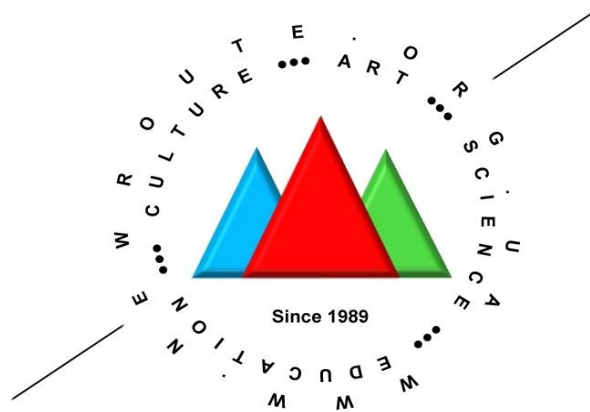


ISSN 3041-1998 (online)

DOI: 10.61718/att



ADVANCED TOP TECHNOLOGY

Науковий журнал

Електронне видання

2024 • № 2

- Освіта •
- Культура і мистецтво •
- Гуманітарні науки • Богослов'я •
- Соціальні та поведінкові науки • Журналістика •
- Управління та адміністрування • Право Біологія •
- Природничі науки • Математика та статистика • Інформаційні технології •
- Механічна інженерія • Електрична інженерія • Автоматизація та приладобудування •
- Хімічна та біоінженерія • Електроніка та телекомунікації • Виробництво та технології •
- Архітектура та будівництво • Аграрні науки та продовольство •
- Ветеринарна медицина • Охорона здоров'я •
- Соціальна робота • Сфера обслуговування •
- Воєнні науки • Національна безпека •
- Цивільна безпека •
- Транспорт •



ADVANCED TOP TECHNOLOGY

Н А У К О В И Й Ж У Р Н А Л

- Засновано 2024 року. Журнал є електронним мультидисциплінарним науковим виданням.
- Міжнародний стандартний номер періодичного видання ISSN 3041-1998 (online).
- Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 8013 від 22.11.2023 (Свідоцтво ДК № 6392 від 07.09.2018 замінено при перереєстрації). Зареєстровано у глобальному реєстрі видавців Global Register of Publishers. Ідентифікатор видавця 7886.
- Видання отримує власний DOI. Видавництво зареєстровано у Crossref із власним префіксом 10.61718.
- Контент розміщується в базі даних інформаційного ресурсу «Наукова періодика України», в пошуковій системі наукових публікацій «Google Scholar», в репозитарії на сайті засновника. Індексуються за показниками h-індекс (Google Scholar), i10-індекс (Google Scholar).
- Включено до каталогу наукових ресурсів відкритого доступу ROAD, до академічної бази даних ResearchBid, до бази наукових публікацій Google Scholar, до каталогу наукової періодики України з питань освіти, педагогічної, психологічної та соціальних наук Державної науково-педагогічної бібліотеки України імені В. О. Сухомлинського Національної академії педагогічних наук України, до реєстру наукових видань України державної наукової установи України «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації».
- Публікація у журналі є науковою працею, яка опублікована у вітчизняному електронному науковому періодичному виданні та підтверджує апробацію наукових досліджень автора. Видання не входить до переліку фахових видань України. Журнал є мультидисциплінарним науковим виданням.
- Засновник та видавець: Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс» (рік заснування – 1989).
- E-mail: atestop@gmail.com, info@newroute.org.ua. Сайт: www.newroute.org.ua.
- У журналі розміщуються наукові публікації за повним переліком галузей знань.
- Автори несуть відповідальність за зміст (авторство та самостійність досліджень), точність та достовірність викладеного матеріалу. Редакція може не поділяти точку зору авторів.
- Наукові публікації оприлюднюються в рамках проведення науково-практичної конференції «Новітні технології сучасного суспільства», 7-9 вересня 2024 р., м. Харків, Україна. Розміщення публікації автора у виданні є підтвердженням участі автора у конференції.
- За результатами проведення конференції та оприлюднення рукописів, автори отримують електронний сертифікат (30 годин – 1 ECTS credits).
- Сертифікати оприлюднюються за адресою www.newroute.org.ua (згідно Порядку підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2019 р. № 800).

Редакційна колегія:

Кучин Сергій Павлович, головний редактор доктор екон. наук, проф., СГ НТМ «Новий курс», Харківський національний університет мистецтв імені І. П. Котляревського.
Акішніна Ірина Миколаївна, кандидат філологічних наук, доцент, Луганський національний університет імені Тараса Шевченка.
Березовська-Чміль Олена Борисівна, кандидат політичних наук, доцент, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника.
Внукова Ольга Миколаївна, кандидат педагогічних наук, доцент, Київський національний університет технологій та дизайну.
Гетьман Ірина Анатоліївна, кандидат технічних наук, доцент, Донбаська державна машинобудівна академія.
Гришко Світлана Вікторівна, кандидат географічних наук, доцент, Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького.
Доброер Наталя Вікторівна, кандидат культурології, доцент, Національний університет «Одеська політехніка».
Дубовик Наталя Анатоліївна, кандидат політичних наук, доцент, Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій.
Єрошенко Олена Віталіївна, кандидат мистецтвознавства, доцент, Мукачівський державний університет.
Калініна Ольга Сергіївна, кандидат культурології, Харківська гуманітарно-педагогічна академія.
Карпинський Борис Андрійович, доктор економічних наук, професор, Львівський національний університет імені Івана Франка.
Кислюк Любов Вікторівна, канд. наук із соц. ком., доц., Національний аерокосмічний університет ім. М. С. Жуковського «Харківський авіаційний інститут».
Кожедуб Олена Василівна, кандидат соціологічних наук, доцент, Київський національний університет імені Тараса Шевченка.
Коробчук Людмила Іванівна, кандидат педагогічних наук, доцент, Луцький національний технічний університет.
Кучин Павло Захарович, заслужений артист України, Харківська державна академія культури.
Кучина Тетяна Ігорівна, відповідальний секретар, магістр з маркетингу, СГ НТМ «Новий курс».
Мкртчян Оксана Альбертівна, доктор педагогічних наук, доцент, Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди.
Пашкова Надія Ігорівна, кандидат філологічних наук, доцент, Київський національний лінгвістичний університет.
Підлісна Ольга Вікторівна, кандидат мистецтвознавства, доцент, Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова.
П'ятакова Галина Павлівна, доктор педагогічних наук, доцент, Львівський національний університет імені Івана Франка.
Рассомахіна Ольга Андріївна, кандидат юридичних наук, Європейський університет.
Сафонова Наталя Анатоліївна, кандидат філологічних наук, доцент, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара.
Стефанишин Олена Василівна, кандидат історичних наук, доцент, Західноукраїнський національний університет.
Сторож Олена Василівна, кандидат психологічних наук, доцент, Рівненський державний гуманітарний університет.
Тарасюк Лариса Сергіївна, доктор філософських наук, професор, Таврійський національний університет імені В. І. Вернадського.
Тополевський Віктор Юрійович, кандидат педагогічних наук, доцент, Харківська державна академія культури.
Федоренко Микола Олександрович, кандидат філософських наук, доцент, Національна музична академія імені П. І. Чайковського.
Харченко Артем Вікторович, кандидат історичних наук, доцент, Харківський національний університет мистецтв імені І. П. Котляревського.
Хожило Ірина Іванівна, доктор наук з держ. упр., канд. медичних наук, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка».
Цвігатий Вячеслав Григорович, канд. істор. наук, доц., засл. працівник освіти України, Київський національний університет імені Тараса Шевченка.
Шевчук Інна Володимирівна, доктор наук з державного управління, доцент, Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова.
Шептуха Олена Михайлівна, кандидат економічних наук, доцент, Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова.
Штулер Ірина Юріївна, доктор економічних наук, професор, Національна академія управління.

УДК 001

Advanced top technology: електрон. наук. журн. – № 2. – Харків: СГ НТМ «Новий курс», 2024. – 30 с.

© СГ НТМ «Новий курс», 2024

© Автори, 2024

ЗМІСТ

	Стор.
<i>Бурукін Андрій Володимирович</i> ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДИ ДО МУНІЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛІННЯ В КРАЇНАХ ЄВРОПИ	... 4
<i>Микитенко Вікторія Володимирівна</i> СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ У СФЕРІ РОЗПОДІЛЕНОЇ ГЕНЕРАЦІЇ: АЛЬФА І ОМЕГА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ СТАБІЛЬНОСТІ В КРАЇНІ	... 5
<i>Литвин Лариса Миколаївна</i> ОБРАЗ МАТЕРІ ФЕОДОСІЯ В «ЖИТТІ ПРЕПОДОБНОГО ОТЦЯ НАШОГО ФЕОДОСІЯ, ІГУМЕНА ПЕЧЕРСЬКОГО»	... 6
<i>Черешнюк Лариса Олексіївна</i> СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНИЙ КЛІМАТ У КОЛЕКТИВІ ТА ВАЖЛИВІСТЬ ЙОГО ФОРМУВАННЯ	... 7
<i>Бурукін Андрій Володимирович</i> ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДИ ДО МУНІЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛІННЯ	... 11
<i>Мотрич Євгеній Сергійович</i> ІНТЕРАКТИВНІСТЬ ЯК СТИМУЛ ТВОРЧОСТІ ШКОЛЯРІВ	... 12
<i>Шатарський Артур Яремович</i> СУЧАСНА ПРОБЛЕМАТИКА ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ СУБ'ЄКТА ЛОГІСТИЧНОГО ДІЯЛЬНОСТІ	... 13
<i>Живко Зінаїда Богданівна, Живко Михайло Олександрович, Шегинська Анастасія Іванівна, Бойко Роман Ігорович, Грибань Василь Євгенович</i> ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ІННОВАЦІЙ НА ЕКОНОМІКУ, ОСВІТУ, ОХОРОНУ ЗДОРОВ'Я ТА СОЦІАЛЬНІ СТРУКТУРИ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ	... 14
<i>Романюк Олександр Никифорович, Романюк Оксана Володимирівна, Величко Ніна Петрівна</i> ОСОБЛИВОСТІ ГЕЙМІФІКАЦІЯ НАВЧАННЯ	... 15
<i>Мережко Віталій Андрійович</i> ТРАНСКОРДОННЕ СПІВРОБІТНИЦТВО ЯК ІНСТРУМЕНТ МІСЦЕВОГО ТА РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ	... 19
<i>Деменко Олександр Євгенович</i> ЩОДО СПРАВЛЯННЯ ПОДАТКІВ ТА ЗБОРІВ: ПОДАТКОВО-АДМІНІСТРАТИВНИЙ АСПЕКТ	... 21
<i>Рева Світлана Валеріївна</i> НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ В АГРОВИРОБНИЦТВІ	... 23
<i>Кіструга Юрій Володимирович</i> ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА	... 24
<i>Васьків Сільвія Тиберіївна</i> ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ПОЛКУЛЬТУРНОЇ ПІДГОТОВКИ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЗДО В США	... 25
<i>Пономарьов Данило Андрійович</i> ДИСТАНЦІЙНА ОСВІТА ЯК ШЛЯХ ПОДОЛАННЯ «ДИСТАНЦІЇ» МІЖ ВИКЛАДАЧЕМ ТА АУДИТОРІЄЮ	... 26
<i>Козубовська Ірина Василівна, Милян Жанна Іванівна, Савко Богдана Іванівна</i> РОЗВИТОК ДОСЛІДНИЦЬКОЇ АКТИВНОСТІ ДОШКІЛЬНИКІВ У ПРОЦЕСІ ЕКСПЕРИМЕНТУВАННЯ	... 27
<i>Хмарюк Артемій Сергійович</i> ЕКОНОМІЧНА ТА ФІНАНСОВА СКЛАДОВА ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ	... 28

реальність (VR/AR). Інтерактивне навчання - використання VR/AR технологій у навчанні дозволяє створювати інтерактивні симуляції та віртуальні лабораторії, що підвищують залученість студентів і якість засвоєння матеріалу. Охорона здоров'я: теле-медицина та дистанційний моніторинг; персоналізована медицина; роботи та автоматизація в медицині. Доступ до медичних послуг - теле-медицина дозволяє пацієнтам отримувати консультації лікарів дистанційно, що особливо важливо для віддалених регіонів. Моніторинг здоров'я в режимі реального часу - використання носимих пристроїв та сенсорів дозволяє лікарям постійно стежити за станом здоров'я пацієнтів і оперативно реагувати на зміни.

Геноміка та біоінформатика - аналіз генетичних даних дозволяє розробляти індивідуальні плани лікування та профілактики захворювань. Таргетна терапія - персоналізовані методи лікування забезпечують більш точну та ефективну терапію, зменшуючи побічні ефекти. Хірургічні роботи - використання роботизованих систем у хірургії підвищує точність операцій та зменшує ризики для пацієнтів. Автоматизація лабораторій - роботизація лабораторних процесів забезпечує швидкість і точність діагностики. Соціальні структури: соціальні мережі та комунікації; робота та кар'єра; цифрова нерівність. Зв'язок та взаємодія - соціальні мережі полегшують комунікацію між людьми, створюючи нові форми соціальної взаємодії та підтримки. Соціальний активізм - інтернет дозволяє швидко організовувати соціальні рухи та кампанії, що сприяє змінам у суспільстві.

Висновки. Наука і технології продовжують відігравати ключову роль у розвитку суспільства. Розуміння сучасних тенденцій і їх впливу на різні сфери життя є необхідним для ефективного управління змінами. Інтеграція наукових досягнень у суспільне життя має бути зваженою і етично обґрунтованою, забезпечуючи баланс між прогресом і гуманістичними цінностями.

Джерела

1. From virtual tutors to accessible textbooks: 5 ways AI is transforming education. URL: <https://uplink.weforum.org/>
2. Muhammad Ali Chaudhry, Emre Kazim. (2022). Artificial Intelligence in Education (AIED): a high-level academic and industry note 2021. AI and Ethics 2- 2022. P. 157–165.

Романюк Олександр Никифорович

Доктор технічних наук, професор

ORCID: 0000-0002-2245-3364

Вінницький національний технічний університет

Романюк Оксана Володимирівна

Кандидат технічних наук, доцент

ORCID: 0000-0003-0235-8615

Вінницький національний технічний університет

Величко Ніна Петрівна

Немирівський НВК «Загальноосвітня школа І-ІІІ ст. №1 ім. М. Д. Леонтовича-гімназія»

ОСОБЛИВОСТІ ГЕЙМІФІКАЦІЯ НАВЧАННЯ

Ігрове навчання [1-9] – це форма навчання, яка використовує ігри або елементи гри для підвищення мотивації, покращення освоєння матеріалу, залучення та ефективності навчання студентів (учнів). Цей метод набув широкого поширення завдяки своїй здатності перетворювати навчальний процес на захоплюючий і мотивуючий досвід.

Ігрові форми навчання використовуються для підвищення мотивації і залучення учнів, а також для забезпечення глибшого розуміння навчального матеріалу.

Під час гри випробовуються реальні ситуації в заданому середовищі. Це можуть бути, зокрема, симулятори економічних процесів, екологічних систем, історичних подій тощо.

Ігри допомагають розвинути логіку та вміння мислити стратегічно, розраховані на багато користувачів ігри. Вони покращують роботу в команді, допомагають налагодити комунікацію та заохочують здорову конкуренцію.

Ігри також розвивають уяву та творчий потенціал учасників. При ігрових формах навчання часто учасники залучаються до виконання складних завдань і сценаріїв, які вимагають від них логічного мислення. Це спонукає експериментувати з різними рішеннями, аналізувати результати та вчитися на своїх помилках

Один із плюсів гейміфікації у навчанні полягає в тому, що можна подавати інформацію поступово, покроково. Кожен розділ навчального матеріалу може бути орієнтований на конкретний ігровий рівень, а між ними вводять часовий інтервал для відпочинку. Це допомагає не надто втомитися у процесі навчання.

Учасники ігор відіграють ролі різних персонажів у визначеному контексті, що дозволяє їм глибше зануритися в реальність і зрозуміти різні перспективи.

Багато освітніх ігор зосереджені на розв'язанні задач, що допомагає розвивати критичне мислення та аналітичні навички.

Ігри часто включають елементи командної роботи, що сприяє розвитку навичок комунікації, лідерства та соціальної взаємодії.

Командна робота дозволяє [9]:

- побудувати міцні відносини між учасниками;
- отримати більше можливостей для навчання та розвитку;
- покращити ефективність, продуктивність і креативність;
- підвищити відповідальність і покращити моральний дух команди й мотивацію для навчання;
- покращити співпрацю для досягнення спільних командних цілей.

Ігрові активності часто вимагають запам'ятовування важливих деталей або інструкцій, що може допомогти в розвитку пам'яті.

На відміну від традиційних методів навчання, ігри вимагають активної участі, що може допомогти утримувати увагу учасників на тривалій час. Активне залучення сприяє глибшому засвоєнню матеріалу та зміцненню знань.

Ігри дозволяють випробовувати та застосовувати знання в контрольованих, але реалістичних сценаріях. Це допомагає учням зрозуміти практичне застосування теоретичних знань.

За даними різних досліджень, приблизно 70% організацій і навчальних закладів в усьому світі використовують або планують використовувати елементи ігрового навчання в своїх програмах.

Дослідження показують, що ігрове навчання може покращити результати навчання на 30-50%. Наприклад, у дослідженні, проведеному в 2023 році, було виявлено, що студенти, які брали участь в ігрових навчальних програмах, показували значно кращі результати порівняно з тими, хто використовував традиційні методи навчання.

Ігрові елементи можуть значно підвищити мотивацію студентів. Згідно з дослідженням 85% студентів зазначили, що ігрове навчання робить їх більш зацікавленими в навчанні.

Понад 60% вчителів у США використовують цифрові ігри як частину свого навчального плану. Це свідчить про те, що технології постійно вдосконалюються, а інтеграція ігрових елементів стає все більш доступною.

У 2023 році глобальний ринок освітніх ігор оцінювався в понад 10 мільярдів доларів США. Прогнозується, що цей ринок буде зростати на 20% щорічно протягом наступних кількох років, що свідчить про високий рівень інтересу та інвестицій у цю галузь.

Ці статистичні дані свідчать про те, що ігрове навчання не тільки стає все більш популярним, але і доводить свою ефективність у покращенні навчальних результатів і мотивації студентів.

Ігрове навчання, або гейміфікація освіти, активно розвивається завдяки впровадженню новітніх технологій. Віртуальна та доповнена реальність створюють інтерактивні середовища, де студенти можуть вивчати матеріали через віртуальні екскурсії, симуляції або ж ігри з доповненою реальністю. Штучний інтелект допомагає створювати персоналізовані навчальні ігри, що налаштовуються під рівень знань і стилі навчання кожного учня. Це дозволяє підвищити ефективність засвоєння матеріалу, оскільки гра адаптується під конкретні потреби. Онлайн-платформи з багатокористувацькими іграми дозволяють учасникам взаємодіяти між собою, розвивати командну роботу, а також спільно вирішувати завдання в грі. Це сприяє розвитку комунікативних навичок та співпраці.

Мобільні технології дозволяють використовувати навчальні ігри у будь-якому місці та в будь-який час. Це зручно для самостійного навчання, особливо для дітей та підлітків, які активно користуються смартфонами. Такі платформи, як Duolingo, Kahoot!, Quizizz, активно використовують ігрові елементи - рейтинги, нагороди, рівні складності, щоб зробити навчання більш захопливим.

Навчальні ігри, спрямовані на розвиток навичок програмування, математики, науки та техніки, стають все популярнішими. Вони дозволяють дітям і дорослим вчитися через створення власних ігор, роботів або програм.

Ці технології відкривають нові можливості для інтерактивного та захопливого навчання, роблячи процес пізнання більш ефективним і цікавим.

STEM-ігри відіграють важливу роль у розвитку навичок, пов'язаних із наукою, технологіями, інженерією та математикою. Вони мають низку переваг, які роблять їх незамінним інструментом у сучасній освіті: STEM-ігри – це ігри, що зосереджені на вивченні або використанні концепцій із науки, технологій, інженерії та математики. Вони призначені для стимулювання інтересу та розвитку навичок у цих галузях у захоплюючий та взаємодіяльний спосіб. Ці ігри можуть бути представлені в різних форматах, включаючи відеоігри, настільні ігри, а також інтерактивні дидактичні набори.

STEM-ігри часто включають завдання, що потребують аналітичного мислення, логіки та творчого підходу. Учасники повинні аналізувати ситуації, шукати рішення і застосовувати свої знання для досягнення цілей гри. STEM-ігри надають можливість активно брати участь у навчальному процесі. Це не просто пасивне споживання інформації, а інтерактивне занурення, де учасники самі є творцями і керівниками процесу.

Деякі наукові або математичні концепції можуть бути важкими для розуміння в традиційному навчанні. Ігри дозволяють представити ці поняття у простій, доступній та цікавій формі, що полегшує їх засвоєння.

Гейміфікація допомагає залучити учасників до науки і технологій, що може стати поштовхом для вибору кар'єри в цих сферах. Учасники, які грають у STEM-ігри, можуть розвинути стійкий інтерес до цих дисциплін. Деякі STEM-ігри, особливо ті, що пов'язані з кодуванням, навчають основам програмування та логіки. Це важливо в сучасному світі, де програмування стає однією з ключових навичок. У багатьох STEM-іграх передбачена робота в командах, що розвиває співпрацю, комунікацію та вміння працювати в групі. Це важливо для майбутньої роботи в багатьох професіях.

STEM-ігри часто дозволяють налаштувати рівень складності під кожного учня, що допомагає врахувати індивідуальні особливості та потреби.

Таким чином, STEM-ігри не тільки роблять навчання захопливим, але й сприяють розвитку критичних для сучасного світу навичок. Вони є ефективним інструментом для підготовки майбутніх фахівців у сферах науки, технологій, інженерії та математики.

Багатокористувацькі ігри відіграють важливу роль в освіті та розвитку навичок завдяки своїй здатності об'єднувати людей та створювати середовище для спільного навчання та співпраці. У багатокористувацьких іграх гравці часто працюють разом для досягнення спільних цілей. Це допомагає розвивати навички командної роботи, ефективного спілкування та вирішення конфліктів.

Гравці в таких іграх повинні координувати свої дії, обмінюватися інформацією та підтримувати постійний зв'язок з іншими учасниками. Це сприяє розвитку комунікативних навичок і вмінню ефективно виражати свої думки.

Багатокористувацькі ігри часто сприяють формуванню спільнот, де люди можуть спілкуватися, обмінюватися досвідом та знаннями. Це створює відчуття приналежності та взаємодії, що важливо для соціального розвитку.

Деякі багатокористувацькі ігри вимагають наявності лідера, який організовує команду та приймає важливі рішення. Це дає можливість учасникам розвивати лідерські якості та вміння керувати групою.

Багатокористувацькі онлайн-ігри об'єднують людей з різних куточків світу, що сприяє культурному обміну та розвитку толерантності. Гравці можуть вчитися співпрацювати з людьми, які мають різний культурний і соціальний досвід.

У багатьох багатокористувацьких іграх потрібне стратегічне мислення, де учасники повинні планувати свої дії, прогнозувати можливі сценарії та приймати рішення на основі ситуації. Це корисно для розвитку когнітивних навичок.

У багатокористувацьких іграх гравці отримують миттєвий зворотний зв'язок про свої дії від інших гравців або системи гри. Це сприяє самовдосконаленню та мотивації до покращення власних навичок.

У таких іграх часто існує елемент змагання, який стимулює гравців до покращення своїх результатів і досягнення нових цілей. Це може бути мотиватором для розвитку особистих якостей та досягнення успіху.

Таким чином, багатокористувацькі ігри не тільки надають можливість навчання через гру, але й допомагають розвивати важливі соціальні та когнітивні навички, які є корисними як в освіті, так і в житті.

Є багато ігор, які можуть допомогти студентам покращити математичні навички.

Math Blaster -це класична гра, яка допомагає тренувати базові математичні навички, такі як додавання, віднімання, множення і ділення. Гравці мають виконувати математичні завдання, щоб рухатися далі в грі.

Prodigy Math Game – популярна рольова гра, де студенти вирішують математичні завдання, щоб боротися з монстрами і проходити рівні. Вона охоплює широкий спектр математичних тем, від початкового рівня до більш складних концепцій.

DragonBox Algebra-це гра, яка знайомить студентів з основами алгебри. Вона поступово вводить складніші поняття, дозволяючи гравцям вивчати алгебру через розв'язання головоломок.

Mathway Це додаток, який допомагає студентам вирішувати математичні задачі. Вони можуть вводити свої задачі, а додаток допоможе їм знайти рішення і пояснити процес розв'язання.

Застосування кросвордів [9, 10], їх, рішення сприяє розвитку мислення студентів, вчить чітко, логічно та лаконічно висловлювати свої думки. Кросворди по суті є інтелектуальними іграми, призначеними для розвитку ерудиції, розширення словникового запасу, тренування пам'яті, уваги. Використання кросвордів у навчальному процесі: стимулює пізнавальну активність (студенти за власним бажанням починають звертатися за допомогою до підручників, додаткових посібників та іншої літератури; розширює світогляд, збагачує

лексикон новими словами, термінами; розвиває логічне мислення та пам'ять, творчі здібності; підвищує грамотність.

Авторами розроблено комп'ютерну програму [9] для складання тематичних кросвордів, які дають можливість використати їх для вивчення дисципліни в ігровій формі.

Гейміфікація дозволяє полегшити вивчення іноземних мов. Ігрові формати сприяють полегченню запам'ятовування нового матеріалу.

Можна запропонувати кілька рекомендацій для розробки ігор.

При розробці ігор необхідно чітко визначити, що саме учасники повинні засвоїти або покращити завдяки грі. Освітній контент повинен бути органічно інтегрований у гру, а не виглядати як додаток. Необхідно використовувати механіки гри для закріплення знань. Наприклад, для засвоєння математики можна використовувати головоломки або задачі. Бажано використовувати систему нагород (бали, значки, рівні) для заохочення учасників до прогресу.

Гра повинна адаптуватися до рівня знань учня, пропонуючи різні рівні складності або персоналізовані виклики. Необхідно забезпечити можливість регулювання темпу навчання. Важливо реалізувати зрозумілий зворотний зв'язок, що допомагає учням зрозуміти свої помилки та виправляти їх.

Важливо включення елементів співпраці або змагань між учасниками.

Інтерфейс гри повинен бути інтуїтивно зрозумілим, щоб учасники могли легко зосередитися на навчанні, а не на управлінні грою. Бажано використовувати зрозумілу графіку та зрозумілі підказки.

Доцільно проведення бета-тестування серед цільової аудиторії, щоб виявити недоліки і можливості для поліпшення.

Необхідно забезпечити поступове ускладнення завдань, щоб підтримувати інтерес і викликати відчуття досягнення.

Гра повинна бути доступною для різних категорій учасників, включаючи тих, хто має особливі освітні потреби.

Важливо використання різних платформ (мобільних пристроїв, комп'ютерів) для ширшого охоплення.

Загалом, успішна навчальна гра повинна одночасно бути цікавою та ефективною у навчанні, забезпечуючи учасників необхідними інструментами для засвоєння нових знань або навичок.

Таким чином, ігрові форми навчання дозволяють підвищити якість надання навчальних послуг, роблять навчання більш цікавим,

Джерела

1. Мехед К. М. Гейміфікація навчання як інноваційний засіб реалізації компетентнісного підходу у закладах вищої освіти. Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. Вип. 7 (163) / Нац. ун-т «Черн. колегіум» ім. Т. Г. Шевченка ; голов. ред. М. О. Носко. Чернігів : НУЧК, 2020. С. 19-22. (Серія: Педагогічні науки).
2. Переяславська С., Смагіна О. Гейміфікація як сучасний напрям вітчизняної освіти. Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету. 2019.
3. Захарова О. В., Грузд А. В. Підвищення якості послуг вищої освіти за допомогою гейміфікації. Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки. Кропивницький, 2017, № 32. С. 113–122.
4. Романюк О. Н., Бойко О.П., Котлик С.В., Чехместрук Р.Ю. Позитивний вплив комп'ютерних ігор на розвиток дітей . Комп'ютерні ігри та мультимедіа як інноваційний підхід до комунікації. Матеріали III Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів і студентів, Одеса, 28-29 жовтня, 2023 р. Одеса, Видавництво ОНТУ, 2023 р. С. 76-78.
5. Романюк О. Н., Романюк О. В., Ціхановська О. М., Котлик С. В. Вимоги до розробки комп'ютерних ігор. Комп'ютерні ігри та мультимедіа як інноваційний підхід до комунікації. Матеріали I Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів «Комп'ютерні ігри та мультимедіа як інноваційний підхід до комунікації», Одеса, 25-26 березня 2021 р. Електрон. текст. дані. Одеса, 2021. С. 73-77.
6. Романюк О. Н., Захарчук М.Д., Котлик С.В., Стахов О.Я. Етапи створення тривимірних ігор. Комп'ютерні ігри та мультимедіа як інноваційний підхід до комунікації. Матеріали III Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів і студентів, Одеса, 28-29 жовтня, 2023 р. Одеса, Видавництво ОНТУ, 2023 р. - С. 78-80.
7. Пойда С. А., Романюк О. Н., Бойко О. П., Чехместрук Р. Ю., Романюк О. В. Використання тривимірного моделювання та засобів тривимірної графіки в комп'ютерних іграх. Матеріали III Міжнародної науково-методичної Інтернет-конференція «Проблеми вищої математичної освіти: виклики сучасності (2022)», Вінниця, 11-12 жовтня 2022.
8. Романюк О. Н., Коваль Л. Г., Котлик С. В., Марущак А. В., Шмалюх В. А. Комп'ютерна програма для тренування операторів БПЛА в ігровій формі. Матеріали I Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів «Комп'ютерні ігри та мультимедіа як інноваційний підхід до комунікації», Одеса, 25-26 березня 2021 р. Електрон. текст. дані. Одеса, 2021. С. 17-18.
9. Романюк О. Н., Громова Л. П., Романюк О. В., Рейда О. М., Котлик С. В. Комп'ютерна програма для розробки тематичних кросвордів. Інформаційні технології і автоматизація – 2022 / Матеріали XV міжнародної науково-практичної конференції. Одеса, 20-21 жовтня 2022 р. - Одеса, Видавництво ОНТУ, 2022 р. – 211-214 с.
10. Навички ефективної командної роботи. Електронний ресурс]– Режим доступу: <https://experience.dropbox.com/uk-ua/resources/effective-teamwork>. – Заголовок з екрану.
11. Стефанович Т. О. Тематичний кросворд як інтерактивний засіб вивчення термінології навчальної дисципліни / Т. О. Стефанович // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Інформатизація вищого навчального закладу. - 2013. - № 775. - С. 35-38.

Наукове видання

ADVANCED TOP TECHNOLOGY

Науковий журнал

Електронне видання

№ 2

○○○

ISSN 3041-1998 (online)

DOI: 10.61718/att

Видання українською мовою

Опубліковано на основі ліцензії Creative Commons Attribution License

○○○

Відповідальний секретар – Кучина Т. І.

Формат 60x90 1/8, А4

Гарнітура «Times New Roman»

Авторські аркуші – 3,3

○○○

Видавець СГ НТМ «Новий курс»

Пр. Перемоги, 77, оф. 179, м. Харків, 61174, Україна

Тел.: +380500301905, +380962250903

Telegram, Viber: +380970440309

Сайт: www.newroute.org.ua

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів
видавничої продукції: ДК № 8013 від 22.11.2023.
Зареєстровано у Global Register of Publishers. Ідентифікатор видавця 7886.