

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ГЕОГРАФІЇ УКРАЇНИ

На правах рукопису

УДК 37.011.31:911

ГЕЙМІФІКАЦІЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ

Галузь знань	01 – Освіта / Педагогіка
Спеціальність	014.07 – Середня освіта (Географія)
Освіта програма	Географія

Кваліфікаційна робота бакалавра
здобувачки IV курсу
освітнього рівня бакалавра
Голуб Владислави Анатоліївни

Науковий керівник:

к. геогр. н., доцент

Гринюк Олег Юрійович

ЗМІСТ

ВСТУП	2
РОЗДІЛ 1. СУТНІСТЬ ГЕЙМІФІКАЦІЇ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА НАВЧАННЯ ...	4
1.1 Поняття та сутність гейміфікації	4
1.2 Види та етапи гейміфікації	7
1.3 Переваги та недоліки гейміфікованого навчання	11
РОЗДІЛ 2. ПРАКТИЧНИЙ ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ГЕЙМІФІКАЦІЇ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ	17
2.1 Огляд існуючих методик та інструментів гейміфікації на уроках географії	17
2.2 Інтерактивні методи вивчення географії	20
2.3 Перспективи гейміфікації у географічній освіті	26
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА ГЕЙМІФІКОВАНОЇ МЕТОДИКИ ДЛЯ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ	30
3.1 Розробка гейміфікованого уроку з географії для 6 класу на тему «Природні зони Землі та їх особливості»	30
3.2 Рекомендації щодо використання гейміфікації на уроках географії ..	34
ВИСНОВКИ	36
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ	38

ВСТУП

Актуальність дослідження полягає в тому, що сучасний освітній процес вимагає впровадження інноваційних методів, які сприяють покращенню ефективності навчання та залученню учнів до активної пізнавальної діяльності. Одним із таких методів є гейміфікація, яка передбачає використання елементів гри у навчальному процесі з метою стимулювання мотивації, підвищення інтересу та залучення учнів до активної участі.

Метою кваліфікаційної роботи є дослідження сутності гейміфікації та її впливу на навчання, вивчення існуючих методик та інструментів гейміфікації на уроках географії, а також розробка гейміфікованої методики для навчання географії.

Для досягнення поставленої мети було сформульовано наступні **завдання**:

1. Вивчення поняття та сутності гейміфікації, щоб зрозуміти основні принципи та ідеї, які лежать в основі цього підходу до навчання.
2. Аналіз різних видів гейміфікації, для виявлення різноманітності та можливостей їх застосування в контексті навчання географії.
3. Вивчення переваг та недоліків гейміфікованого навчання, з метою з'ясування позитивних та негативних наслідків використання гейміфікації на уроках географії.
4. Огляд існуючих методик та інструментів гейміфікації на уроках географії, щоб ознайомитись з різноманітністю практичних підходів до гейміфікації навчального процесу.
5. Розробка гейміфікованої методики для навчання географії, що передбачає створення плану гейміфікованого уроку з використанням ігрових елементів.
6. Формулювання рекомендацій щодо використання гейміфікації на уроках географії, з метою надання практичних порад вчителям щодо ефективного застосування гейміфікації у навчальному процесі.

Об'єктом дослідження є навчальний процес з географії, а **предметом** – застосування гейміфікації на уроках географії з метою підвищення мотивації та результативності навчання.

Методологічною основою дослідження є наукові праці в галузі педагогіки, психології та інформаційних технологій, які розкривають сутність гейміфікації та вплив її застосування на навчання. Під час написання дипломної роботи було використано значну кількість наукових джерел, які сприяли ретельному аналізу та узагальненню інформації.

Отже, дана дипломна робота присвячена дослідженню та розробці гейміфікованої методики для навчання географії з метою підвищення мотивації та результативності учнів. Дане дослідження може мати практичне значення для вчителів географії, які прагнуть зробити уроки цікавими та захоплюючими для своїх учнів.

Структурно робота складається зі вступу, 3 розділів, висновків, списку використаної літератури та джерел. Дипломна робота викладена на 40 сторінках тексту, включає 2 таблиці та 5 рисунків.

РОЗДІЛ 1. СУТНІСТЬ ГЕЙМІФІКАЦІЇ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА НАВЧАННЯ

1.1 Поняття та сутність гейміфікації

Розвиток суспільства потребує змін у технологіях та методиках навчання, щоб випускники були готові до сучасності. Інноваційні технології, які спрямовані на індивідуальний підхід, мобільність та інтерактивність в освіті, є невід'ємною частиною цих змін. Гейміфікація є ключовим аспектом формування інноваційних моделей комунікації в освіті, оскільки дозволяє використовувати ігровий контент та реконструкції географічних процесів для залучення учнів до дослідницького процесу.

Радикальні зміни, які відбуваються в державі, сильно впливають на всі галузі, включаючи освіту. Незважаючи на ці виклики, ми маємо спільно працювати над забезпеченням високоякісної освіти для дітей. Десять ключових компетентностей, визначених Європейським парламентом та Радою Європи, повинні бути засвоєні учнями протягом навчання в загальноосвітніх закладах, оскільки вони сприяють формуванню відповідальних громадян, здатних до критичного мислення, висловлювання власних думок, прийняття рішень та вирішення проблем.

Для створення нового типу суспільства необхідно провести значні перетворення в системі освіти, яка включає загальну середню та вищу освіту. Нові принципи, які є найбільш важливими, включають безперервний масовий процес навчання, активне залучення людини до пізнавальної діяльності, створення інформаційно-освітнього середовища, що відповідає потребам та запитам кожної особистості, а також створення умов для розкриття творчих здібностей кожної особистості через її суб'єктну орієнтацію [8].

Останнім часом спостерігається зниження ефективності традиційних методів навчання. Суворе регулювання діяльності учнів на заняттях та обов'язковість навчальних процедур часто викликають у них незрозуміння

цілей проведених занять, неадекватне усвідомлення необхідності вивченого матеріалу та його практичної значущості.

В результаті, учні виявляють відсутність бажання навчатися та не мають навичок у плануванні своїх дій.

Завдяки безперешкодному доступу до новітніх технологій інформації, ми бачимо позитивні зміни в житті людей, системі освіти і економіці країни. Це допомагає не тільки підвищити продуктивність праці, а й зробити країну більш конкурентоспроможною на міжнародному ринку.

В інформаційному суспільстві сьогодні відбувається зміна основних освітніх напрямків, які включають у себе дистанційне та мобільне навчання, MOOC, доповнену реальність, хмарні LMS, персоналізацію, BigData та гейміфікацію. Ці тенденції можуть вплинути не лише на зміст, але й на якість освіти [16].

Одним зі засобів покращення якості навчання є використання технології «Гейміфікація», яка дозволяє залучити мобільні пристрої студентів і не обмежується тільки стаціонарними комп'ютерами.

Термін «гейміфікація» був запозичений з маркетингової галузі, де його використовували з метою збільшення продажів. Гравецька активність та бажання виграти стали привабливими для маркетологів, які розробили методи та стратегії залучення ігрових механізмів та прийомів для залучення покупців. Карти лояльності, бонуси, конкурси, розіграші та акції "три за ціною чотирьох" - це лише кілька прикладів застосування гейміфікації.

Книга «Для виграну: як мислення гри може революціонувати ваш бізнес» авторства Кевіна Вербаха визначає «гейміфікацію» як застосування методів і елементів геймдизайну в негеймових ситуаціях [3].

Термін «гейміфікація» виник як результат використання ігрових прийомів, практик та механізмів у неігровому середовищі. Такий підхід отримав також назву «геймізація» або «ігрофікація» [24].

Гейміфікація – це новий напрямок досліджень в освіті, що з'явився нещодавно. Він базується на взаємодії психології, поведінкової економіки, менеджменту та ігрового дизайну.

Застосування ігрових елементів у навчанні є ефективним способом заохочувати студентів до самостійного опанування матеріалу. Хоча гра вже давно використовується у навчанні, впровадження інформаційно-комунікативних технологій дозволяє розширити розмаїтість ігор, їх форм та елементів на заняттях.

Використання гейміфікації у навчанні може викликати емоції радості та задоволення, а також сприяти розвитку навичок самоаналізу. Крім того, цей підхід може позитивно впливати на формування певних поведінкових дій, таких як досягнення успіху, самодисципліни, дотримання правил, а також може слугувати засобом соціалізації та формування навичок співпраці. Гейміфікація використовує природні людські інстинкти, такі як конкуренція, досягнення, статус, самовираження, альтруїзм та розв'язання завдань.

Поширеними і ефективними елементами гейміфікації є: можливість реєстрації на безкоштовний курс, отримання швидкого бонусу за дію, отримання неочікуваного подарунку за прикладені зусилля, збирання «лайків», нагородження бейджем як доказ майстерності, перегляд короткого відео-повідомлення.

Технології гейміфікації можуть допомогти пристосувати завдання навчання до нового покоління учнів, які характеризуються швидкою зміною уваги та фрагментарним мисленням. Використання інформаційно-комунікативних технологій є одним з головних способів модернізації природничої освіти, оскільки ці технології дозволяють формувати учням науковий світогляд та навички раціонального використання природних ресурсів, що є метою природничої освіти. Важливо навчити учнів критично та відповідально використовувати цифрові технології для власного розвитку та спілкування, а також безпечно застосовувати їх в навчанні та різних життєвих ситуаціях, що допоможе сучасним учням усвідомлено приймати рішення.

Сучасне життя немов калейдоскоп подій, що швидко змінюються. Інформаційний потік, в який потрапляє сучасна дитина, змушує її змінюватися, підлаштовуватися, вирішувати сотні завдань кожного дня, приймати все нові і нові рішення. В умовах застосовування різних методик навчання, а також використовуючи індивідуальний підхід, гейміфікуючи окремі компоненти для розкриття талантів, інтересів та захоплень здобувачів освіти є можливість підвищити мотивацію щодо опанування навчального матеріалу та досягнення очікуваних результатів навчання. Гра, поряд з працею та вченням, – один із основних видів діяльності людини. Гра залучає до освітнього процесу, розкриває дитину з несподіваного боку, допомагає вирішити складні навчальні завдання більш простим, природним для дитини способом [11].

Щоб допомогти учням стати самостійними, на початковому етапі навчання використовують гейміфікацію, яка включає аудіо та візуальні ефекти та інтерактивне програмне забезпечення, що впливають на їх емоційні та понятійні сфери, полегшуючи засвоєння матеріалу. Пізніше, учні займаються проектною діяльністю [14].

1.2 Види та етапи гейміфікації

Дослідження вчених про гейміфікацію як соціального та культурного явища та наукового терміна підтверджують, що це поєднання елементів ігрової діяльності з дидактичними принципами, які раціонально використовують психофізіологічні особливості здобувачів освіти. Це дає можливість ефективніше засвоювати матеріал і формувати міцні знання. Науковці запропонували критерії оцінки ефективності гейміфікованих матеріалів.

Застосування гейміфікації на уроках географії може бути результативним, оскільки воно сприяє залученню учнів до навчального процесу та підвищенню їх зацікавленості у даному предметі.

Можна виділити різні класифікації ігор, наприклад, одну з них запропонували О. Газман та С. Шмаков, які зазначають, що серед найпоширеніших форм навчання, які базуються на грі [10], можна виділити ділові, професійно-імітаційні, навчально-рольові та дидактичні ігри (рис. 1.1.).

Один з методів гейміфікації в сучасному освітньому процесі - використання комп'ютерних ігор. Це означає інтерактивні додатки, створені за допомогою інформаційних технологій, спеціалізованого програмного забезпечення або онлайн-сервісів, які допомагають учням на уроках краще засвоїти матеріал або здійснити перевірку знань у гральній формі, використовуючи комп'ютер.

У 2012 році на освітній платформі Coursera почався курс К. Вербаха з назвою «Gamification», який вчив користувачів теорії та практики використання комп'ютерних ігор у різних сферах життєдіяльності [23]. Багато дослідників до цього часу розглядають гейміфікацію тільки з точки зору взаємодії з учнями під час використання комп'ютерних освітніх ігор, комп'ютерних навчальних програм з ігровим підходом, ігрових додатків, онлайн-курсів та інших схожих методів.

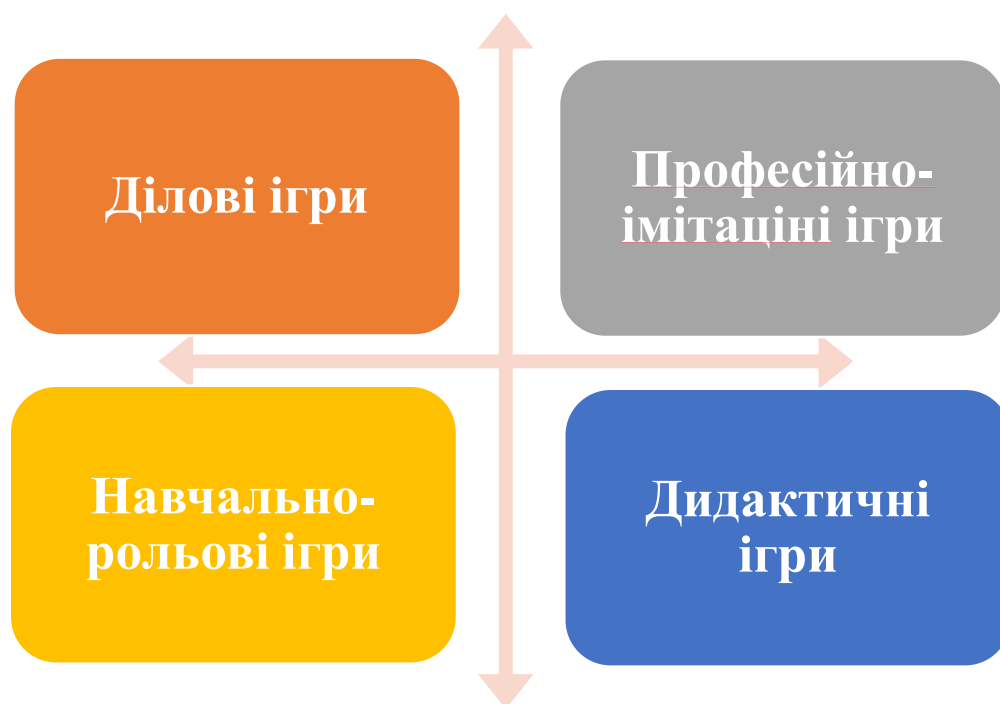


Рис. 1.1 Класифікація ігор за [10]

Існує певна група ігор, яка називається симуляторами. Вони дозволяють створити віртуальну версію різних видів діяльності та мають значні педагогічні можливості. До цієї групи належать, наприклад, авіа- та автосимулятори, медичні та спортивні симулятори, симулятори комп'ютерних програм, операційних систем тощо. Симулятори базуються на законах, які є важливими для реального світу, що створює наближену до реальності модель.

Комп'ютерна гра може бути використана як універсальний інструмент для набуття досвіду, тренажер навичок та вмінь, які є необхідними для вирішення задач, пов'язаних з життєдіяльністю людини.

Існує певна кількість вчителів, які мають значний досвід роботи у школі та не знаходять способу регулярно та успішно впроваджувати гейміфікацію в свої уроки. Незважаючи на підтримку та популярність гейміфікації в освіті, вона має своїх противників і прихильників [13].

Рекомендується впроваджувати ігровий підхід до навчання на уроках, щоб бути в курсі світових тенденцій в освіті. Для початку можна використовувати географічні ігри, такі як «Minecraft», «Seterra», «Географія світу», «Geography Quiz Game 3D», «Generic Mapping Tools», «Geosense», «TravelPod», «Ansel & clair's adventures in Africa», «Geoguessr» та «Smartypins». Це може бути особливо корисним на уроках географії.

У мережі Інтернет існує велика кількість географічних ігор, які можуть бути використані в освітньому процесі для підвищення мотивації учнів та різноманітності проведення уроків географії. Використання таких «ігрових всесвітів» може стати елементом навчального процесу у Новій українській школі на уроках географії. Однак, для організації процесу на основі принципів гри, кожен курс географії потрібно перетворити на пригоду, кожен тему – на локацію, а кожен урок – на завдання локації. Це дозволить вчителям успішно впроваджувати гейміфікацію на уроках та забезпечить більш ефективне навчання.

В традиційному навчальному середовищі можуть бути багато факторів, які заважають мотивувати учнів на ефективне навчання. Але, якщо

гейміфікацію використовувати правильно, то виконання практичних завдань з географії може перетворитися на цікавий процес навчання, який сприятиме залученню до уроку кожного учня.

Автори Кевін Вербах та Ден Хантер описують етапи гейміфікації в бізнес-середовищі, що включають [3]:

1. Визначення цілей та завдань гейміфікації, які відповідають SMART-принципам.
2. Спланування цільової поведінки гравців та їх очікувані кроки.
3. Опис гравців, їх типологія та вимоги до ігрового процесу.
4. Розробка ефективної структури системи гейміфікації, включаючи ігрові цикли та подорож гравця.
5. Забезпечення розважальної компоненти проєктуваних засобів гейміфікації.
6. Визначення найбільш доцільних засобів гейміфікації та їх інтеграція у систему, що потребує гейміфікації.

Для учнів гейміфікація може бути корисним інструментом, який допомагає зменшити негативний досвід, пов'язаний з традиційними методами навчання. Використання ігрових елементів дозволяє зробити навчальний процес більш цікавим та залучити учнів до активної пізнавальної діяльності, що може сприяти кращому засвоєнню знань та розвитку навичок і компетентностей.

Впровадження технологій гейміфікації в освітній процес може бути складним, але з правильним підходом, підготовкою вчителів та поступовим введенням інноваційних технологій, можна створити ефективну стратегію гейміфікації освіти в цілому. Вчителям рекомендується пройти спеціальні курси з підвищення кваліфікації за напрямком гейміфікації та потребує часу для звикнення до нового типу уроків. Однак, важливо пам'ятати, що гейміфікація не повинна повністю замінювати традиційні методики навчання.

Якщо правильно застосовувати гейміфікацію під час уроків географії, то ця стратегія може бути дуже ефективною, оскільки вона дозволяє оновити

процес навчання та допомагає досягнути освітніх цілей. Крім того, гейміфікація може позитивно впливати на поведінку учнів, що робить її потужним інструментом для вчителів.

1.3 Переваги та недоліки гейміфікованого навчання

Гейміфікація є новим явищем в освіті, і науковці до сих пір не мають єдиного погляду на те, які конкретно інструменти можна віднести до гейміфікації. З урахуванням поточних реалій дистанційної освіти, важливим завданням є аналіз можливих засобів та обґрунтування їх вибору для ефективного навчання. Крім того, важливо проаналізувати психологічні основи високої та низької ефективності гейміфікації для досягнення успіху в її використанні.

Електронні ігри стали дуже популярними у всьому світі, і це зрозуміло викликало інтерес до їх використання в інших сферах, які відомі як гейміфікація. Однією з таких сфер є професійна сфера [20]. Така широка популярність електронних ігор спричинила зрозумілий інтерес до їх застосування в інших сферах (відповідний процес називається гейміфікацією). Дослідження, проведене TalentLMS, показало, що гейміфікація підвищує продуктивність 89% працівників і мотивує 83% з них [1]. Також 83% працівників, що мали справу з гейміфікованими тренувальними засобами, відчують себе більш умотивованими, 33% – прагнуть мати більше елементів гейміфікації в тренувальних робочих засобах. Наведені статистичні дані підтверджують ефективність гейміфікації різних процесів робочої діяльності. На думку К. Вербаха, професора, який у 2012 році створив на Coursera курс «Gamification», присвячений дослідженню особливостей та методик використання гейміфікації, остання може бути визначена як процес, що використовує елементи та механіки гри в неігровому контексті. Схожу позицію висловлює К. Капп, визначаючи гейміфікацію як «використання гри на основі

механіки, естетики та ігрового мислення, щоб залучити людей, мотивувати дії, сприяти навчанню та вирішенню проблем» [2].

Багато вчених досі не мають єдиного погляду на те, які саме засоби можна відносити до гейміфікації в освіті та які психологічні основи високої чи низької ефективності гейміфікації. В умовах дистанційної освіти, знайти найдоцільніші засоби навчання стає все більш актуальною теоретико-практичною задачею.

Отже, гейміфікація полягає у тому, щоб застосовувати елементи та механіки, що притаманні ігровим інструментам, для досягнення певної мети або розв'язання завдань, які не мають прямого стосунку до ігор.

Головна перевага використання гейміфікації в навчанні полягає в тому, що змагальний характер сприяє підвищенню загального рівня якості та швидкості засвоєння матеріалу. Лідером може стати лише один учень, але багато інших учнів будуть намагатися досягти такого ж результату. Важливо розуміти, що необхідно розрізняти рейтинги та оцінки, оскільки перше асоціюється з іграми, а друге – зі шкільними завданнями.

Гейміфікація може вирішити деякі проблеми традиційної освіти, але також має свої недоліки. В таблиці 1.2 проведено аналіз та порівняння переваг традиційного освітнього процесу та освітнього процесу з гейміфікацією.

Таблиця 1.2

Порівняння традиційного освітнього процесу та освітнього процесу з гейміфікацією

<i>Традиційний освітній процес</i>	<i>Гейміфікований освітній процес</i>
Переваги	
Традиційний дозволяє передавати великі обсяги інформації за обмежений час, тоді як гейміфікований освітній процес передбачає можливість використовувати засоби дистанційного навчання	
Традиційний сприяє розвитку комунікаційних та гнучких навичок завдяки тісній співпраці з іншими здобувачами та викладачем, тоді як гейміфікований підхід спирається на психологічно обґрунтовані методики навчання.	
Традиційний дозволяє уточнювати незрозумілі питання під час дискусій з іншими учасниками навчального процесу, тоді як гейміфікований підхід	

сприяє самостійності, дисциплінованості та вмінню планувати час.
Традиційний сприяє розширенню кругозору та можливості висловлювання власної думки в дискусіях, тоді як гейміфікований підхід використовує сучасні технології та електронні засоби
Недоліки
Традиційний обмежує індивідуальний підхід, оскільки він базується на колективному навчанні, тоді як гейміфікований підхід обмежує комунікацію з іншими здобувачами та розвиток соціальних навичок
Традиційний підхід використовує стандартизовані матеріали, які орієнтовані на базові знання, тоді як гейміфікований підхід може бути менш структурованим та менш формалізованим, що може бути викликом для деяких учнів.
Традиційний підхід може бути нудним та нецікавим для деяких учнів, тоді як гейміфікований підхід може бути захоплюючим та мотивуючим, але вимагає більшого зусилля з боку вчителя для підготовки та викладання матеріалу.

Загалом, таблиця містить порівняльний аналіз традиційного та гейміфікованого освітнього процесу з точки зору їх переваг та недоліків.

Переваги гейміфікованого освітнього процесу полягають у здатності до залучення відповідних засобів для дистанційного навчання, сприянні розвитку гнучких та комунікаційних навичок, самостійності та дисциплінованості учнів, збільшенні частки сучасних технологій та електронних засобів в освітньому процесі.

Однак, недоліками можуть бути обмежена комунікація між учасниками навчального процесу, недостатня розробка соціальних навичок, збільшення часу, витраченого на роботу з електронно-обчислювальною технікою, високий рівень цифрової грамотності, необхідність додаткових матеріальних та часових затрат для розробки ігрових елементів та матеріалів.

Традиційний освітній процес має переваги, такі як можливість передавати великі обсяги інформації за обмежений час, розвиток соціальних навичок через колективне навчання, актуалізація пам'яті. Однак, його недоліки включають обмежений індивідуальний підхід, використання стандартизованих матеріалів, акцент на пам'ять замість мислення та обмежена практика.

Отже, гейміфікація може бути корисним доповненням до традиційного освітнього процесу, однак, необхідно зберігати баланс між традиційним та

ігровим підходом, а також бути готовим до додаткових витрат на розробку матеріалів та засобів гейміфікації.

Із проведеного аналізу випливає, що найбільш ефективним є поєднання традиційної освіти та гейміфікації. Це дозволить взаємно компенсувати недоліки кожного підходу і використовувати їх переваги.

Аналіз дослідження [5] виявив, що гейміфікація може вирішити такі завдання як підвищення мотивації учнів, структурування часу самостійного навчання, розробка системи правил впливу досягнень у грі на навчальний процес і покращення змісту дисциплін за допомогою ігрових матеріалів.

Узагальнюючи наведену інформацію та застосовуючи метод SWOT-аналізу, можемо визначити головні переваги, недоліки, можливості та загрози гейміфікації на уроках географії (рис. 1.2.).



Рис. 1.2. SWOT-аналіз гейміфікації на уроках географії [складено автором самостійно]

З рисунку видно, що сильними сторонами гейміфікації на уроках географії є зацікавленість учнів, адже використання гейміфікації може заохочувати учнів до більш активної участі в уроках географії і сприяти збільшенню їх зацікавленості до навчання. Гейміфікація також може збільшити мотивацію учнів до досягнення мети, оскільки надає їм можливість змагатися, отримувати нагороди і підвищувати рівень відчуття власної компетентності і допомогти розвивати різноманітні навички, такі як комунікація, співпраця, логічне мислення та інтерактивне вирішення проблем.

Однак є й слабкі сторони. Це, насамперед, потреба в додаткових ресурсах – реалізація гейміфікації на уроках географії може потребувати додаткових ресурсів, таких як спеціальне програмне забезпечення, матеріали для ігор та навчальні посібники. Може також виникнути ризик того, що учні зосередяться виключно на грі та не звертатимуть увагу на навчальний матеріал. Різні рівні успішності учнів теж є реальним ризиком запровадження гейміфікації на уроках географії. Адже під час гейміфікації може виникнути проблема з тим, що деякі учні можуть відставати від інших учасників, що може призвести до негативного впливу на їх мотивацію та настрій.

Можливостями гейміфікації є:

- Розширення знань: гейміфікація може допомогти учням поглиблювати свої знання про географію та розвивати навички дослідження та аналізу;
- Широкі можливості для інтерактивності: гейміфікація може надати можливість для більш інтерактивного навчання, залучення учнів до діалогу та співпраці, обміну думками та ідеями;
- Підвищення ефективності навчання: застосування гейміфікації може допомогти підвищити ефективність навчання, зменшити відчуття стресу та нудьги, покращити зосередженість та пам'ять учнів.

Реальними загрозами гейміфікації є недостатня підготовка вчителя географії, так як використання ігор на уроках може вимагати від вчителя

додаткових знань та навичок, тому важливо мати належну підготовку. До того ж, недостатньо доречно та правильно підібрані ігри можуть бути неадекватними для досягнення навчальних цілей та несприятливо впливати на мотивацію учнів.

Отже, SWOT-аналіз гейміфікації на уроках географії показує, що цей метод може мати багато переваг, однак також має свої слабкі сторони та загрози, які варто враховувати при розробці та реалізації навчальних програм з географії.

Дослідження підтверджують, що емоційний стан впливає на процеси мислення та запам'ятовування [15]. Людина краще запам'ятовує події, факти та явища, які спричиняють позитивні або негативні емоції. Зважаючи на те, що комп'ютерні ігри, як правило, стимулюють емоційні центри, гейміфікація навчання може покращити запам'ятовування навчальної інформації та розвиток практичних навичок учнями.

Щодо іншого важливого психологічного аспекту гейміфікації, йдеться про увагу. В традиційній освіті здобувач освіти повинен спрямовувати свою увагу на елементи навчального процесу, що вимагає стійкості та концентрації. Однак, такий вид уваги може стати одноманітним та нудним, що спричиняє відволікання. На відміну від цього, гейміфікована освіта заснована на зацікавленості здобувача освіти елементами навчального процесу, що стимулює мимовільну увагу. Така увага є стійкою і не вимагає додаткового зусилля [12].

Більш ефективним є навчання, яке залучає мимовільну увагу здобувача освіти. Це можливо завдяки гейміфікації, яка дозволяє створити внутрішню мотивацію у здобувача освіти, що сприяє ефективному засвоєнню матеріалу. Крім того, моделювання бажаної поведінки здобувача освіти також є важливим аспектом у гейміфікованому навчанні [21].

РОЗДІЛ 2. ПРАКТИЧНИЙ ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ГЕЙМІФІКАЦІЇ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ

2.1 Огляд існуючих методик та інструментів гейміфікації на уроках географії

Для стимулювання інтересу до навчальної дисципліни використовуються такі методи, як логічні завдання, дидактичні ігри, сюжетно-рольові ігри, творчі завдання, ребуси, кросворди та інші. Використання цих методів отримало назву "гейміфікації освіти", яка полягає у застосуванні ігрових методик в неігрових ситуаціях. Головними напрямками гейміфікації освіти є освітні ігри та застосування ігрових технік і методик, таких як ігрова модель, ігровий кодекс та ігровий матеріал, з освітньою метою [22].

Гейміфікація може мати три форми прояву [19]:

1. Змагання, де основна мотивація гравців полягає в досягненні зрозумілих цілей та дотриманні правил, що сприяє підвищенню ігрової мотивації;
2. Гра без переможця, яка є приємною сама по собі, без необхідності досягати певних результатів;
3. Естетика, яка відображається в візуалізації та відображенні цілей та завдань, що допомагає підвищити їх зрозумілість та приємність для гравців та забезпечує більшу видимість результатів.

Таблиця 2.1

Елементи гейміфікованого освітнього процесу [6]

Отримання прогресу через відстеження поступового зростання		Розширення рівнів доступу до контенту		Цифрове відображення значимості виконаного завдання через бали	
Відчуття гордості за особистий внесок у гру як інвестиції	Отримання публічного схвалення за завершення завдання як досягнення	Отримання нових завдань як стимул для входу в систему	Спільні дії для досягнення навчальної мети як спільна робота	Робота задля досягнення чогось видатного як епічне значення	Стимулювання задіяння нових користувачів через віртуальність

Отримання доступу до нової інформації через поступове збільшення рівнів	Отримання неочікуваних винагород через бонуси	Виконання завдань за обмежений період часу через зворотній відлік	Дослідження власного освітнього простору і відкриття нових фрагментів знань через відкриття	Створення гри задля попередження втрати вже отриманого знання через попередження втрат	Розвиток декількох навичок одночасно для вирішення завдань через синтез
---	---	---	---	--	---

Ігри є звичайною формою спілкування для дітей та молоді, яка забезпечує найбільший комфорт у спілкуванні. Обговорення в ігровій формі допомагає уникнути перешкод, таких як недостатній рівень знань або відсутність навичок обґрунтованого захисту своєї думки.

В навчальному процесі використовуються різноманітні види ігор, такі як ігри-драматизації, рольові ігри, імітаційні ігри, ділові ігри, організаційно-діяльні та організаційно-розумові ігри, ігри-тренінги, ігри дослідження та інші. Ігри є ефективним засобом для розвитку розумової активності студентів та активізують їх психічні процеси [5].

- При використанні ігрових методів у навчанні географії необхідно дотримуватись наступних умов:
- Гра повинна відповідати навчально-виховним цілям заняття.
- Гра повинна враховувати вікові особливості учнів.
- Необхідно мати помірне використання ігор на заняттях [6].

Гейміфікація в освіті - це процес трансформування матеріалу навчальних занять у групову, змагальну або інтерактивну форму, що може збільшити інтерес учнів до навчання та покращити їхню мотивацію. Нижче ми наведемо огляд деяких доступних інструментів гейміфікації для використання на уроках географії.

«GeoGuessr» - це онлайн-гра, яка дозволяє учням віртуально подорожувати світом і відгадувати місцезнаходження різних місць на основі їх фотографій у Google Street View. Ця гра може бути використана для вивчення культурних та географічних особливостей різних країн (рис. 2.1).

«MapMaker Interactive» – це інтерактивна карта, створена компанією National Geographic, яка дозволяє учням досліджувати різні аспекти географії, такі як клімат, природні ресурси, культурні та історичні пам'ятки тощо. Учні можуть використовувати цей інструмент для створення своїх власних карт, що дозволяє їм побачити взаємозв'язки між різними географічними факторами.

«The World Game» – це настільна гра, яка дозволяє учням вивчати політичну та економічну географію світу. Учні діляться на команди і виконують завдання, щоб отримати «очки» та перемогти в грі. Ця гра дозволяє учням краще зрозуміти геополітичні та економічні взаємодії між різними країнами та регіонами світу.

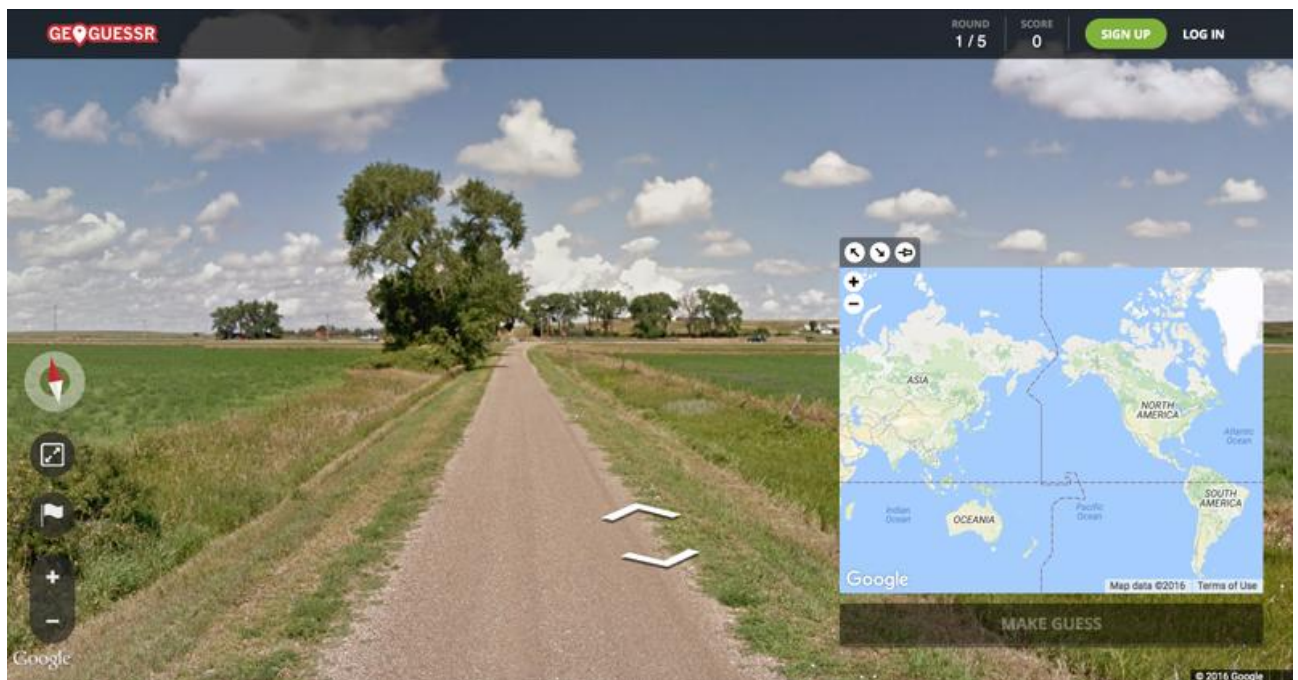


Рис. 2.1 Інтерфейс онлайн-гри «GeoGuessr» [зроблено автором]

«Mission: Biomes» – це онлайн-гра, створена компанією NASA, яка дозволяє учням досліджувати різні біоми на Землі, такі як тропічні ліси, пустелі та тайга. Учні повинні виконувати завдання, пов'язані з кожним біомом, такі як встановлення температури та вологості повітря, аналіз популяційних даних та інше. Ця гра дозволяє учням краще зрозуміти біоми та їх взаємозв'язки з кліматом та різними екологічними чинниками.

«Quizlet» – це онлайн-інструмент, що дозволяє створювати та використовувати електронні картки для навчання. Учні можуть використовувати цей інструмент для вивчення географічних термінів, назв міст, річок, гірських хребтів та інших географічних об'єктів. Використання карток може допомогти учням запам'ятати важливу географічну інформацію.

"Escape Rooms" - це гра, яка дозволяє учням працювати в команді, щоб розв'язати різні головоломки та завдання, пов'язані з географією. Учні повинні використовувати свої знання про географію, щоб розв'язати загадки та знайти вихід з кімнати або локації. Ця гра дозволяє учням розвивати свої навички співпраці та комунікації, а також забезпечує практичне застосування їх знань про географію.

Ці методики та інструменти гейміфікації на уроках географії можуть бути ефективними інструментами для залучення учнів до навчання та поліпшення їх мотивації. Вони можуть допомогти учням краще зрозуміти географічну інформацію та розвивати свої навички співпраці, комунікації та критичного мислення.

2.2 Інтерактивні методи вивчення географії

В Україні в даний час відбувається реформування системи освіти з метою інтеграції до світового освітнього простору. Цей процес призводить до значних змін у педагогічній теорії та практиці. Головною метою української системи освіти є створення умов для самореалізації кожної особистості як громадянина, формування покоління, здатного до навчання протягом життя, розвиток цінностей громадянського суспільства. Одним з головних вимог до системи освіти є формування активних та відповідальних громадян, які мислять самостійно та можуть творчо розв'язувати нестандартні задачі.

Дійсно, інтерактивне навчання дозволяє залучити учнів до процесу навчання та зробити його більш цікавим і продуктивним. Такий підхід дає

змогу розвивати критичне мислення, сприяє формуванню самостійності і творчості, а також розвиває навички співпраці і взаємодії з іншими людьми.

Науково-пошукові дослідницькі уроки є важливою формою інтерактивного навчання, яка дозволяє створити умови для власного дослідження та аналізу проблем з використанням здобутих знань і вмій.

До форм і методів інтерактивного навчання на уроках географії належать традиційні форми (наприклад, усна розповідь, вправи на закріплення знань тощо), а також нетрадиційні, такі як ділові ігри, конференції, подорожі та інші. Для використання цих форм необхідно мати відповідний педагогічний досвід та здатність до організації таких уроків.

Методи інтерактивного навчання, які можуть бути використані на уроках географії, включають метод дискусії, метод проєктів, метод проблемного викладення матеріалу та інші. Їх використання дозволяє зробити уроки більш цікавими та продуктивними, стимулює самостійність і активність учнів у процесі навчання.

Введення інтерактивного навчання в традиційні географічні курси шкіл і курси для розширеного вивчення предмету «географія» передбачає, що учні будуть більш активні у засвоєнні нового матеріалу та розвиватимуть свою ініціативність, самостійність і творчу індивідуальність. Використання різних інтерактивних методів в навчальній діяльності дозволяє створити взаємодію та співпрацю між вчителем та учнем, а також між учнями.

Для успішного впровадження інтерактивного навчання на уроках географії сьогодні необхідно, щоб учитель мав глибокі теоретичні знання з теми, чітко планував заняття поетапно, розробляв методичне забезпечення для проведення інтерактивних методів та форм та передбачав очікувані результати навчання. Педагог повинен створювати умови для інтерактивного навчання, щоб учень міг самостійно здобувати знання та розвивати власні компетентності у різних галузях життя [18].

Одна з головних характеристик інтерактивного навчання полягає у тому, що учні використовують свій власний досвід для розв'язання проблемних

питань. Це забезпечується тим, що учням дається максимальна свобода у розумовій діяльності для побудови логічних ланцюгів.

Інтерактивне навчання є специфічною формою навчальної діяльності, що має за мету створити комфортні умови для навчання, де кожен учень може відчути свою успішність та інтелектуальну спроможність. В основі інтерактивного навчання лежить постійна взаємодія та діалог між вчителем та учнями. Використовуються різні методики, такі як моделювання життєвих ситуацій, рольові ігри, створення проблемних ситуацій та інші. Інтерактивне навчання сприяє розвитку навичок співпраці та комунікації, позитивного ставлення до опонента, розвитку навичок толерантного спілкування та вміння аргументувати свою точку зору. Кожен учень є рівноправним суб'єктом навчання та здійснює активну участь у навчальному процесі. У результаті організації інтерактивного навчання створюється атмосфера взаємодії та співробітництва, що дає змогу вчителю стати справжнім лідером дитячого колективу.

Інтерактивне навчання допомагає учням розвивати демократичні навички, навички спілкування з іншими людьми, конструктивного мислення та прийняття продуманих рішень. Це форма навчання, яка базується на взаємодії та діалозі між учнями та вчителем. Метою інтерактивного навчання є передача знань та усвідомлення цінності кожної людини.

Сучасна школа використовує різноманітні інноваційні технології, щоб організувати навчання з використанням новітніх підходів. Застосування інтерактивного навчання розвиває творчі здібності, що забезпечують успіх у будь-якій сфері діяльності. Інтерактивні технології поділяються на чотири форми навчання: технології кооперативного навчання, технології колективно-групового навчання, технології ситуативного моделювання та технології опрацювання дискусійних питань.

Найпоширеніші інтерактивні технології, які використовуються найчастіше, включають:

- Робота в невеликих групах, що допомагає розвивати навички спілкування та співпраці.
- Коло ідей, яке стимулює залучення всіх до обговорення певної проблеми.
- Акваріум, який поліпшує навички роботи в малих групах.
- Мозковий штурм, що є ефективним методом колективного обговорення, допомагає учням проявляти свою уяву і творчість шляхом вільного вираження думок всіх учасників і сприяє знаходженню кількох рішень з даної теми.
- Метод «Прес», що використовується в разі суперечливих питань для чіткого аргументування визначеної позиції з проблеми, що обговорюється, і переконання інших у своїй правоті. Цей метод дає можливість формувати власну думку і впливати на думки інших співрозмовників.
- Займи позицію, який допомагає з'ясувати, які позиції і думки можуть існувати щодо розглядуваного спірного питання. Цей метод надає можливість кожному висловлюватися, продемонструвати різні думки, обґрунтувати свою позицію, висловлювати аргументи і порівнювати їх з іншими, а також можна змінити свою позицію, якщо вас переконали.
- Навчаючи – учусь, що стимулює учнів взяти активну участь і передати свої знання іншим.
- Мікрофон, який дає можливість кожному сказати щось швидко, але по черзі, відповідаючи на запитання вчителя або співрозмовників. Це допомагає кожному учаснику відчувати себе важливим і бути чулим у групі.
- Використання інтерактивних дошок або екранів, які дозволяють учням ділитися своїми думками, ідеями і відповідями з іншими учасниками групи в режимі реального часу.
- Графічні організатори, що допомагають учням створювати діаграми, мапи понять, плани, таблиці і т. д., що дозволяє краще організувати і

візуалізувати інформацію і сприяє розвитку креативності і аналітичних навичок.

- Використання мультимедійних засобів, таких як відео, звук, зображення, анімація і т. д., що допомагає візуалізувати інформацію і зрозуміти її легше, а також робить навчання більш цікавим і захоплюючим для учнів.
- Використання інтерактивних ігор та вправ, які допомагають учням вчитися та розвиватися через взаємодію з програмою або іншими учасниками групи.
- Використання онлайн-платформ та соціальних мереж для навчання та спілкування з іншими учасниками групи в режимі реального часу або асинхронно. Це дає можливість учням навчатися та спілкуватися з іншими, незалежно від часової та географічної обмеженості.

Завдяки прогресу науки та техніки, з'явилися нові форми комунікації та сучасні методи навчання. Таким чином, роль вчителя як авторитарного транслятора готових ідей перетворилася на сприяння розвитку інтелектуального та творчого потенціалу учнів. Педагоги прагнуть змінювати зміст, форму та методи навчання, щоб стимулювати розробку та впровадження новітніх освітніх технологій. Серед цих технологій, інтерактивна є найбільш перспективною, оскільки дозволяє учням стати активними учасниками навчального процесу.

Ідея інтерактивного навчання полягає в тому, що всі учні є активними учасниками навчального процесу і взаємодіють між собою. Ця методика базується на співпраці та взаємонавчанні між вчителем та учнями, а також між самими учнями. Вчитель і учень є рівноправними учасниками навчання, які мають однакові можливості. Організація інтерактивного навчання на уроках географії передбачає створення життєвих ситуацій, використання рольових ігор, спільного вирішення проблем шляхом аналізу відповідних навчальних ситуацій. Інтерактивний підхід сприяє створенню атмосфери співпраці та взаємодії, дозволяє вчителю стати лідером дитячого колективу.

Інтерактивне навчання передбачає взаємодію між учасниками навчального процесу без домінування одного над іншим і без переваги однієї думки над іншою. Учні в процесі такого навчання набувають навичок спілкування, критичного мислення та прийняття обґрунтованих рішень. Науковці показали, що інтерактивне навчання допомагає краще засвоювати матеріал, оскільки воно впливає не лише на свідомість учня, а й на його почуття та волю. Найкращі результати можна досягти за допомогою активних методів навчання, таких як дискусійні групи, практика через дію, навчання інших чи застосування знань. Проте, важливо застосовувати всі форми і методи пізнання, включаючи пасивні методи. Інтерактивні технології сприяють розвитку навичок мислення, розуміння суті речей, осмислення ідей та концепцій, пошуку та інтерпретації інформації та її застосуванню. Використання інтерактивних форм навчання допомагає учителю співпрацювати з усім класом та з кожним учнем окремо. Вони допомагають створювати атмосферу співробітництва, порозуміння та доброзичливості, що сприяє розвитку особистісно орієнтованого навчання.

Якщо порівняти глибину засвоєння навчального матеріалу, то в інтерактивному навчанні учні засвоюють усі рівні пізнання - знання, розуміння, застосування, аналіз, синтез та оцінку - з високим рівнем успішності. Процес навчання з використанням інтерактивних методів сприяє активному включенню учнів у важливі рішення, що стосуються навчального процесу, що дозволяє виховувати почуття відповідальності та важливості їхніх дій. Учні самі мотивуються та оцінюють свою діяльність.

У нашому сучасному світі неможливо очолити всі галузі знання, навіть у конкретній галузі. Щоб стати успішними, учні повинні розвивати нові навички, такі як критичне мислення, розуміння сутності понять, аналізування ідей та концепцій, а також вміння шукати потрібну інформацію, тлумачити її та використовувати у конкретних випадках. Інтерактивні технології надають можливість збільшити відсоток засвоєння матеріалу, а також впливають на свідомість, почуття та волю учнів.

Для ефективного використання інтерактивних технологій вчителі та учні мають підготуватися належним чином. Вони повинні вміти ефективно комунікувати, розвивати навички активного слухання, висловлювати свої думки та переконувати інших, бути толерантними і розуміти погляди інших людей, ставити запитання та відповідати на них.

Сучасне навчання має бути результативним, де учні повторюють вже засвоєні знання під час вивчення нового матеріалу. Вони також повинні набувати практичних навичок, формувати світогляд, розвивати самостійність, активність та творче мислення.

2.3 Перспективи гейміфікації у географічній освіті

В українській шкільній освіті на першому плані стоїть питання ефективності підготовки учнів до участі в суспільному житті та їхньої конкурентоспроможності на ринку праці. У географічній освіті компетентнісний підхід вимагає системного мислення та прогнозування результатів навчання. [9].

Навчання завжди мало елементи гри, але в останні роки зростає популярність комп'ютерних ігор, що спричинило зростаючий інтерес до гейміфікації як ключового тренду в освіті. Розвиваюче гейміфіковане середовище поступово стає реальним конкурентом традиційних навчальних матеріалів завдяки використанню програм лояльності, дизайну ігор та поведінкової економіки [4].

Сьогодні гейміфікація стала важливою темою в освіті, яку розглядають як один з перспективних напрямків. Педагоги прагнуть створити сприятливе навчальне середовище, де учні не бояться помилок, тому вони використовують різноманітні ігрові форми організації навчального процесу. Звичайно, самі ігрові технології не можуть вирішити всі проблеми, але вони допомагають

більш ефективно вписуватися в соціальне оточення, осмислювати досвід та застосовувати його на практиці.

У сучасних учнів є новий профіль, вони зросли в епоху цифрових технологій, мають різні стилі навчання, високі вимоги до викладання та нове ставлення до процесу навчання. Ці нові виклики також стикаються з вчителями, які повинні вирішувати важливі питання щодо адаптації навчання до потреб учнів та їх вимог. Щоб задовольнити ці потреби, педагоги повинні використовувати різні методи навчання та підходи, які дозволяють учням бути активними учасниками з сильною мотивацією та залученням до власного навчання. Сучасні тенденції в освіті, підсилені використанням ІКТ, створюють передумови для використання нових підходів та методик для реалізації активного навчання, зокрема гейміфікації навчання [17].

Гейміфікація може бути корисним інструментом для покращення ефективності навчання географії та створення більш захопливого досвіду для учнів.

Перспективним може бути використання ігор та симуляцій для навчання. Розробка комп'ютерних ігор, в яких учні можуть досліджувати та вивчати географічні об'єкти та феномени, може бути корисною формою навчання. Наприклад, ігри, що пропонують учням пройти через географічні перешкоди та виконувати завдання на картах.

Користування мобільними додатками для дослідження місцевості теж може бути прикладом гейміфікації. Мобільні додатки можуть бути використані для створення цікавих та взаємодієм з місцевою географією. Наприклад, додатки, які допомагають знайти цікаві місця в місті та надають інформацію про них.

Невід'ємною частиною гейміфікації є змагання. Тому використання конкурсів та викликів може стимулювати учнів до навчання та допомогти покращити їхні знання географії. Наприклад, виклик на знання географічних фактів та подій.

У майбутньому, не буде проблемою використовувати на уроці географії віртуальну реальність. В нашому випадку, вона може бути використана для створення іммерсивного досвіду, який допоможе учням краще зрозуміти географічні феномени та процеси.

Географічні ігри можуть бути використані для розвитку критичного мислення учнів. Наприклад, гра, в якій учні повинні розв'язувати проблеми, пов'язані з географічними викликами, може допомогти учням розвинути критичне мислення та проблемне мислення. Гейміфікація також може бути використана для створення спільноти, де учні можуть ділитися своїми знаннями та досвідом у географії, а також взаємодіяти та підтримувати один одного.

Усі ці перспективи гейміфікації можуть допомогти покращити якість географічної освіти та створити більш захопливий досвід для учнів. Проте, важливо пам'ятати, що гейміфікація не повинна бути єдиним методом навчання, а лише доповненням до інших методів, що допомагають учням розуміти географію.

Використання ігрових елементів в навчанні сприяє активному залученню учнів до процесу навчання, стимулює їхній інтерес до знань, підвищує навчальну мотивацію та розвиває ініціативу. Гейміфікація в освіті означає застосування гри як методу навчання та виховання, а також як форми виховної роботи та засобу організації освітнього процесу в цілому. Використання гейміфікації в освіті може мати різноманітні застосування, що робить її дуже перспективною. Однак, на практиці, університети та школи України поки що мало застосовують гейміфікацію в навчальному процесі.

Можна виділити кілька основних причин, які перешкоджають широкому впровадженню гейміфікації в освіті. Серед них - недостатня технічна база освітніх закладів, недостатня кваліфікація викладачів у сфері інформаційних технологій, обмежена доступність англійських інтернет-платформ та недосконалість методик та методології використання принципів гейміфікації.

Щоб вирішити цю проблему, можна вважати, що одним зі шляхів є навчання майбутніх вчителів застосуванню технології гейміфікації у шкільному навчальному процесі в межах навчальних програм університетів. Тому важливо включати в план навчання фахові дисципліни, що спрямовані на здобуття знань та вмінь у галузі застосування гейміфікації в освітній діяльності учнів.

РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА ГЕЙМІФІКОВАНОЇ МЕТОДИКИ ДЛЯ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ

3.1 Розробка гейміфікованого уроку з географії для 6 класу на тему «Природні зони Землі та їх особливості»

У 6 класі, вивчаючи загальну географію, учні знайомляться з основними поняттями та уявленнями про Землю як природний комплекс та взаємозв'язки між земними оболонками. Курс також включає інформацію про географічні подорожі та дослідження планети, способи зображення Землі на глобусі та карті, розміщення та кількість населення, різні політичні карти світу, а також положення України та інших країн. Протягом цього курсу учні поступово формують загальну географічну культуру та набувають навичок роботи з різними джерелами географічної інформації.

Урок на тему «Природні зони та їх особливості» є логічним продовженням вивчення теми «Біосфера» у 6 класі. Мета уроку «Природні зони та їх особливості» полягає в подальшому розвитку знань про закономірності географічної оболонки, а також у розвитку початкових практичних навичок роботи з картами географічних поясів та природних зон. Основним завданням є з'ясування головних характеристик природних зон світу.

Етап мотивації навчальної діяльності має на меті зацікавити учнів та стимулювати їх активну участь у процесі навчання. Вчитель почне урок запитанням, яке приверне увагу учнів і заохотить їх до роздумів про природні зони Землі. Наприклад, «Чи замислювалися ви коли-небудь, які різниці можуть бути в природі на різних частинах Землі?». Крім того, вчитель має змотивувати учнів ділитися своїми думками, ідеями та власними спостереженнями про природні зони. Це сприяє активному залученню учнів до дискусії та сприяє їхньому особистому інтересу до теми уроку.

Процес гейміфікації пропонуємо застосовувати вже безпосередньо на етапі вивчення нового матеріалу. Для цього використаємо відому та улюблену гру дітей – «Minecraft», а точніше її освітню версію «Minecraft: Education Edition» - це відкрита платформа, призначена для навчання та розвитку. Для цього учням потрібно завантажити додаток «Minecraft: Education» на платформах Google Play або App Store.

У навчально-ігровому процесі з використанням MinecraftEDU педагог має повний контроль над віртуальною картою, на якій грають його учні. Вчитель може інтегрувати свої уроки та завдання безпосередньо в цю карту, створюючи таким чином планування навчальних матеріалів у віртуальному середовищі.

Ігрова карта Minecraft має вигляд відкритого простору з різноманітними природними компонентами: ґрунтами, корисними копалинами, водними об'єктами та живими організмами. Усі вони поєднані та відрізняються між собою у різних частинах «карти» та з висотою. У грі, такі помітні та відмінні одна від одної групи природних комплексів з подібними рослинами, тваринами й ґрунтами називаються «біомами», що аналогічно до реальних природних зон.

Біоми – це окремі зони ландшафту з різним рельєфом, температурою, вологістю, рослинністю та тваринами. Серед ігрових аналогів природних зон Землі можна виокремити: тундру (*Ice Plains*), тайга (*Cold Taiga*), широколистяні ліси (*Forest*), мішані ліси (*Birch Forest*), вологі екваторіальні ліси (джунглі) (*Jungle*), пустелі та напівпустелі (*Desert*) й савани та рідколісся (*Savanna*) (рис. 3.1).



Тундра



Тайга



*Широколистяні
ліси*



Мішані ліси



*Вологі
екваторіальні
ліси*



*Пустелі й
напівпустелі*



*Савани та
рідколісся*

**Рис. 3.1 Зображення природних зон Землі (біомів) у грі «Minecraft»
[створено автором]**

Таким чином, під час вивчення нового матеріалу на уроці географії «Природні зони Землі та їх особливості» у 6 класі вчитель з учнями можуть поступово «мандрувати» картою та розглядати окремі біоми, характеризуючи їх та «прив'язувати» інформацію до їх реальних відповідників.

Так, гра Minecraft надає візуальний та інтерактивний досвід, який допомагає учням легше засвоювати і запам'ятовувати інформацію про різні природні зони. Також вона вимагає від учнів аналітичного мислення та прийняття рішень. Під час вивчення різних природних комплексів учні мають оцінювати їх характеристики, розуміти вплив людської діяльності на природу та розробляти стратегії взаємодії з ними.

Під час етапу закріплення вивченого матеріалу можна скористатись сервісом GeoGuessr, що був описаний у попередніх розділах. Це ресурс, який «переміщує» у будь-яку випадкову точку на нашій планеті користувача, чия завдання – відгадати своє приблизне місце розташування.

За допомогою GeoGuessr учні можуть потренуватись у визначенні візуальних відмінностей різних природних зон на реальних прикладах. На рис.

3.2 показані випадкові місця, які ресурс може вивести на екран. Але, найголовніше, що на них дуже добре видно саме природні компоненти.

Учні, аналізуючи VR-зображення (VR – тому, що користувач може повертати його на 360° навколо точки зйомки), характеризують рельєф, візуальні кліматичні особливості, рослинність, тваринний світ (якщо він наявний у кадрі) та роблять висновок про можливу природну зону, у якій «опинилися».

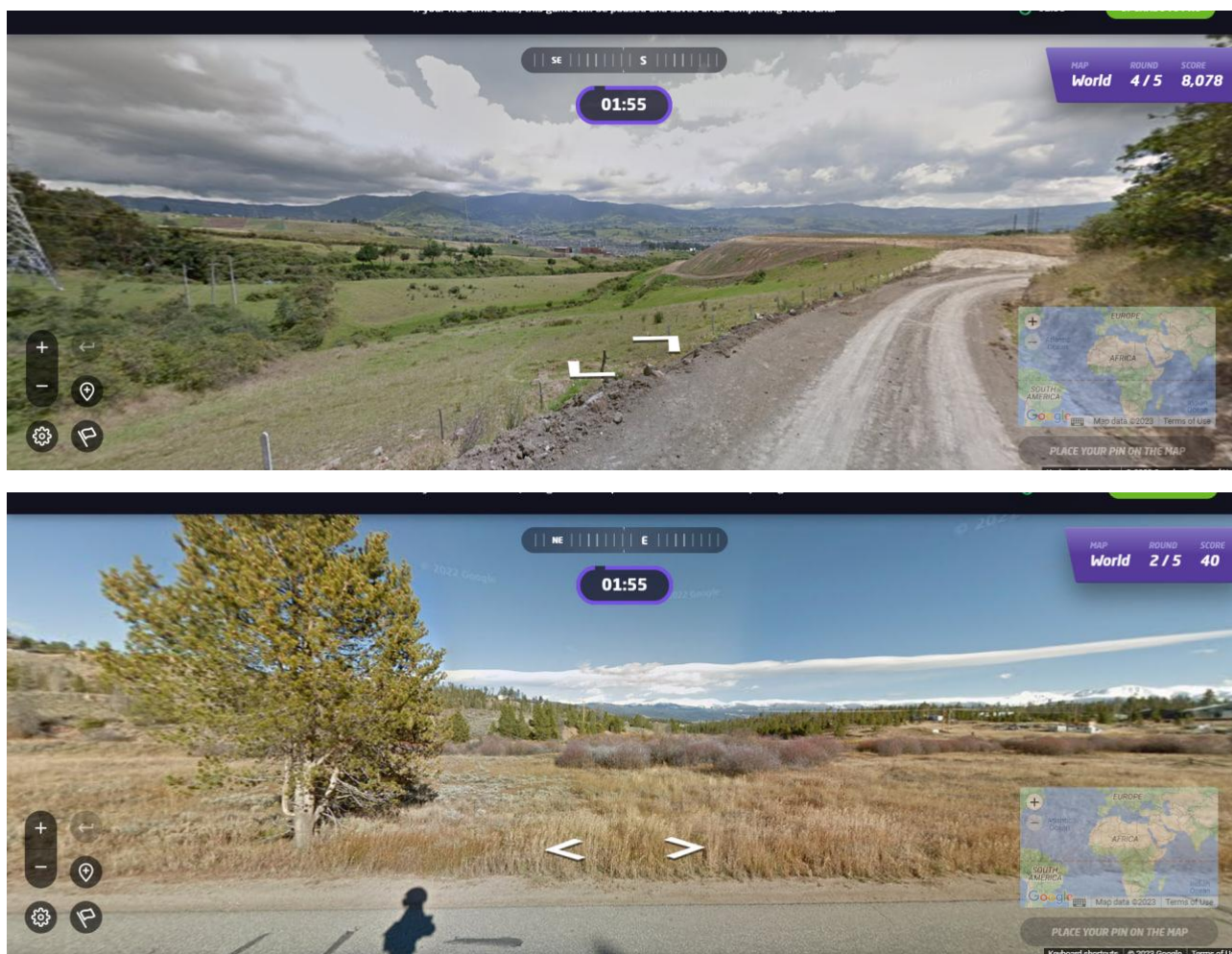


Рис. 3.2 Точки для «відгадування» на сервісі GeoGuessr [створено автором]

Учні, аналізуючи VR-зображення (VR – тому, що користувач може повертати його на 360° навколо точки зйомки), характеризують рельєф, візуальні кліматичні особливості, рослинність, тваринний світ (якщо він

наявний у кадрі) та роблять висновок про можливу природну зону, у якій «опинилися».

Таким чином, застосування гейміфікації на уроках географії має дуже позитивний вплив на навчання та зацікавленість учнів. Гейміфікація включає елементи гри та конкуренції, що дозволяє зробити уроки більш цікавими, захоплюючими і посилюють активну участь учнів.

3.2 Рекомендації щодо використання гейміфікації на уроках географії

У сучасному освітньому середовищі використання гейміфікації на уроках географії може бути ефективним інструментом для залучення учнів до навчального процесу та підвищення їх мотивації до вивчення предмету. Гейміфікація передбачає використання елементів ігрової механіки та дизайну у навчанні з метою стимулювання активності та досягнення кращих результатів учнів.

Гейміфікація – це підхід, що передбачає використання елементів ігрової механіки та дизайну у навчальному процесі з метою підвищення мотивації, активності та досягнення кращих результатів учнів.

Одним із способів застосування гейміфікації на уроках географії є включення ігрових елементів у навчальні матеріали. Наприклад, створення ігрових карт, пазлів чи кросвордів з географічними поняттями, що дозволить учням активно працювати з матеріалом та запам'ятовувати інформацію. Вчителям варто розробляти ігрові сценарії, які базуються на географічних знаннях та створюють цікаві ситуації (кейси) для учнів. Наприклад, можна створити ігровий сценарій подорожі до різних континентів Землі під час вивчення курсу «Материки та океани» у 7 класі, і вирішення географічних проблем, які можуть трапитись на шляху.

Розробка спеціальних географічних ігор також є ефективним засобом гейміфікації на уроках географії. Такі ігри можуть включати елементи

змагальності, співпраці та нагородження. Наприклад, створення географічних квестів або інтерактивних ігор з використанням географічних понять та завдань у 6 класі під час вивчення курсу «Загальна географія», коли учні майже кожного уроку знайомляться з невідомими їм раніше науковими термінами, допоможе учням не тільки закріплювати знання, але й розвивати логічне мислення та робити власні висновки.

Ще одним ефективним шляхом до впровадження гейміфікованих технологій на уроках географії є використання сучасних технологій, таких як комп'ютерні ігри, мобільні додатки або віртуальна реальність, може значно підвищити рівень захоплення та цікавості учнів до вивчення географії. Наприклад, використання інтерактивних географічних додатків дозволяє учням вивчати географічні об'єкти, виконувати завдання та отримувати нагороди за успішне виконання.

Використання гейміфікації на уроках географії є перспективним підходом до покращення навчального процесу та залучення учнів до активного вивчення географії. Впровадження ігрових елементів, розробка географічних ігор, використання технологій та застосування рольових ігор можуть сприяти підвищенню мотивації, інтересу та результативності учнів. Зазначені рекомендації можуть бути використані вчителями географії для розширення навчальних можливостей та покращення якості освіти учнів.

ВИСНОВКИ

У даній кваліфікаційній роботі було проведено дослідження щодо впровадження гейміфікації на уроках географії. З метою визначення сутності гейміфікації та її впливу на навчання було проаналізовано поняття гейміфікації, види гейміфікації та переваги та недоліки гейміфікованого навчання.

Отже, гейміфікація – це новий напрямок досліджень в освіті, що з'явився нещодавно. Він базується на взаємодії психології, поведінкової економіки, менеджменту та ігрового дизайну.

Гейміфікація в освіті - це процес трансформування матеріалу навчальних занять у групову, змагальну або інтерактивну форму, що може збільшити інтерес учнів до навчання та покращити їхню мотивацію.

Таким чином, було проведено огляд існуючих методик та інструментів гейміфікації, зосереджено увагу на інтерактивних методах вивчення географії та мобільних додатках для навчання географії. Цей розділ дав змогу проаналізувати різні підходи до гейміфікованого навчання географії і вибрати найбільш ефективні методи та інструменти для подальшої розробки гейміфікованої методики.

Також було проведено розробку гейміфікованого уроку з географії для 6 класу на тему "Природні зони та їх особливості". В рамках цього уроку були використані елементи гри, завдання та інтерактивні активності, що допомогли стимулювати інтерес та активність учнів під час навчання географії. Крім того, надано рекомендації щодо використання гейміфікації на уроках географії загалом, зокрема підкреслено важливість добору підходящих географічних завдань, використання різноманітних інтерактивних методів та створення сприятливої навчальної атмосфери.

Загальним результатом дослідження є підтвердження того, що гейміфікація може бути ефективним інструментом для підвищення зацікавленості, мотивації та результативності учнів під час навчання географії. Впровадження гейміфікованих методик на уроках географії може сприяти

активній участі учнів у процесі навчання, зміцненню їх знань та розвитку не лише географічних компетенцій, але й навичок співпраці, проблемного мислення та креативності.

Дослідження показало, що гейміфікація може бути важливим елементом сучасного освітнього процесу, а її використання на уроках географії може сприяти покращенню якісних показників навчання. Однак, для успішної імплементації гейміфікації необхідно забезпечити належне підготовку вчителів, вибір підходящих методик та інструментів, а також врахувати індивідуальні особливості учнів.

Результати дослідження можуть бути корисними для вчителів географії, які прагнуть впровадити інноваційні підходи до навчання, зокрема гейміфікацію, на своїх уроках. Впровадження гейміфікації на уроках географії може зробити процес навчання більш цікавим, ефективним та залучити учнів до активної участі в навчальних процесах.

У цілому, гейміфікація на уроках географії є перспективним підходом, який сприяє підвищенню якості навчання та зацікавленості учнів у вивченні географії. Інтеграція ігрових елементів та інтерактивних методів стимулює активну пізнавальну діяльність, розвиток критичного мислення та формування ключових компетенцій учнів. Рекомендації, розроблені в рамках дослідження, можуть бути використані вчителями географії для ефективного впровадження гейміфікації на уроках та покращання навчального процесу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Apostolopoulos, A. (2019). The 2019 Gamification at Work Survey. TalentLMS. URL: <https://www.talentlms.com/blog/gamification-survey-results/>
2. Kapp, K. M. (2012). The Gamification of Learning and Instruction: Case-Based Methods and Strategies for Training and Education. New York: Pfeiffer: An Imprint of John Wiley&Sons
3. Werbach K. For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business [Paperback] / Werbach K., Hunter D. – Wharton Digital Press, 30 жовт. 2012 р. – 148 с.
4. Zatwarnicka-Madura B. Gamification: current status, trends and development prospects. Actual Problems of the economy, 2016, № 6. P. 376-382
5. Бузько В. Л. Ігрова діяльність як функціональна складова навчального середовища у вивченні фізики в основній школі / В. Л. Бузько, С. П. Величко // Наукові записки Малої академії наук України : (збірник наукових праць). – К. : СІТІПРІНТ, 2013. – С. 109-117.
6. Бузько, В. Л. Гейміфікація як засіб формування пізнавального інтересу у навчанні фізики / Вікторія Леонідівна Бузько, Юлія Володимирівна Єчкало // Новітні комп'ютерні технології / Криворізь. нац. унт. – Кривий Ріг, 2017. – Т. 15. – с. 171–175. – Бібліогр.: 5 назв. – Текст статті доступний в Інтернеті: <http://elibrary.kdpu.edu.ua/jspui/bitstream/0564/818/1/660-1-2621-1-10-20170428.pdf>
7. Бузько, В. Л., Єчкало, Ю. В. Гейміфікація як засіб формування пізнавального інтересу у навчанні фізики // Інформаційно-комунікаційні технології в освіті. Новітні комп'ютерні технології. – Вип. 15. – с. 171–175
8. Варакута, О. М. Гейміфікаційні технології навчання географії у вищій школі // Вісник Тернопільського відділу Українського географічного товариства. – 2019. – Вип. 2. – С. 85-92.

9. Вішнікіна Л., Топузов О. Структура предметної географічної компетентності учнів // Українська професійна освіта. – Вип. 1. – ст. 103-112.
10. Горохова Р. І., Нікітін П. В. Можливості сучасних інформаційних технологій у проведенні психолого-педагогічних досліджень. // Міжнародний електронний журнал «Освітні технології та суспільство (Educational Technology & Society)», 2012. – Вип. 2 (15). - с. 390-411.
11. Грушка В. В. Інтерактивні технології дистанційного навчання на уроках географії // Вісник університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія». Педагогічні науки. – 2021. - №1. – С. 24-31
12. Захарова, О. В., Грузд, А. В. Підвищення якості послуг вищої освіти за допомогою гейміфікації // Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки, 2017. – Вип. 32. – с. 113-122
13. Ієвлева Ю. В. Гейміфікаційні технології навчання географії у Новій українській школі // Альманах науки. Педагогічні науки. - №5 (50), 2021 р. – с. 19-23
14. Кірман В. К., Соколова Е. Т. Системний аналіз математичної компетентності вчителя географії // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Педагогіка. – 2020 - №1. – С. 173-181
15. Колесник Г. Вплив емоцій на конгнітивні процеси під час вивчення іноземної мови студентами першого курсу навчання // Молодь і ринок. – Вип. 4., 2018 . – с. 112-116.
16. Коневщинська О. Е. Зарубіжний досвід використання «Minecraft: Education Edition» у проєктній діяльності [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ite.kspu.edu/webfm_send/957
17. Переяславська С. О. Гейміфікація як сучасний напрям вітчизняної освіти / С. О. Переяславська, О. О. Смагіна // New Pedagogical Approaches in STEAM Education : Electronic Scientific Professional Journal —Open

Educational E-Environment of Modern University II. – 2019. – Special Edition.
- P. 250-260.

- 18.Ржевська Н. С. Сучасні інтерактивні методи і форми навчання під час вивчення географії / Н. С. Ржевська, Г. Г. Шевирьова // Збірник тез II Міжнародної науково – практичної Інтернет – конференції (20 – 26 лютого 2012 року). – Луганськ : Глобус, 2012. – С. 202–204.
- 19.Сергеєва Л. Гейміфікація: ігрові механіки для мотивації персоналу [Електронний ресурс] / Л. Сергеєва // Електронне наукове фахове видання «Теорія та методика управління освітою». – 2014. - № 2 (14). – 14 с. – Режим доступу: <https://goo.gl/yANJjm>
- 20.Сундалов М. Грайливий бізнес: як використовувати гейміфікацію // Українська правда [Електронний ресурс]. – 2020. – Режим доступу: <https://www.epravda.com.ua/columns/2020/10/13/666196/>
- 21.Супрун О. Гейміфікація як інструмент навчання іноземної мови у закладах вищої освіти // Проблеми викладання іноземних мов у закладах вищої освіти, матеріали I всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції. – Мелітополь, 2021.
- 22.Ткаченко О. Гейміфікація освіти: формальний і неформальний простір [Електронний ресурс] / Олена Ткаченко // Актуальні питання гуманітарних наук. – 2015. – Вип. 11. – с. 303-309. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/apgnd_2015_11_45
- 23.Удовиченко О, Чкана Я., Юрченко А. Вступ до дидактичних ігор в навчальному процесі // Фізико-математична освіта, 2019. Випуск 4(22). Частина 2. - с. 7-11
- 24.Фідря Н. Нова українська школа: Гейміфікація на уроках географії [Електронний ресурс] . – Режим доступу: <https://super.urok-ua.com/stattya-nova-ukrayinska-shkola-geymifikatsiya-na-urokah-geografiyi/>