчального процесу, які потребують від учителя вміння застосовувати на практиці сучасні технології навчання.

Досягненню мети навчання математики та реалізації особистісно-спрямованого підходу, яке першочергово ставить завдання створення сприятливих умов для виявлення і розвитку здібностей учнів, задоволення їх пізнавальних потреб та інтересів, розвитку творчої самостійності, може сприяти використанню дидактичних ігор, зокрема, й цифрових у навчанні математики.

Протягом останнього десятиліття науковці та вчителі-практики почали виявляти особливий інтерес до використання дидактичних цифрових ігор в навчальному процесі. У психолого-педагогічній науці накопичений певний досвід використання цифрових дидактичних ігор в навчанні математики. У власному дослідженні ми аналізуємо найбільш репрезентативні дослідження вітчизняних та закордонних науковців, які оцінюють вплив цифрових дидактичних ігор на процес навчання математики, а також на покращення пам'яті, уваги та когнітивних навичок [2;3;5;6].

Зауважимо, що українськими науковцями (Биков, Лещенко, 2016) започатковано новий напрям педагогічної науки – цифрову гуманістичну педагогіку, одним з векторів наукового пошуку якої є дослідження умов використання цифрових ігор у навчанні [1].

Проте найширшого застосування набули цифрові ігри у навчальному процесі шкіл США. У доповіді «Поза підручниками та лекціями: цифрове ігроцентроване навчання при вивченні природознавчих, технологічних, інженерних, математичних дисциплін (STEM)», підготовленої для Центру Досконалості в Освіті (Center for Excellence in Education) цифрова гра визначається «як будь-яка гра на консолі, портативному пристрої, смартфоні чи комп'ютері, включаючи браузерні ігри» [7].

Відомий американський психолінгвіст, експерт у галузі освіти з допомогою відеоігор Дж. П. Джі працює над розробкою теоретичної бази для активного застосування відеоігор у навчальному процесі. Основні свої ідеї та аргументи на користь навчання з допомогою

відеоігор автор виклав у роботі «What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy» [4]. Навчання на основі гри GBL є методологією, яка використовує переваги освітнього потенціалу, що надається «videogames» взагалі та так званими «seriousgames» зокрема. Англійський термін «seriousgame» (серйозна гра) або «appliedgame» (прикладна гра) використовується до ігор, які, окрім розважальної, мають конкретну навчальну мету [4, с.41].

В енциклопедії сучасної України наводиться наступне визначення: «комп'ютерна гра – взаємодія людини (групи людей) з комп'ютером або декількох людей між собою за допомогою комп'ютера для розваг, навчання чи тренування»[8].

Зауважимо, що поняття «цифрова гра», «електронна гра», «комп'ютерна гра», «відеогра», «аудіо гра», «он-лайн гра», «браузерна гра», «мобільна гра» є спорідненими, але не тотожними. Їх поєднує технологічний підхід до утворення відповідних назв. На початку ХХІ ст. інтенсивне поширення цифрової електроніки зумовило появу і поширення категорії «цифрові ігри», що вживається як синонім до понять «комп'ютерні ігри», «відеоігри» за умови, що ці терміни використовуються для опису ігор, які відбуваються на моніторах комп'ютерів. Інші види цифрових ігор поєднують консольні, аркадні, портативні електронні ігри та аудіо ігри.

У власному дослідженні ми будемо використовувати термін «цифрова гра».

В Україні цифрові ігри в процесі навчання математики учнів загальноосвітньої школи поки що використовуються епізодично, бо практично немає обґрунтованих технологій чи методик їх застосування.

Використання вчителями цифрових ігор в процесі навчання математики переважно націлене на формування в учнів пізнавального інтересу і здебільшого не сприяє підвищенню успішності та якості навчання. Тому нині актуальним є питання можливості та доцільності використання цифрових ігор з метою підвищення якості навчального процесу, що ми плануємо здійснювати в наших подальших дослідженнях.

Література:

1. Биков В. Лещенко М. Цифрова гуманістична педагогіка відкритої освіти. Теорія і практика управління соціальними системами, 2016. – №4 – С 115-130. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tipuss_2016_4_13 2016 (Дата звернення 06.04.2024)
2. Бузько В. Л., Єчкало, Ю. В. Гейміфікація як засіб формування пізнавального інтересу у навчанні фізики. Новітні комп'ютерні технології. Кривий Ріг, 2017. – Том 15 – С. 171-175.
3. Воевода А.Л., Матяш О.І. Розвиток пізнавальної активності студентів в умовах використання комп'ютерних засобів навчання. Зб. наук. пр. Уманський держ. Педуніверситет ім. П. Тичини. К.: Міленіум, 2005. – Спец.випуск. – С.97-102.
4. Воевода А.Л., Михайленко Л.Ф., Пудова С.С. Застосування концепції «Game Based Learning» в освітньому процесі. Фізика і математика у вищій і середній школі. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2018 – Вип.20. – С. 38-44.
5. Інтерактивні технології навчання у вищому педагогічному навчальному закладі : навчальний посібник / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, Л. С. Шевченко ; за ред. Гуревича Р. С. Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2013. 309 с.
6. Лещенко П. А. Зарубіжний досвід використання комп'ютерних ігор в аспекті формування компетентностей ХХІ століття. Педагогічна компаративістика – 2016: освітні

реформи та інновації у глобалізованому світі: Матеріали Всеукраїнського наук.-практ. семінару (Київ, 6 червня 2016 р.). К.: Педагогічна думка, 2016. – С. 190-192.

7. Rapini, S. Beyond textbooks and lectures: digital game-based learning in STEM subjects. Center for excellence in education. 2012. URL: <http://gamingforeducation.weebly.com>

8. Пилипчук, Р. В., Кацалап, Р. Г. Комп'ютерна гра. Енциклопедія Сучасної України: електронна версія [веб-сайт] НАН України, НТШ. Київ: Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2014. URL: http://esu.com.ua/search_articles.php?id=4393 (дата звернення: 06.04.2024).