МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет фізико-математичної та природничої освіти
Кафедра географії

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ І ОСВІТНІХ ПЛАТФОРМ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЇ УЧНІВ У ВИВЧЕННІ ГЕОГРАФІЇ

Виконав: студент VI курсу 42 групи
освітньої програми Середня освіта (Географія. Біологія та здоров'я людини)
спеціальності 014.07 Середня освіта (Географія)
Тертичний Станіслав Іванович
Науковий керівник: кандидат географічних наук, доцент
Безлатня Любов Олександрівна

Умань – 2026

ЗМІСТ

ВСТУП…….....3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ТА ГЕЙМІФІКАЦІЇ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ……..……6
1.1 Цифровізація та гейміфікація. Їх особливості та розвиток використання в навчальному процесі …..……..…….....6
1.2 Трансформація мотиваційної структури особистості в процесі гейміфікації під час навчання..…….....9
1.3 Дидактичний та міждисциплінарний потенціал цифрових технологій з можливістю гейміфікації навчання для формування сучасного цифрового освітнього середовища ……..……...12
РОЗДІЛ 2. ІНОВАЦІЙНІ ЦИФРОВІ СТРАТЕГІЇ ТА ГЕЙМІФІКОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМІ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВТИ ……..……..……...19
2.1 Позитивні та негативні аспекти використання мобільних додатків та освітніх платформ під час освітнього процесу…….....19
2.2 Різноманітність мобільних додатків та освітніх платформ для навчання……...…….……...24
2.3 Особливості впровадження та практичне застосування підходів гейміфікації на уроках географії в Новій українській школі…….……30
2.4 Емпіричне дослідження впливу гейміфікації на формування мотиваційної структури особистості та пізнавального інтересу у здобувачів освіти під час уроків географії……34
РОЗДІЛ 3. ВИКОРИСТАННЯ ТЕМИ ВИПУСКНОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ГЕОГРАФІЇ……37
ВИСНОВКИ…….....44
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ……...……47
ДОДАТКИ……51

ВСТУП

Актуальність дослідження полягає в тому, що сучасна освіта зазнає трансформаційних змін, сухий виклад інформації лише по підручнику вже не актуальний, адже ми працюємо з поколінням дітей в яких кліпове мислення, в них швидко перемикається увага. Це є адаптацією мозку до надлишку уваги та інформації з цифрових технологій, вони мають доступ до будь-якої інформації. Щоб визначити координати об'єкта, чи висоту гори достатньо всього кількох кліків. Тому перед сучасними педагогами постає завдання не лише навчити, а й сформувати пізнавальний інтерес в учнів до предмету та навчання загалом. У нашому світі технології є рушійною силою навчання та розробки навчальних програм. Щоб досягнути кращих результатів у здобувачів освіти, вчителі все частіше використовують цифрові інструменти та стратегії під час своїх занять. Гейміфікація у навчальному процесі є однією з таких стратегій, яку застосовують у всьому світі для підвищення мотивації та пізнавальної активності учнів у процесі навчання.

Завданням яке постає перед вчителем — створити умови для здобувачів освіти де вони будуть аналізувати навчальний матеріал через ігрові сценарії, нагороди, соціальну взаємодію. Використовуючи мобільні додатки, освітні платформи можна розробити вправи які будуть поставлені перед учнями, різнорівневі, творчі завдання, мотивуючі бали та рефлексію.

Навчання такого формату є зручним, звичним для учнів та інтуїтивно зрозумілим. Ігрові схеми створюють додаткову мотивацію для вивчення матеріалу, викликають позитивні емоції, які в свою чергу впливають на зацікавленість, розуміння та запам'ятовування учнями. Також можна адаптувати до навчального процесу враховуючи індивідуальні особливості учнів.

Об'єкт дослідження: навчання учнів курсу «Географії» 6-11 класів з використанням мобільних додатків та освітніх платформ які підвищують їх мотивацію до предмету.

Предмет дослідження: особливості використання мобільних додатків та освітніх платформ на уроках географії.

Мета дослідження виявити фактори і тренди розвитку викладання сучасної географічної науки з урахуванням потреб учнів у мотивації на уроках географії за допомогою мобільних додатків та освітніх платформ. Реалізація поставленої мети передбачає вирішення наступних **завдань:**

1) проаналізувати різноманітність мобільних додатків та освітніх платформ які можна використовувати на уроках географії;

2) охарактеризувати доцільність їх використання;

3) встановити позитивні та негативні аспекти у використанні мобільних додатків та освітніх платформ під час дистанційного навчання;

4) провести аналіз існуючих платформ гейміфікації які доцільно використовувати на уроках географії для підвищення мотивації та пізнавальної активності під час навчального процесу;

5) розробити методичні рекомендації до застосування гейміфікації під час вивчення курсу «Географія» в Новій українській школі.

Для вирішення поставлених завдань було використано такі **методи дослідження:**

– теоретичні — аналіз науково-методичної літератури, нормативних документів, методичних посібників для визначення сутності ключових понять дослідження, з’ясування сучасного стану дослідженості означеної проблеми;

– емпіричні — анкетування, бесіди, спостереження для виявлення рівня мотивації та залученості до навчальної діяльності;

– статистичні — обробка й аналіз результатів експериментальної роботи.

Експериментальна база дослідження. Дослідно-експериментальна робота проводилася упродовж 2 років (2024-2026 рр.) на базі Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. Окремі завдання експериментального дослідження реалізовувались на базі Хацьківського ліцею закладу загальної середньої освіти Степанківської сільської ради Черкаського району Черкаської області.

Практичне та теоретичне значення. Матеріали дослідження можуть використовуватися при вивченні курсів «Методика навчання географії». Результати роботи можна використовувати в шкільному курсі «Географія».

Апробація результатів дослідження відбувалася шляхом доповідей на науково-методичних семінарах кафедри географії Уманського національного університету. За матеріалами кваліфікаційної роботи опубліковано тези: Безлатня Л. О., Тертичний С. І. Гейміфікація як метод підвищення пізнавальної активності учнів під час вивчення географії. *Географія та екологія: наука і освіта* : зб. матер. XI Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. м. Умань, 23-24 квіт. 2026 р. Уманський нац. ун-т, Умань, 2026. С. 13-16.

Структура й обсяг роботи. Випускна кваліфікаційна робота складається зі вступу, 3 розділів, загальних висновків, списку використаних літературних джерел (41), 8 додатків на 8 сторінках. Загальний обсяг роботи становить 54 сторінку, із них – 46 сторінок основного тексту.

РОЗДІЛ 1
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ТА ГЕЙМІФІКАЦІЇ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

1.1 Цифровізація та гейміфікація. Їх особливості та розвиток використання в навчальному процесі

У сучасному світі цифрові технології є рушійною силою навчання та розробки навчальних програм. Щоб досягти кращих результатів навчання в учнів, викладачі дедалі частіше використовують передові цифрові інструменти та стратегії на своїх заняттях. Гейміфікація у навчані — одна з таких стратегій, яку все частіше використовують вчителі у всьому світі. Застосування ігрових елементів може позитивно вплинути на залученість та співпрацю учнів, що в результаті дозволить їм навчатися ефективніше.

Вперше термін гейміфікація, у тому розумінні, в якому її сприймають зараз, був застосований у 2003 році, коли англійський розробник і дизайнер Н. Пеллінг заснував консалтингову компанію Conundra для просування гейміфікації у сфері споживчих товарів. Він хотів впровадити ігрові елементи у виробництво металевих виробів. Ідея не мала успіху, і компанія досить швидко закрилася, але було озвучено думку про те, що ігрові механізми та концепції можна застосовувати до споживчих товарів і в інших ситуаціях. [40]

Згідно з позицією К. Вербаха — ведучого відкритого курсу з гейміфікації у рамках проєкту онлайн-освіти Coursera, гейміфікація — це використання елементів гри та технологій створення ігор у неігровому контексті. Він виділяє три складові цього визначення: елементи гри, технології створення ігор та ігровий контекст. Елементи ігор — це набір інструментів, що створюють відчуття гри. Це можуть бути бали, рівні, значки, рейтинги, аватари, нагороди, місії та багато іншого. [40]

Застосування гейміфікації в освіті (і не лише) має три основні чинники: залучення, експеримент, результат. [39] Гейміфікація є системою, яка мотивує людей, створює умови для залучення нових учасників та утримання тих, хто

вже бере участь у грі. Цей процес має особливий сенс, оскільки він стимулює діяльність, яка спрямовує учасників на вирішення нових завдань. Усе це пов’язано з особливим станом людини у грі — задоволенням, що виникає в процесі ігрових/неігрових перемоги, заохочення, схвалення оточуючих. І що також є важливим — виявляється у розвитку внутрішньої мотивації, коли людина сама прагне результату, що супроводжується інтересом. Такі характеристики залученості.

Експеримент як причина гейміфікації є основою для самовдосконалення учасника гри та покращення його результатів. Ця причина має цікаві положення. Перше — це те, що людина завжди може опинитися у програші, однак вона, в даному випадку має шанс все почати спочатку. Друге — наявність мотивації до інноваційних підходів у рішенні поставлених завдань.

Однією з причин застосування гейміфікації може бути результат. Справді, у практиці гейміфікації є успішні стартапи. Але особливий інтерес викликає діяльність відомих світових компаній (Microsoft, Samsung та ін.), які використовують ігри для вирішення різних перспективних цілей. [32] Досвід застосування гейміфікації свідчить про присвоєння нових знань та оволодіння новими навичками в контексті використання ресурсів ігрової діяльності

Варто зазначити, що сьогодні гейміфікація вважається однією з інноваційних технологій, яка «матиме значний вплив на освіту в найбільш технологічно розвинених країнах світу» [37] і розглядається як один із тих нових підходів, який може «подолати розрив між поколіннями вчителів та учнів» [33]. Саме в цьому контексті високо оцінюється універсальність гейміфікації, що використовується на заняттях у класі, в рамках домашнього завдання, підсумкового тестування або ж як основна навчальна діяльність, спрямована на мотивацію учнів, вдосконалення їх навичок чи підвищення якості навчання. Використання ігрових елементів може позитивно вплинути на залученість та співпрацю учнів, дозволить ефективніше їм навчатися.

Гейміфікація має багато переваг порівняно з традиційними підходами до навчання, зокрема: підвищення рівня мотивації учнів; покращення засвоєння

знань; ефективне залучення учнів до освітнього процесу за допомогою соціальних механізмів, таких як значки, бали або таблиці лідерів [6].

Гейміфікація — це застосування ігрових стратегій для поліпшення навчання та підвищення його привабливості для людей. Гейміфікація для навчання може бути корисною, тому що через гру формуються практичні навички, такі як вирішення проблем, критичне мислення, соціальна обізнаність, співпраця та взаємодія. Ігри також мотивують людей, підвищують інтерес до певних предметів, знижують рівень відсіву учнів, покращують оцінки та їх когнітивні здібності.

Впровадження цікавих і корисних елементів в освіту може повністю змінити освітній процес. Цифровізація в освіті також чудово підходить для соціального навчання, яке саме по собі може бути потужним мотиватором. Існують додатки та веб-сайти, які дають здобувачам освіти можливість спілкуватися з друзями, однокласниками та змагатися з їхніми результатами, спонукаючи досягати вищих рівнів [29, 30, 31, 32, 34, 35, 38, 41].

Гейміфікація вносить елемент гри в навчання, що в кінцевому підсумку робить процес захоплюючим. Якщо в учня є мета, до якої потрібно рухатися, або новий рівень, якого потрібно досягти, це може підштовхнути їх до старанного навчання.

З огляду на поширення відеоігор, завдання досягнення нового рівня або мети може бути неймовірно захоплюючим. Гейміфікація може змінити ставлення до навчання як до рутини і перетворити його на щось приємне, чого учні з нетерпінням чекають.

Гейміфікація також тісно пов’язана з цифровим навчанням. На платформах для онлайн-навчання доцільно використовувати ігрове навчання. [25] Онлайн-навчання стрімко набрало популярності за останні роки, особливо через пандемію та війну, адже зросла потреба в альтернативі фізичної присутності в навчальному закладі. Додатки та освітні платформи чудово підходять для цього, оскільки вони часто органічно включають у себе такі елементи, як списки лідерів та системи нарахування балів.

Гейміфікація — чудовий спосіб зробити онлайн-навчання таким же захоплюючим, як і очне. Але як цифровізація так і гейміфікація в сучасній освіті може мати деякі складнощі впровадження, ігрові елементи на уроці можуть викликати зниження концентрації уваги учнів. Сучасне покоління учнів звикло до миттєвої винагороди, і перетворення навчання на гру може сприяти цьому. Але варто працювати поєднуючи гейміфікацію з традиційними методами навчання. Таким чином, ми можемо гарантувати, що учні зможуть навчатися і працювати в більш серйозних умовах [28].

1.2 Трансформація мотиваційної структури особистості в процесі гейміфікації під час навчання

У гейміфікації можна використовувати два принципи біхевіоризму: спостереження та зворотний зв'язок. Це означає, що слід звертати увагу на те, які вчинки люди роблять в реальності, а також те, що коли людина отримує видимий зворотний зв'язок у відповідь свою поведінку, це спонукає її до реакції.

У результаті виходить замкнене коло: дія — зворотний зв'язок — реакція; в такий спосіб, створюється мотивація. Зворотний зв'язок є важливим складником більшості відеоігор. Коли гравець щось робить у грі, він набирає бали. Він бачить, як гра швидко реагує на його дії, дає зворотний зв'язок. Гравцю не потрібно чекати, поки гра закінчиться, щоб дізнатися, наскільки добре він грав. Зворотний зв'язок використовується також у гейміфікації. Наприклад, індикатор ступеня заповнення профілю у різних соціальних мережах. Індикатор є мотивуючим фактором, змушуючи людей докладніше заповнювати свій профіль. Ефективність цього прийому багато в чому пов'язана саме з наявністю зворотного зв'язку. Тобто кожен користувач розуміє, яку частину роботи він уже зробив, але індикатор надає точну і наочну інформацію, а також підказує, що слід зробити, щоб просунутися вперед.

Подібні принципи використовуються в різних програмах, націлених на зміну поведінки, наприклад, на позбавлення від зайвої ваги тощо. І в багатьох випадках ці програми дають відмінний ефект, тому що в їх основі лежать

ефективні принципи біхевіоризму. Ефективність методу полягає в тому, що в людей певний результат починає асоціюватися з тим, що відбувається в ході гри або в рамках якоїсь іншої гейміфікованої системи.

Для того щоб була можливість застосовувати перелічені ідеї в гейміфікації, потрібно дати користувачеві отримати зиск, навіть якщо це щось, що здається йому цінним не існує в матеріальному світі, і його не можна обміняти на гроші. [12] Звичка підкріплюється за рахунок того, що користувач регулярно отримує ці нагороди. Гейміфікаційні системи з такого типу (нагород, бейджі, списки лідерів) часто ґрунтуються на методі нагород.

Гейміфікація, орієнтована на біхевіористський підхід, використовує нагороди, щоб викликати у користувача викид дофаміну, і, зрештою, звикання до певної діяльності [12]. Вважається, що головним завданням гейміфікації у сучасних умовах є реалізація психології гри. На думку К. Вербаха та Д. Хантера, це практично пов’язано з розвитком ігрового мислення на основі використання механізмів і практик ігрової діяльності, що дозволить сформувати новий досвід вирішення проблем, що виникають. [40]

В умовах гейміфікації стимулюється один із надсильних мотивів — отримувати задоволення від гри, що спонукає здобувача освіти активно та захоплено включатись у різні види діяльності. В результаті підвищується їх залучення не тільки в ігровий процес, але й в освітній. Недарма кажуть, що гра — це процес, який демонструє можливості роботи; розваги — це стан, який викликає захоплення та водночас передбачає відповідальність; а діяльність, яка йде попереду — це гейміфікація. Причина прихильності до нагород пов’язана з біохімічними процесами мозку, саме з дофаміновою системою.

Дофамін — це нейромедіатор, що виробляється у відповідь на мотивацію, рухову активність, емоційні реакції, задоволення і пов’язаний з навчанням. Він виробляється у відповідь на певні події, чи дії, отримання чогось, що розглядається гравцем як нагорода, може викликати вивільнення дофаміну. На цьому принципі засновано формування умовного рефлексу.

Людина починає відчувати, що їй потрібно повернутися і знову повторити діяльність, що викликала насолоду.

Кожен вчитель (та й учень) може вибирати способи роботи у процесі навчання. У зв'язку з цим, при виборі гейміфікації суб'єкти освітнього процесу можуть включитися в процес оригінального та яскравого здобуття знань, розвитку умінь та професійних якостей на рівні інноваційних рішень А якщо максимально використати ресурси гейміфікації, можна включити інструменти активізації поведінки, підвищення мотивації та залученості. Ще один важливий аспект гейміфікації, що вимагає особливої уваги вчителя — це вибудовування з учнями певних поведінкових стратегій та тактик.

Очевидно, що ігрові процеси — це сфера емоційно насиченої комунікації, що потребує розвитку спеціальних відносин та сприяє самовираженню її учасників. При цьому включення тих, хто навчається в ігрові техніки, має стимулювати позитивні емоції з опорою на потенціал гри, і, таким чином, використовувати в своїй діяльності інформаційні, емоційні, інтерактивні інструменти отримання якісних результатів у практичній сфері.

Підсумовуючи вище сказане, можна стверджувати, що гейміфікація надає здобувачам освіти спектр нестандартних завдань, апробацію різних ролей, реалізацію умінь аргументації, ведення переговорів, що стимулює включення у творчий процес, розвиток креативних здібностей.

1.3 Дидактичний та міждисциплінарний потенціал цифрових технологій з можливістю гейміфікації навчання для формування сучасного цифрового освітнього середовища

Видатні педагоги та психологи XX століття заклали основи підходів до розвитку системного та творчого мислення людини. Завдяки їм можливе визначення умов цілеспрямованого формування та розвитку інтелектуальних здібностей людини: активність у пізнанні; самостійний характер пізнавальної діяльності; проблемне навчання; індивідуалізація та особистісна спрямованість процесу навчання такі як: Т. Емерсон, Л. Інгліш та К. Мак Голдрік. [37]

У світлі стрімкого технологічного розвитку та змінних педагогічних потреб, необхідне глибше розуміння дидактичного потенціалу, який надають цифрові технології для вчителів. Це відкриває нові перспективи в організації навчального процесу, а також можливості для індивідуалізації навчання та розширення освітніх ресурсів.

Цифрові технології не лише змінюють способи доступу до інформації, а й надають вчителям можливість перегляду своїх методів викладання, підвищення мотивації учнів та створення інтерактивного освітнього середовища. Вивчення дидактичного потенціалу цифрових технологій стає ключовим аспектом для розвитку сучасної освіти та підвищення професійної компетентності педагогів. [20]

Цифровізація освіти впливає на цілий ряд аспектів освіти, включаючи доступ до знань, методи навчання, взаємодію, адаптацію до індивідуальних потреб учнів, та розвиток навичок, необхідних для роботи у цифровому світі.

Методична система навчання в рамках класно-урочної моделі з географії змістовно опрацьована достатньо глибоко. Визначено ключові цілі навчання, сформований його зміст, і вироблені ключові підходи до освоєння цього змісту — особистісно-орієнтований та діяльнісний підходи. Їх втілення в умовах застосування цифрових технологій у процесі навчання має значні переваги та відкриті перспективи у формуванні та розвитку інтелектуальних здібностей особистості. Реалізації цих підходів у навчанні на змістовому рівні, тобто визначенні ключових цілей і формуванню змісту шкільного курсу, приділяється достатня увага. [2] Процес навчання не вичерпується його змістовною частиною. Не менш важлива його процесуальна складова, адже потрібно побудувати процес навчання так, щоб сама його структурна організація працювала на реалізацію зазначених підходів, а методи які застосовувалися, успішно допомагали використовувати цифрові технології у навчанні. Крім того інформаційна взаємодія учня та вчителя має бути орієнтована на педагогічну підтримку пізнавальної діяльності учнів і будуватися у відповідності з суб’єкт-суб’єктною моделлю. Також необхідно

враховувати застосування цифровізації як своєрідного інтерактивного партнера, який реагує на дії як учня, і вчителя. [18] Це дозволяє формувати нові теоретичні знання під час рішення практичних завдань.

Дидактичний потенціал цифрових технологій та ресурсів має значний вплив на педагогічну діяльність вчителів. В основі цього впливу лежать такі аспекти:

1. Розширення можливостей навчання: цифрові технології та ресурси представляють величезний дидактичний потенціал, розширюючи можливості навчання та надаючи доступ до великого обсягу навчальних матеріалів, інтерактивних уроків, онлайн-курсів та інших освітніх ресурсів. Вчителі можуть використовувати цифрові технології для створення більш інтерактивних та різноманітних навчальних ситуацій, що сприяє активній участі учнів та стимулює їх інтерес до навчання.

2. Індивідуалізація навчання: цифрові технології дозволяють вчителям індивідуалізувати освітній процес, адаптуючи його до потреб та можливостей кожного учня. За допомогою онлайн-платформ та цифрових інструментів можна створювати персоналізовані освітні матеріали, надавати індивідуальні завдання та контролювати рівень навчання кожного учня.

3. Посилення співробітництва та обміну: цифрові ресурси та інструменти дозволяють педагогам співпрацювати та обмінюватися досвідом по всьому світу. Вчителі можуть використовувати онлайн-форуми, соціальні мережі для спілкування, обміну кращими практиками та спільною розробкою навчальних матеріалів. Це сприяє професійному розвитку вчителів та підвищенню їхньої компетенцій.

4. Підвищення мотивації та залученості: використання цифрових технологій та інтерактивних ресурсів може підвищити мотивацію та залучення учнів до навчального процесу. Ігрові елементи, мультимедійні матеріали та візуальні ефекти допомагають створити привабливе та цікаве освітнє середовище, що сприяє активному навчанню та підвищенню якості засвоєння матеріалу.

5. Розвиток нових компетентностей: робота з цифровими технологіями та ресурсами вимагає від вчителів розвитку нових компетентностей, таких як уміння ефективно використовувати цифрові інструменти, адаптуватися до швидко мінливих технологій, інтегрувати цифрові ресурси у навчальний процес. Розвиток таких компетентностей сприяє професійній майстерності вчителів та збагачує їхню педагогічну практику [24].

Таким чином, дидактичний потенціал цифрових технологій та ресурсів надає сильного впливу на педагогічну діяльність вчителів, сприяючи більш ефективному та інтерактивному навчанню, індивідуалізації процесу та підвищенню мотивації та залученості учнів.

Цифрові технології відіграють важливу роль у сучасній освіті та надають значний вплив на навчання та розвиток учні. [8] Ось деякі шляхи, якими вони вносять зміни до освітнього середовища:

1. Поліпшення доступності освіти: цифрові технології дозволяють учням здобувати освіту поза фізичними межами школи. Учні можуть вивчати нові предмети, брати участь в онлайн-курсах та навчатися віддалено. Цифрові технології надають низку інтерактивних інструментів, які роблять навчання більш цікавим та захоплюючим. Це можуть бути ігри, візуалізації, симуляції та інші інструменти, які допомагають учням краще розуміти та засвоїти навчальний матеріал. За допомогою різних програм та додатків можна створювати персональні навчальні плани, відстежувати прогрес учнів та пропонувати індивідуальні завдання та матеріали.

2. Соціальна взаємодія та співробітництво: цифрові технології створюють можливості для співпраці та спілкування між учнями та вчителями. Форуми, чати, відео-конференції та інші онлайн-інструменти дозволяють учням ставити запитання, обмінюватися думками та працювати у групах незалежно від місцезнаходження.

3. Впровадження нових методів навчання: цифрові технології відкривають нові можливості для застосування різних методів навчання, таких як зворотне навчання, проєктне навчання, онлайн-навчання та інші.

В цілому, цифрові технології значно розширюють можливості та кордони освіти, роблячи його більш доступним, інтерактивним та персоналізованим. Вони допомагають розвивати навички, критичне мислення та вміння, необхідні в сучасному світі.

Вони мають значний вплив на освітні процеси та методи навчання, надають нові можливості та інструменти, які допомагають збагачувати та покращувати освітній процес. [14]

Дозволяють створювати інтерактивне навчання, яке робить навчальний процес більш привабливим та ефективним для учнів. Вони надають різні інструменти, такі як відеоуроки, графіки, анімації та інтерактивні завдання.

Цифрові технології дозволяють персоналізувати освітній процес в відповідно до потреб окремих учнів. За допомогою різних програм та платформ можна створювати навчальні плани, адаптовані під рівень знань та інтереси кожного учня, а також формувати індивідуальні завдання та пропозиції.

У сучасному інформаційному суспільстві важливо навчати учнів навичкам пошуку, оцінки та використання інформації. [21] Цифрові технології надають доступ до широкого спектру інформації та ресурсів, й учні можуть вчитися розрізняти релевантні та неправдиві джерела, а також розвивати навички критичного мислення та оцінки інформації.

Цифрові технології, безумовно, мають великий потенціал в освіті. Вони можуть надати унікальні можливості для створення інтерактивних та доступних освітніх матеріалів. Учні можуть використовувати цифрові інструменти для дослідження, створення та обміну знаннями.

Суть навчання полягає не тільки в отриманні інформації, а й у розвитку критичного мислення, етичних цінностей, здібностей та самоаналізу. [10]

Важливо, щоб цифрові технології підтримували та стимулювали ці аспекти. Також необхідно пам’ятати, що не всі учні мають рівні можливості доступу до цифровим технологіям. Важливо, щоб освітні установи

створювали відповідні умови для всіх учнів, щоб вони могли скористатися перевагами цифрових технологій.

У результаті, цифрові технології можуть стати потужним інструментом освіти, але не єдиним рішенням. Вони мають бути інтегровані у широкий контекст освіти, що включає філософію, етику та духовний розвиток учнів.

Вивчення та використання цифрових технологій в освіті стає дедалі більше актуальним та необхідним. У сучасному інформаційному суспільстві, де технології проникають у всі сфери життя, важливо, щоб вчителі були компетентними у використанні цих технологій у своїй практиці.

Цифрові технології мають великий дидактичний потенціал, який може суттєво підвищити ефективність освітнього процесу. Дані пункти та напрямки безпосередньо сприяють формуванню цифрової компетентності учнів, надаючи можливість доступу до інформації, розвитку навичок пошуку та аналізу даних, а також уміння створення та обміну знаннями. [17] Ці навички важливі в сучасній освіті з врахування зростання інформації та наявності широкого доступу до цифрових ресурсів. Зрештою, розвиток цифрової компетентності учнів допомагає їм активно взаємодіяти з інформацією та успішно функціонувати в цифровій епосі. При цьому використання цифрових технологій дозволяє організувати інтерактивне, індивідуальне та диференційоване навчання, що враховує індивідуальні особливості учнів та допомагає досягти високих результатів.

Однак, щоб ефективно використовувати цифрові технології у процесі, необхідні повноцінні компетенції вчителя. Вчителю потрібно розуміти, які інструменти та ресурси доступні, яким чином вони можуть бути використані для досягнення поставленої мети та підтримки учнів у їх навчанні. Також важливо знати про методики та підходи до навчання з використанням цифрових технологій, вміти аналізувати результати та коригувати свою діяльність. Вивчення дидактичного потенціалу цифрових технологій дозволяє вчителям підвищити свою професійну компетентність і бути готовими до використання цих технологій у своїй практиці. Це дозволить створити умови

для більш ефективного навчання та підтримки, учнів у їхньому навчанні, а також розвиток навичок роботи з інформацією та самостійного навчання. [27]

Таким чином, вивчення дидактичного потенціалу цифрових технологій ключове значення для підвищення професійної компетентності вчителів та забезпечення якісної освіти.

РОЗДІЛ 2
ІНОВАЦІЙНІ ЦИФРОВІ СТРАТЕГІЇ ТА ГЕЙМІФІКОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМІ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

2.1 Позитивні та негативні аспекти використання мобільних додатків та освітніх платформ під час освітнього процесу

Електронні освітні ресурси роблять процес навчання ефективнішим, підвищують інтерес здобувачів освіти до навчальних занять та загалом до навчання.

У зв’язку з популярністю гаджетів з’являється все більше програм та додатків для навчання. Наразі електронні освітні ресурси займають особливе місце в нашій освіті, є одним із найперспективніших методів цифровізації навчального процесу. [3] Дані технології відкривають принципово нові методичні підходи в системі освіти. Електронні освітні ресурси дозволяють уникнути проблем «старої школи» за рахунок інтерактивних мультимедійних курсів. [16] Перевага даних технологій у розширенні можливостей та якості освіти. Застосування в освіті цифровізації сприяє вирішенню наступних завдань:

• забезпечити швидкий доступу до необхідної інформації;

• організувати взаємодію учасників освітнього процесу в режимі реального часу;

• забезпечити можливості демонстрації теоретичного матеріалу;

• забезпечити можливості дистанційного навчання без прив’язки до певного місця, а також, за необхідності до часу проведення занять;

• забезпечити можливості навчання в кабінетах, які не оснащені комп’ютерною технікою.

Спільно з великими можливостями так само, існують аспекти, що перешкоджають розвитку цифровізації у навчання:

• відсутність технічного засобу у того, хто навчається;

• слабка методична та технічна підготовка викладачів;

• відсутність чітких стратегій цифрового навчання;

• недостатній обсяг готових навчальних мобільних ресурсів та програм для учнів з різних напрямів навчальної діяльності;

• мобільні пристрої провокують учнів на діяльність розважальний характер під час навчального процесу.

Аналізуючи приклади роботи цифрового навчання, можна відзначити основні його переваги:

• доступність навчання, рамки навчального процесу розширюються за межі стін навчального закладу;

• індивідуалізація навчання, що дозволяє враховувати індивідуальні особливості учнів та сприяє усвідомленню їх сильних та слабких сторін та можливостей навчання;

• наочність навчання, що дозволяє активно використовувати імітаційні наочні посібники;

• дає можливість здобувати освіту людям з обмеженими можливостями;

• не вимагає придбання паперової навчальної літератури;

• дозволяє легко поширювати навчальні матеріали між користувачами завдяки сучасним бездротовим технологіям;

• завдяки подачі інформації у мультимедійному форматі, сприяє кращому засвоєнню та запам’ятовування матеріалу, підвищуючи інтерес до освітнього процесу [6].

Інтерактивні засоби навчання розвивають дидактичні форми навчання, сприяють усвідомленню учнями процесу навчання, розвивають пізнавальну активність, сприяють досягненню найвищого можливого результату в загальному розвитку всіх, дозволяють провести рефлексію знань.

Аналізуючи переваги цифрових освітніх ресурсів, не можна не відзначити, що вони орієнтовані комплексний розгляд навчального матеріалу. Це підтверджує той факт, що окрім отримання інформації, електронні освітні ресурси передбачають практичне застосування знань та контроль досягнень

учнів у процесі освоєння навчального матеріалу. [23] Електронні освітні ресурси передбачають не лише спільну роботу вчителя з учнем, а й самостійну роботу учнів. Важливою інноваційною якістю є можливість дистанційного навчання, цифрові освітні ресурси допомагають зробити дистанційне навчання повноцінним, що передбачає їх комплексний зміст та систематизацію контенту. [5] Поза навчальним кабінетом здобувач освіти самостійно, послідовно вивчає новий матеріал, виконує практичні та лабораторні завдання, також стежить за власними досягненнями, аналізує поточний рівень знань (з оцінками та висновками), проводить віртуальні експерименти тощо.

Під час використання електронних освітніх ресурсів спостерігається позитивна динаміка у освоєнні учнями навчального матеріалу. Так наприклад, учні, які пропустили заняття через стан здоров'я в короткий час можуть освоїти матеріал з урахуванням дистанційного навчання в Google Classroom. У випадку виниклих питань учень може вести онлайн розмову зі своїм вчителем за допомогою чату, Zoom, Google Meet та інших засобів зв'язку.

У процесі аналізу сутності та особливостей електронних освітніх ресурсів можна зробити висновок, що їх застосування у практиці педагогічної діяльності дозволяє отримати високі результатів, підвищити якість освіти, до розширити можливості самостійного та дистанційного навчання. Але не так все гладко, як могло б здатися на перший погляд. Безумовно, цифрові освітні ресурси допомагають здобувачам освіти, які пропустили заняття, у прискореному темпі заповнити прогалини, що виникли в їх знаннях, але на якості їх навчання в позитивну бік це не позначається, навпаки, за результатами аналізу якість навчання погіршується. [4] Все-таки пряме спілкування вчителя та учня є ефективнішим, ніж спілкування учня з електронним освітнім ресурсом. Але, якщо викладач під час свого заняття використовує електронні освітні ресурси, тоді в цьому випадку ми спостерігаємо позитивну динаміку якості знань учнів, спостерігаємо зацікавленість учнів у освоєнні нових знань.

Однак гейміфікація має як позитивні, так і негативні аспекти.

По-перше, перевага гейміфікації полягає в тому, що в ігровій формі здобувачам освіти подобається вивчати нове, досліджувати, думати, і при цьому вони застосовують теоретичні знання на практиці.

По-друге, за допомогою гейміфікація вчитель формує в них компетентності в галузі природничих наук, техніки і технологій, інформаційно-комунікаційну, громадянську та соціальні. У процесі спільного проходження завдань «місії» або «рівнів» учні будуть шукати спільні ідеї, висловлювати пропозиції, йти на компроміси і, відповідно спілкуватися. [11] Це підтримає їх інтерес, а набуть навички сформуються природнім шляхом.

По-третє, гейміфікація, завдяки наочності показує можливості, тип мислення, логічні здібності індивідуально кожного учня, що дає можливість вчителю визначити схильності учнів до певної діяльності та спрямувати подальший розвиток його навичок у потрібному руслі.

До недоліків гейміфікації як форми навчання можна віднести наступні моменти. У рамках ігрової ситуації учні не зациклені на самому процесі навчання, а прагнуть освоїти ігрові техніки та виграти, керуються азартом. Фахівці вважають, що якщо виключити з підходу азарт, бажання вчитися зникне само собою. Хоч учень у процесі навчання повинен знаходити задоволення в пізнанні, а не тільки в грі. Іншою проблемою може бути перевтома від гаджетів, які є невід'ємною частиною життя. Третім моментом є змагання, якщо під час виконання не коректно пояснити умови, то висока конкуренція може демотивувати учнів, а не навпаки. Не всі учні люблять конкуренцію, багатьом було б зручніше просто вивчати предмет, а не змагатися за перші місця. [19]

На підставі вище зазначених даних можна зробити висновок, що гейміфікація в освітньому процесі має значні переваги, які включають підвищення мотивації учнів, активну участь та розвиток навичок. Дослідження, підтверджують, що гейміфікація стимулює мотивацію учнів, розвиває їх партнерські навички та сприяє досягненню кращих результатів

навчання. Проте, слід врахувати декілька недоліків гейміфікації в навчальному процесі. Це включає можливу залежності від ігрових елементів, обмежену індивідуалізацію та обмежену застосовність у деяких контекстах навчання. Необхідно збалансовувати ігрові елементи та гнучко адаптувати гейміфікацію до конкретних потреб та учнів. Розуміння як переваг, так і недоліків гейміфікації допоможе застосовувати цей підхід більш ефективно, забезпечуючи максимальні користі та результати для учнів.

2.2 Різноманітність мобільних додатків та освітніх платформ для навчання

Розвиток технологій та, зокрема, комп'ютерів та мобільних телефонів має вплив на сучасне суспільство та є перспективною платформою для навчання. Застосування цифрових технологічних рішень в освіті є одним з основних процесів модернізації та підвищення якості освіти. [28] Впровадження цифрових платформ в діяльність шкіл дозволило вирішити одразу кілька завдань.

Більшого попиту платформи набули в час пандемії, але, і зараз, під час війни продовжують ефективно використовуватися та удосконалюватися. Розглянемо найвідоміші цифрові платформи, які використовуються в освітній діяльності. Однією з яких є Google Classroom — це сучасна хмарна платформа для організації освітнього процесу. [31] Дана платформа дозволяє організувати плідну навчальну діяльність, засновану на співробітництві педагогів та учнів.

Google Classroom представляє широкі можливості організації навчального процесу:

- авторизуватись у сервісі Google Classroom — створити власний курс, додавати різні курси з предметів/дисциплін;
- запрошувати учнів до класу;
- підтримувати спілкування між тими, хто навчає й тими, хто навчається, з використанням організації чату, форуму та/або конференції;

- доступ учнів до навчальних матеріалів незалежно від часових рамок та віддаленості всіх учасників освітнього процесу;
- створювати завдання у класі, оцінювати та повертати завдання учням;
- аналізувати індивідуальних досягнень учнів.

За допомогою Google Class можна організувати як індивідуальну, так і групову роботу з різними навчальними активностями. Застосування платформи Google Classroom сприяє оновленню змісту освіти, розширенню педагогічних прийомів, реалізації технології диференційованого навчання, також організувати дистанційне навчання. Google Classroom — одна з програм, що використовуються як система управління навчанням. Розгорнути та налаштувати Google Classroom досить просто. [31] Всі дані зберігаються на серверах Google: відеоуроки YouTube, електронні підручники на Google Диску, письмові роботи учні виконують в Google документах.

Після того, як курси створені та паролі доступу поширені серед учнів, починається онлайн робота. У курс можна додавати оголошення, завдання, можна поставити запитання (при цьому питання можна обговорювати всією групою, надавши учням можливість коментувати відповіді один одного).

Переваги Google Classroom:

1. Просте налаштування: викладач може організувати курси, запрошувати учнів та інших освітян. У стрічці курсу зручно публікувати завдання, оголошення та питання.

2. Економія часу та паперу: зручно планувати навчальний процес, створювати курси, призначати завдання та спілкуватися з учнями – все це можна робити в одному сервісі.

3. Зручність: учні можуть переглядати завдання у стрічці або календарі курсу або на сторінці «Список справ». Всі матеріали автоматично додаються до папок Google Диск.

4. Продуктивна комунікація: у класі викладач може публікувати завдання, розсилати оголошення та починати обговорення, а учні —

обмінюватися матеріалами, додавати коментарі у стрічці курсу та спілкуватися електронною поштою. Інформація про здані роботи постійно оновлюється, що дозволяє викладачам оперативно перевіряти завдання, ставити оцінки та додавати коментарі.

5. Інтеграція із популярними сервісами: у Класі можна працювати з Google Документами, Календарем, Gmail, Диском та Формами.

6. Доступність та безпека: Клас – це безкоштовний сервіс. У ньому немає реклами, а матеріали та дані учнів не використовуються в маркетингових цілях.

Kahoot — це сучасна навчальна ігрова платформа з яскравим інтерфейсом для освітніх проєктів, яка дозволяє легко створювати, публікувати та виконувати навчальні ігри, вікторини, проходити різні інтерактивні тести та опитування для перевірки знань, що робить навчальний процес захоплюючим та динамічним. [32] Для роботи з Kahoot можна використовувати персональний комп’ютер, ноутбук, планшет чи смартфон із обов’язковим підключенням до Інтернету.

Дана платформа дозволяє створити власні завдання з будь-якого предмета і будь-якою мовою або обирати готовий тематичний тест чи опитування в бібліотеці, де розташовані мільйони завдань, раніше створених іншими користувачами програми.

Kahoot відмінно підходить як для проміжної перевірки знань та закріплення матеріалу, так і на початку нової теми, для ініціювання дискусій. Створення вікторини займає небагато часу, а сам процес досить простий і не викликає труднощів. Як тільки вікторина готова, викладач розміщує гру і відкриває учням, доступ до неї.

Учасники збираються перед єдиним екраном (при онлайн-навчання доступ до екрану здійснюється за допомогою конференції, де доєднаний весь клас, якщо це в навчальному кабінеті, то виводиться на інтерактивну дошку) учні заходять у гру зі своїх пристроїв, скориставшись кодом гри. Правильність відповідей на запитання та швидкість реакції переводяться в бали, які

виводяться на екран. Після кожного запитання на екрані відображаються імена тих, хто набрав найбільше балів. Вчитель у будь-який момент може зробити паузу та прокоментувати питання, якщо при відповіді нього в учнів виникли труднощі.

Цей додаток має безліч переваг:

- зручний інтерфейс;
- доступність сервісу — безкоштовна, охоплює велику кількість учасників (до 50 осіб);
- сумісність — можливість використання будь-яких пристроях;
- можливість створювати різні типи тестів, у тому числі й у ігровому форматі;
- великий вибір готових тестів;
- інтерактивний режим, ситуація, коли у режимі реального часу учасники бачать, як проходить гра і хто перемагає;
- можливості швидкого створення тестів, опитувань, дискусій;
- широкий функціонал безкоштовної версії сервісу.

Платформа WordWall проста у використанні та допомагає створювати вправи, що оптимально підходять, як для інтерактивної дошки, так і для індивідуальної роботи на комп’ютері, чи смартфоні, не вимагає спеціальних знань та умінь від викладача, дозволяє створювати інтерактивні вправи з використанням зображень та тестів. Вбудований шукач зображень автоматично знаходить та пропонує зображення. Крім того, редактор, що працює онлайн, дозволяє виконувати вправи дистанційно, та збирати статистику виконання завдань учнями. [41] Платформа Wordwall пропонує різноманітність мультимедійних вікторин, дидактичних та словесних ігор для більш глибокого розуміння навчальних тем, що вивчаються у межах програми. Вікторини можуть включати питання з кількома варіантами відповідей, неправильні твердження та інші елементи. Інтерактивні картки широко використовуються для запровадження або закріплення термінів чи номенклатури.

Переваги WordWall:

1. Інтерактивність: однією з головних особливостей WordWall є можливість створення інтерактивних вправ, які можуть містити різні формати від вікторин та тестів до ігор. Це дозволяє учням не лише виявити свої знання, а й розвивати логічне мислення в ігровій формі.

2. Доступність: платформа є онлайн-сервісом, що дозволяє вчителям та учням отримувати доступ до матеріалів з будь-якого пристрою, підключеного до Інтернету. Це зручно для самостійної роботи учнів поза навчальним закладом.

3. Гнучкість: WordWall пропонує широкий вибір шаблонів та інструментів для створення контенту, що дає можливість вчителеві підлаштовувати завдання під рівень підготовки учнів та специфіку матеріалу на яку орієнтоване завдання.

4. Аналітика: платформа надає інструменти для аналізу результатів виконання завдань, що допомагає вчителям оцінити рівень засвоєння матеріалу та адаптувати навчальний процес залежно від потреб учнів.

За допомогою онлайн-сервісу LearningApps можна створити завдання різного типу (ігри для вивчення матеріалу, кросворди, вікторини з вибором правильної відповіді, тести, завдання на відповідність). Створені завдання можна використовувати як дидактичний матеріал при проведенні уроків: як наочність при вивченні нового матеріалу або для його закріплення, чи перевірки вивченого. Також можна створювати для учнів індивідуальні завдання різного рівня складності.

Даний сервіс має низку переваг для продуктивного використання в освітньому процесі:

- має дуже простий та зручний для користувача інтерфейс;
- дає можливість створювати різні види інтерактивних вправ без підказки, всі підказки розміщені у всіх шаблонах вправ;
- багато шаблонів підтримують роботу з картинками, звуком та відео;

- перш ніж створити нову вправу, можна ознайомитися з наявними прикладами навчального матеріалу і відразу побачити кінцевий результат;
- без реєстрації можна скористатися вже створеними вправами, адже вони у загальному доступі;
- моментальна перевірка правильності виконання завдання;
- можливий пошук вправ за категоріями з різних предметів;
- постійно розвивається.

Використання під час уроків географії вище перелічених платформ підвищує як інтерес учнів до предмета, так й збільшує рівень їх знань. Поряд із використанням даних платформ використовується ряд передових технологій, таких як технологія диференційованого навчання, технологія критичного мислення, технологія модульного навчання та ін.

Ефективне використання мультимедійних технологій в навчанні є дієвим методом підвищення якості освіти. [2] Для цього вчителю необхідно конкретизувати мету уроку, підійти до неї творчо, підвищити освітню, виховну зацікавленість в учнів і невпинно працювати над розвитком його мислення. [15] На уроці, створеному з використанням мультимедійних технологій, активно працюють всі учні, а не тільки ті, що добре навчаються. Учні набувають знання самостійно на своєму рівні, розвиваючи свої соціальні навички.

Підвищений інтерес до навчання проявляють, якщо для досягнення кінцевої мети будуть створені всі сприятливі умови для розвитку здібностей кожної дитини.

2.3 Особливості впровадження та практичне застосування підходів гейміфікації на уроках географії в Новій українській школі

Вивчення географії у 6 - 9 класах за програмою Нової української школи базується на основі вивченого інтегрованого предмету «Я досліджую світ» у початковій школі та має логічні зв’язки з модельними навчальними програмами інтегрованих курсів «Пізнаємо природу» та «Довкілля» адаптаційного циклу навчання у 5 - 6 класах. Мета курсів географії в 6 - 9

класах це особистісний розвиток здобувачів освіти на основі формування цілісного сприйняття світу у процесі засвоєння різних видів соціального досвіду, який охоплює систему інтегрованих знань про природу та суспільство, ціннісні орієнтації в різних сферах взаємодії людини й природи, способи дослідницької діяльності, які характеризують здатність здобувачів освіти розв'язувати практичні задачі. [7]

Під час викладання природничих дисциплін, у тому числі географії, велике значення має розвиток вміння вдосконалювати теоретичні методологічні та методичні навички учнів за допомогою ефективного використання цифрових ресурсів інформаційно-освітнього середовища. Зміни у системі освіти диктують нам нові підходи у викладанні географії. [9] У зв'язку з цифровою грамотністю здобувачів освіти та великою кількістю навчального матеріалу з усіх предметів, існує багато проблем, пов'язаних із мотивацією учнів. Зупинимося на гейміфікації як основі активізації пізнавальної діяльності учнів.

Гейміфікація є зміною парадигми в освітніх підходах, впроваджуючи елементи ігрового процесу в контекст навчання для підвищення залученості та мотивації учнів. У сфері географічної освіти, де абстрактні концепції та різноманітні культурні ландшафти часто можуть створювати проблеми для учнів, гейміфікація пропонує потужний інструмент трансформації традиційних методів навчання. [1] По сутті гейміфікація використовує внутрішні мотиватори, такі як конкуренція, досягнення та дослідження для створення захоплення від навчання, який знаходить відгук у учнів.

Включаючи ігрові механіки, такі як бали, значки, списки лідерів та сюжетні квести, вчителі можуть створювати інтерактивне середовище, яке «оживляє» географію. Учні більше не є пасивними одержувачами інформації, а активними учасниками навчального процесу, яких рухає бажання прогресувати, досягати цілей та відкривати нові рівні розуміння.

Більше того, гейміфікація заохочує до співпраці та соціальної взаємодії, зміцнюючи почуття згуртованості серед учнів, коли вони працюють разом над

вирішенням завдань та проблем. [22] За допомогою гейміфікованих завдань в учнів розвиваються навички критичного мислення, просторового розуміння і глибшого розуміння взаємозв'язку глобальних явищ.

Проте ефективне використання гейміфікації освіти потребує ретельного розгляду педагогічних цілей, особливостей учнів й технологічної можливостей. Педагоги повинні знайти баланс між розвагою та навчанням, гарантуючи, що ігрові вправи відповідають цілям навчальної програми та сприяють значній взаємодії з географічним контентом і є доцільними у використанні з конкретними учнями/класом.

В епоху цифрових технологій, потенціал гейміфікації для революційної зміни географічної освіти залишається величезним адже освітнє середовище продовжує розвиватися. [26] Прийнявши цей інноваційний підхід, вчителі можуть викликати цікавість, розпалити інтерес та дати учням можливість стати освіченими та мати глибоке розуміння навколишнього світу.

Розглянемо положення яких варто дотримуватися плануючи урок з елементами гейміфікації:

1. Вправи та завдання мають відповідати програмі, віковим та рівневим особливостям здобувачів освіти.

2. Правила та умови були доцільні, зрозумілі та обов'язково пояснені учням.

3. Гейміфікована вправа повинна сприяти пізнавальній активності учнів та приносити користь.

4. При проведенні групової чи командної вікторини варто контролювати результати, які мають бути прозорі, аргументовані та справедливі.

5. Гра повинна залучати якомога більше учнів до активної участі аби розвивати та підтримувати інтерес до предмету.

6. Гейміфікація на уроці має бути як елемент, або частина етапу уроку, а не повноцінний урок який побудований лише на грі.

Процес застосування гейміфікації на уроках географії в Новій українській школі може бути здійснений за допомогою освітніх платформ,

мобільних додатків. [29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 38, 41] Інструменти гейміфікації пропонують вчителям різноманітні ресурси для вдосконалення уроків географії, що роблять навчання інтерактивним і захоплюючим. Існує велика кількість додатків та платформ для гейміфікації, які варто використати при підготовці до уроку географії, їх аналіз подано в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

Порівняльний аналіз інтеграції онлайн-сервісів та платформ для гейміфікації в структурі сучасного уроку географії

№ п\п	Назва	Напрямки застосування	Методичний ефект
1	Wordwall	Різні шаблони, які можна модифікувати в процесі, не змінюючи наповненість завдання: відповідності, колесо фортуни, вікторина, анаграма, кросворд, тощо. [41]	Актуалізація знань з миттєвою перевіркою; вивчення/повторнення термінів. Швидка зміна видів діяльності, що тримає увагу здобувачів освіти. (Додаток Б)
2	Kahoot	Вікторини, за допомогою них можна проаналізувати рівень знань класу, та дослідити прогрес. Дозволяє вчителю скорегувати свій план. Доцільно використати як узагальнення навчального матеріалу з певної теми. [32]	Контроль навчальної діяльності через трансформацію зовнішнього контролю в мотивацію через ігровий азарт. (Додаток Д)
3	Learning Apps	Виконання завдань на встановлення відповідності, логічних пар, сортування корисних копалин за походженням, класифікація об’єктів. [34]	Формування навичок самоаналізу та можливість вивчення за рахунок багаторазового виконання та повторення без страху зробити помилку. (Додаток В)
4	Seterra	Вивчення географічної номенклатури та розташування географічних об’єктів. [38]	Зручно можна перевірити знання номенклатури. Автоматизація розпізнання

			географічних об’єктів. (Додаток Е)
5	Quizlet	Вивчення географічних термінів за допомогою флеш-карток. [36]	Індивідуалізація у вивченні термінів до їх повного засвоєння.
6	Mozaik (Moza Book)	Розуміння фізико-географічних процесів та явищ за допомогою 3-D моделей. [35]	Чітка візуалізація теорії та подолання абстрактності. (Додаток Г)
7	Google Earth	Проведення геопросторових досліджень, вивчення ландшафтів різних куточків нашої планети, віртуальні екскурсії. [30]	Реалізація діяльнісного підходу у навчанні, здобувачі освіти: визначають координати географічних об’єктів, висоти гірських вершин, мають змогу проаналізувати зміни які відбулися з тим, чи іншим географічним об’єктом за певну кількість років. (Додаток В)
10	Classtime	Організація проміжного чи підсумкового оцінювання, є вибір різних форматів запитань, як індивідуальні, так і групові. Доцільно використати як узагальнення навчального матеріалу з певної теми. [29]	Можливість швидко оцінити учнів, моніторити їх прогрес. (Додаток Г)

2.4 Емпіричне дослідження впливу гейміфікації на формування мотиваційної структури особистості та пізнавального інтересу у здобувачів освіти під час уроків географії

Для дослідження ефективності впливу гейміфікації на формування мотивації та пізнавального інтересу у здобувачів освіти було проведено дослідження на базі Хацьківського ліцею закладу загальної середньої освіти

Степанківської сільської ради Черкаського району Черкаської області, під час проходження виробничої практики. Дослідження проходило в три етапи:

1. Констатувальний — було проведено початкову діагностику рівня знань, мотивації у здобувачів освіти до вивчення географії, також було визначено, що є стимулом до навчання. Учням було запропоновано заповнити анонімну гугл-форму «Моє ставлення до географії» (Додаток Ж), завдяки чому було з'ясовано їх позицію до географії як навчального предмета. Також, слід додати, що на цьому етапі дослідження ми спостерігали низьку активність під час уроку, частина учнів мала побоювання, що скаже неправильну відповідь. Це в результаті призводило до регресії когнітивної гнучкості та зниження інтенсивності навчальної дискусії серед учнів. Водночас ми спостерігали за поведінкою здобувачів освіти під час уроку, аналізували їхню зацікавленість та активність. (Додаток З) У ході проведеного аналізу ми виявили основні труднощі які виникають в учнів під час навчання та що саме впливає на їх мотивацію у вивченні географії.

2. Формувальний етап — після того як було виявилено основні проблеми, ми почали впроваджувати гейміфікацію в освітній процес на уроках географії. Ми розробили конспект уроку з географії, додали геймфіковані вправи: навчальні ігри, інтерактивні завдання, вікторини, веб-квести, це допомогло залучити учнів до активного навчання. (Додаток Б, В, Д) Стимуляція інтересу та мотивації до навчання на уроках географії була впроваджена за допомогою винагород: рівнів, списків лідерів, бейджів, бонусів. Нами було поєднано використання традиційних засобів навчання та використання мобільних додатків й освітніх платформ, це допомогло зацікавити учнів приймати активну участь в навчальному процесі. Під час моніторингу трансформацій в мотивації учнів та їх залученості в навчальний процес було зафіксовано нівелювання психологічних бар'єрів при відповідях, навіть ті учні, які пасивно відносилися до навчання зацікавилися, та почали вмикатися в роботу.

3. Контрольний етап — було проведено повторну діагностику рівня мотивації та пізнавальної активності в здобувачів освіти, для порівняння результатів до впровадження гейміфікації в навчальний процес та після. (Додаток З) Отримані результати дають змогу зробити висновок, що використання мобільних додатків та освітніх платформ ефективно впливає на підвищення рівня мотивації в учнів під час вивчення географії. Ще варто зазначити, що учні самі почали пропонувати виконання ігрових елементів, це свідчить, що нам вдалося підвищити їх мотивацію та залученість до вивчення географії.

Результати дослідження свідчать, що використання гейміфікації у навчанні сприяє розвитку пізнавальної активності, критичного мислення, здобувачі освіти почали краще засвоювати навчальний матеріал, легше вивчати географічну номенклатуру й сам навчальний процес є для них цікавим з яскравим та звичним для них інтерфейсом.

–

РОЗДІЛ 3
ВИКОРИСТАННЯ ТЕМИ ВИПУСКНОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ГЕОГРАФІЇ

Тема кваліфікаційної роботи «Використання мобільних додатків і освітніх платформ для підвищення мотивації учнів у вивченні географії» може бути застосована при вивченні курсу шкільної географії під час вивчення будь-якої теми. Розглянемо на прикладі вивчення материка Африка. Згідно з модельною навчальною програмою «Географія. 6 - 9 класи» для закладів загальної середньої освіти (авт. С. Кобернік, Р. Коваленко, Т. Гільберг, Л. Даценко). [7] З особливостями Африки як материка ознайомлюються у 7 класі зміст програми передбачає вивчення курсу «Географія материків та океанів» у ІІ розділі, що називається «Материки тропічних широт». Тема 1 Африка.

План-конспект уроку на тему: «Особливості географічного положення Африки. Склад регіону. Сучасна політична карта світу»

Географія 7 клас

Цільові завдання уроку:

Пізнавальні: ознайомитися з фізико-географічним положенням Африки, проаналізувати за різними джерелами інформації історію дослідження та освоєння материка.

Розвивальні: розвинути вміння у здобувачів освіти працювати з картою, визначити географічні координати крайніх точок і протяжність Африки з півночі на південь та із заходу на схід;

Виховні: виховати пізнавальний інтерес до вивчення географії, та вольові риси характеру на прикладах життя і дослідження мандрівників.

Компетентнісний потенціал:

- спілкування державною мовою;
- основні компетентності у природничих науках і технологіях;
- інформаційно-цифрова компетентність;
- уміння вчитися впродовж життя;

- соціальна і громадянська компетентності;
- екологічна грамотність і здорове життя.

Основні поняття, ключові терміни уроку: материк, частина світу, берегова лінія, крайні точки, географічне положення.

Методи та прийоми навчання:

словесні: пояснювальна бесіда;

наочні: робота з картою, аналіз інформації про дослідження та освоєння материка;

практичні: робота з інтерактивною картою, гейміфкована вправа з картою.

Міжпредметні зв'язки:

історія: дослідження та освоєння материка;

математика: визначення координат крайніх точок материка.

Тип уроку: урок формування знань, умінь і навичок.

Методи, форми і прийоми навчання: інформаційно-рецептивний, активізація уваги та мислення, прийоми запам'ятовування, одержання з тексту чи ілюстрації підручника нових знань, робота з додатковим матеріалом, бесіда, розповідь, робота з підручником, рефлексія.

Обладнання: ноутбук, інтерактивна панель, презентація (Додаток А), роздаткові картки, гейміфіковані завдання.

Структура уроку:

І. .Організаційний момент

ІІ. Актуалізація опорних знань, умінь і навичок

Географічна розминка (учні відповідають на запитання) https://wordwall.net/uk/resource/112419271.

ІІІ. Мотивація навчальної діяльності учнів

Вважається, що східна частина Африки була прабатьківщиною людини. Саме тут при археологічних розкопках були виявлені численні знахідки, що свідчать про перебування первісних людей, які жили більше ніж два мільйони

років тому. Саме тому в Африці з'явилися могутні держави стародавнього світу: Стародавній Єгипет, царство Аксум, Карфаген.

Однак нині саме Африка є найвідсталішою та найбіднішою з усіх регіонів світу. У чому полягають причини соціальної та економічної відсталості країн регіону, чому саме африканський контент отримує найбільшу частку гуманітарної допомоги від розвинених країн світу, дізнаємося сьогодні на уроці.

IV. Вивчення нового матеріалу

Розповідь учителя

Назва «Африка» з'явилася в II ст. до н. е., але тоді це не була назва великого континенту. У 146 р. до н. є. римляни захопили землі на території сучасного Тунісу. Вони заснували там колонію, назвавши її Африкою за ім'ям племені африків, африканців. У перекладі з латинської мови «Африкус» — безморозний, той, що не знає холоду.

Африка — другий за величиною материк після Євразії. Її площа разом з островами — 30,3 млн км². Географічне положення визначає особливості природи материка.

Зараз ми ознайомимося з особливостями фізико-географічного положення Африки, які встановили вчені, і спробуємо перевірити їх.

Робота з Google Earth, учитель ознайомлює учнів з фізико-географічним положенням Африки. (Додаток В)

https://earth.google.com/earth/d/1LQpaWfOOPXdEZmDXsV63zWaJb4wDuauV?usp=sharing

Робота з картою (у парах). «Мозковий штурм»

Визначити особливості географічного положення материка:

1. Видовжений з півночі на південь;
2. Майже посередині перетинається екватором;
3. Розташовується в чотирьох півкулях;
4. Берегова лінія слабо порізана;
5. Небагато островів;

6. Близькість Євразії тощо.

Метод «Мікрофон»

У чому полягає особливість географічного положення Африки?

Африка — єдиний материк, що лежить в усіх півкулях. Його перетинають екватор (майже посередині), нульовий меридіан. Материк знаходиться в екваторіальному, субекваторіальних, тропічних, субтропічних географічних поясах. [13]

Африку омивають: Атлантичний океан і його Середземне море, Індійський океан і його Червоне море. Берегова лінія слабо розчленована. Має єдину велику затоку — Гвінейську, лише один великий острів — Мадагаскар, який відокремлюється від материка Мозамбіцькою протокою, а також один великий півострів — Сомалі. На природу материка впливають теплі течії (Гвінейська, Мозамбіцька) і холодні (Канарська, Сомалійська, Бенгальська) течії.

Найближчий материк — Євразія. Межа проходить через Ґібралтарську протоку Середземне море, Суецький канал, Червоне море, Баб - ель - Мандебську протоку. Аденську затоку.)

Прийом «Дивуй»

Знайдіть на фізичній карті Африки ту частину берегової лінії, яка б нагадувала зуб. (Півострів Сомалі — «Африканський зуб»)

Учитель. Багато чого про природу материка може розповісти й положення його крайніх точок.

Визначення протяжності материка

Протяжність материка можна визначити двома способами: за допомогою градусної сітки. Протяжність 1° меридіану — близько 111 км, 1° паралелі по широті зазначено в атласах. Проведіть обчислення в зручний для вас спосіб.

Найбільша протяжність Африки з півночі на південь — 7437 км $(35° + 37°) \times 111$ км = 7437км.

Прийом «Уявна подорож» (випереджальне домашнє завдання)

Учитель. А зараз, щоб ви не втратили зацікавленості до вивчення Африки, представники туристичної фірми запрошують вас до уявної подорожі навколо Африки.

Ваше завдання — не лише уважно їх вислухати, а й записати, а потім нанести на карту об'єкти географічної номенклатури, які будуть згадуватися в рекламному проєкті.

Об'єкти географічної номенклатури учні позначають на карті прапорцями. (Додаток В) https://learningapps.org/display?v=peiok3ejk26

Незважаючи на близькість Африки до Європи, європейські народи ще наприкінці XVI ст. не мали достатніх уявлень про материк.

Чому, на ваш погляд, тривалий час не досліджувалися внутрішні райони материка? (Відповіді учнів)

Правильно, важка доступність берегів, відсутність затишних бухт, небезпечні порожисті річки, величезні пустелі й непрохідні заболочені ліси перешкоджали проникненню в глиб континенту. Мандрівники гинули через хвороби, знесилення і в сутичках із місцевими племенами.

Перші більш-менш достовірні уявлення про обриси Африки європейці дістали в 1498 році завдяки плаванню португальського мореплавця Васко да Ґама.

У липні 1497 року флотилія з трьох суден, яку очолив Васко да Ґама, вирушила до Індії, потрапити до якої морським шляхом було неможливо, не обігнувши Африки.

Сьогодні ми згадаємо тих мандрівників і дослідників, які заповнювали білі плями на фізичній карті Африки.

Використовуючи текст підручника ст. 51-54 виокремте етапи історії дослідження материка. *(Учні самостійно опрацьовують матеріал із підручника.)*

Сучасні дослідження на материку пов'язані з вивченням тектонічної та геоморфологічної будови Великих Африканських розломів.

Вивчення материка спрямоване насамперед на збереження його

унікальних природних багатств і раціональне використання корисних копалин.

V. Закріплення нових знань і умінь учнів

Гра «Правда чи ні» (Додаток Д) https://create.kahoot.it/details/61932f14-2a69-40df-b8af-4e36460096e6

1. Чи вірите ви, що Африка — найбільший за розмірами материк світу? *(Не вірю)*

2. Африка найбільший уламок Гондвани? *(Вірю)*

3. Африка лежить у всіх півкулях? *(Вірю)*

4. Її омивають три океани? *(Не вірю)*

5. На півночі її омиває Червоне море? *(Не вірю)*

6. Гвінейська затока — найбільша у світі? *(Вірю)*

7. Африку називають улюбленицею Сонця? *(Вірю)*

8. Мозамбіцька протока найдовша у світі? *(Вірю)*

9. Її відкрив Васко да Ґама? *(Не вірю)*

10. В Африці не зустрічаються багаторічні сніги й льодовики? *(Не вірю)*

11. Велика частина Африки розташована в Східній півкулі? *(Вірю)*

12. Африка прилягає до Америки? *(Не вірю)*

VI. Підсумок уроку

Рефлексія

Ну от і закінчилась наша фантастична подорож. Ми працювали з різними джерелами знань.

1. Чого ви навчилися під час подорожі?
2. Які труднощі виникли?
3. Що сподобалося на уроці?

VII. Домашнє завдання

Опрацювати матеріал підручника ст. 47-55. Нанести на контурну карту об’єкти вивченої номенклатури.

ВИСНОВКИ

Під час дослідження ми проаналізували та виявили фактори і тренди розвитку у викладанні сучасної географічної науки. За допомогою гейміфікації можна підвищити рівень пізнавальної активності в здобувачів освіти, адже традиційні методи навчання можуть бути мало цікавими й знижувати рівень зацікавленості до предмету. Використання мобільних додатків та освітніх платформ допомагає подолати цю проблему. За рахунок використання гейміфікованих вправ створюється додаткова мотивація у здобувачів освіти для дослідження навчального матеріалу, що викликає позитивні емоції які впливають на рівень зацікавленості, розуміння та запам’ятовування навчального матеріалу.

На основі проведеного дослідження можна зробити наступні висновки:

1. Проаналізувавши та порівнявши мобільні додатки та освітні платформи ми встановили, що є надзвичайно багато інструментів для вивчення географії. Це не лише ті додатки, за допомогою яких ми отримуємо картографічну інформацію, а спеціалізовані додатки які допомагають візуалізувати географічні явища та процеси й пояснити їх доступно та реалізовуючи ключові компетентності визначені Державним стандартом базової середньої освіти.

2. Доведено, що використання цифрових технологій є доцільним з огляду загальних цифрових тенденцій у світі та в науці. Також за допомогою інтерактивних освітніх платформ та мобільних додатків ми застосовуємо діяльнісний підхід на уроках географії. І наші учні стають не пасивними слухачами, а здобувачами знань, самостійно через власну активну діяльність: дослідження, експеремент, аналіз, синтез, розв’язання практичних проблем. З огляду цього гаджети є інструментом за допомогою якого відбувається формування ключових компетентностей, таких як: компетентності у галузі природничих наук, техніки й технологій; інформаційно-цифрова компетентність; соціальна та громадянська компетентності. Використання

освітніх платформ під час навчального процесу дає можливість вплинути на рівень зацікавленості та учнів та не відставати від глобальної цифровізації.

3. У процесі аналізу сутності та особливостей електронних освітніх ресурсів можна зробити висновок, що їх застосування у практиці педагогічної діяльності дозволяє отримати високі результатів, підвищити якість освіти, до розширення можливостей самостійного та дистанційного навчання. Але не так все гладко, як могло б здатися на перший погляд. Безумовно, електронні освітні ресурси допомагають здобувачам освіти, які пропустили заняття, у прискореному темпі заповнити прогалини, що виникли в їх знаннях, але на якості їх навчання в позитивну бік це не позначається, навпаки, за результатами аналізу якість навчання погіршується. Все-таки пряме спілкування вчителя та учня є ефективнішим, ніж спілкування учня з електронним освітнім ресурсом. Але, якщо викладач під час свого заняття використовує електронні освітні ресурси, тоді в цьому випадку ми спостерігаємо позитивну динаміку якості знань учнів, спостерігаємо зацікавленість учнів у освоєнні нових знань.

4. Аналізуючи платформи гейміфікації ми впевнилися в тому, що вони є надзвичайно ефективними засобом підвищенні мотивації у здобувачів освіти до навчання. Адже перетворюють «сухий» вміст підручника, вивчення географічної номенклатури, в захопливий процес. Використання гейміфікації стимулює пізнавальний інтерес, сприяє запам’ятовуванню навчального матеріалу та створює здорову конкуренцію, яка впливає на рівень знань учнів.

5. Для того, щоб застосувати результати нашого дослідження в практичній роботі вчителя, ми розробили конспект уроку з географії для учнів 7 класу на тему «Особливості географічного положення Африки. Склад регіону. Сучасна політична карта світу». Доповнили його презентацією, гейміфікованими вправами та дидактичними матеріалами, ми використовували такі додати та освітні платформи як от: Google Earth, LearningApps, Quizzlet, Wordwall, Kahoot. Розробка уроку є універсальною,

тому можна використовувати як під час дистанційного навчання, так і під час очного.

Проте, при використання гейміфікації в навчальному процесі під час вивчення географії в Новій українській школі, варто дотримуватися певних рекомендацій: не перетворювати навчання в гру, інтерактивним вправами ми не повинні витісняти навчання, чергувати завдання індивідуальні та групові для розвитку соціальної компетентності. Обирати платформи чи мобільні додатки з врахування вікових та індивідуальних особливостей учнів, навіть в паралелях може знадобитися різний підхід та різні вправи. Не на всіх етапах уроку доцільно використовувати гейміфікацію, найефективніше на етапі актуалізації знань та узагальненні.

Таким чином, можна констатувати, що використання мобільних додатків та освітніх платформ є чудовим способом допомоги учням під час навчання та впливає на їх мотивацію під час уроків географії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антонов, Є.В., 2022. Гейміфікація освітнього процесу: аналіз поняття. *Іноваційні технології та моделювання систем:* зб. праць учасників Всеукр. наук.-практ. конф., присвяченої 100-річчю Поліського національного університету, 12 травня 2022 р. Житомир: Поліський національний університет, С. 22 – 24.
2. Бенедюк В.В. Загальна методика навчання географії: навч. посіб. Луцьк: ПП Іванюк В.П., 2020. 165 с.
3. Блудова Ю., Ільїна О., 2020, Геймізація освітнього процесу в Новій українській школі . *Науковий збірник «Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка».* 2020. Т. 1, №27. С. 12 – 18.
4. Бузько В. Л., 2017. Гейміфікація як засіб формування пізнавального інтересу у навчанні. *Новітні комп'ютерні технології.* Кривий Ріг, 2017, Т. 15, С. 171 – 175.
5. Возняк-Запур М., 2018. Механізми гейміфікації у дистанційному навчанні. *Ofi cyna Wydawnicza AFM,* Краків, 2018. – С. 59.
6. Волкова Н. П., Інтерактивні технології навчання у вищій школі: навчально-методичний посібник. Дніпро, 2018. – 360 с.
7. Географія. 6-9 класи: модельна навчальна програма для закладів загальної середньої освіти/С.Г. Кобернік [та ін.]. — 2023. URL: https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/programy-5-9-klas/2022/08/15/navchalna.programa-2022.geography-6-9.pdf (дата звернення: 05.01.2026).
8. Гончарова Н.О., 2016, Використання ігрових технологій в STEM-освіті. *Нові технології навчання:* наук.-метод. зб. Інститут інноваційних технологій і змісту освіти МОН України. — К., 2016. — Вип. 88. Ч. 2. — С. 160 – 163.

9. Грищенко М. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи: навчальний посібник. Київ, 2016. – 40 с.

10. Державний стандарт базової середньої освіти: [затв. постановою Кабінету Міністрів України від 30 верес. 2020 р. № 898]. Київ, 2020. URL: rada.gov.ua (дата звернення: 05.12.2025).

11. Журавльова С. П., Інтерактивні методи навчання в освітньому процесі. Харків: Основа, 2017. – 224 с.

12. Кіскіль З. Р., Швець Д. В., Мотивація діяльності людини: Навчальний посібник у схемах, таблицях, коментарях. Одеса: Видавництво ОДУВС, 2023. – 154 с.

13. Кобернік С.Г., Коваленко Р.Р. Географія: підручник для 7 класу закладів загальної середньої освіти/С.Г. Кобернік, Р.Р. Коваленко. — Кам'янець-Подільський: Видавництво «Абетка», 2024. – 272 с.: іл.

14. Коваленко Л. В., Голюк О. А., 2022, Педагогічна взаємодія в умовах цифровізації: нові виклики та можливості. *Освіта та розвиток обдарованої особистості.* 2022. № 11 (90). С. 5 – 10.

15. Коваленко О. О. Моделі гейміфікації в системах управління навчанням: монографія. Вінниця: ВНТУ, 2023. 85 с.

16. Корнєєв В. П., Технологіїї в навчанні географії: Навч.-метод. посіб. Харків.: Основа, 2004. – 111 с.

17. Кривонос О. М., Котенко О. Д., 2023. Використання цифрових технологій в освітньому процесі. *Наука і техніка сьогодні,* Київ, 2023 № 1, С. 161-176.

18. Литвинова С. Г. Теоретико-методичні засади розроблення й використання засобів підтримки мобільного навчального середовища: монографія. Кропивницький: Ексклюзив-Систем, 2018. – 388 с.

19. Переяславська С., Смагіна О., 2019, Гейміфікація як сучасний напрям вітчизняної освіти. *Відкрите освітнє Е – середовища сучасного університету.* 2019. Вип. спецвип. С. 250 – 260 с.

20. Петренко І.В. Технології гейміфікації в освітньому просторі. *Інновації в освіті.* 2023. Т. 5. № 1. С. 44 – 55.

21. Пєхота О., Освітні технології: навчально-методичний посібник. Київ: Просвіта, 2021, 256 с.

22. Романюк І. М., 2013, Використання ігрових технологій у вищій школі. *Вісник Національного університету оборони України:* зб. наук. Праць. Київ: НУОУ Вип. 6, С. 131 – 136.

23. Сівачук А. Л., 2021. Мобільні технології як ефективний інструмент формування мотивації до навчання сучасних дітей. *Інформаційні технології в соціокультурній сфері, освіті та економіці:* матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Київ. нац. ун-т культури і мистецтва. Київ: Видавничий центр КНУКіМ, С. 181 – 184.

24. Слюта А.М. Методика навчання географії. Навчально-методичний посібник для студентів ЗВО спеціальності 014 Середня освіта (Географія). Чернігів: Десна Поліграф, 2021. 248 с.

25. Соловей О. А., Голюк О. А., 2023, Розвиток цифрової компетентності педагогів в умовах цифрової трансформації освіти. *Іноваційна педагогіка.* 2023. Вип. 58(1). С. 39 – 42.

26. Тимошенко В. П., 2021, Роль мультимедіа в навчанні природничих наук. *Науково-методичний журнал «Освіта і наука»*, 2021. С. 50 – 55.

27. Топузов О. М. Проблемне навчання географії в школі: теорія і практика: монографія. Київ : Фенікс, 2020. – 304 с.

28. Шаран О., Шаран В., 2025, Гейміфікація в освітньому процесі Нової української школи. *Acta Paedagogica Volynienses,* 2025. URL: http://journals.vnu.volyn.ua/index.php/pedagogy/article/view/2245/2115 (дата звернення: 24.11.2025).

29. Classtime — онлайн сервіс для створення тестів та оцінювання учнів. URL: https://www.classtime.com/uk (дата звернення: 05.01.2026).

30. Google Планета Земля — веб-сервіс. URL: https://earth.google.com/web/?hl=uk (дата звернення: 24.11.2025).

31. Google Classroom — вебсервіс для навчання. URL: https://classroom.google.com/u/0/h (дата звернення: 24.03.2026).

32. Kahoot! — ігрова навчальна платформа. URL: https://kahoot.it/ (дата звернення: 24.03.2026).

33. Kapp K., The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methodos and Strategies for Training and Education, Pfeiffer and ASTD, 2012. – 336 p.

34. LearningApps.org: мультимедійні інтерактивні вправи. URL: https://learningapps.org/ (дата звернення: 05.01.2026).

35. Mozaik Education – освітнє програмне забезпечення Moza Book. URL: https://www.mozaweb.com/uk/mozabook (дата звернення: 05.01.2026).

36. Quizlet – сервіс для створення навчальних карток та перевірки знань. URL: https://quizlet.com/latest (дата звернення: 05.01.2026).

37. Reiners T., Wood L. C., Emerson T., English L., McGoldrick K. Gamification in Education and Business. New York : Springer, 2015. – 813 p.

38. Seterra — онлайн–платформа для вивчення географії. URL: https://www.geoguessr.com/quiz/seterra/ (дата звернення: 24.03.2026).

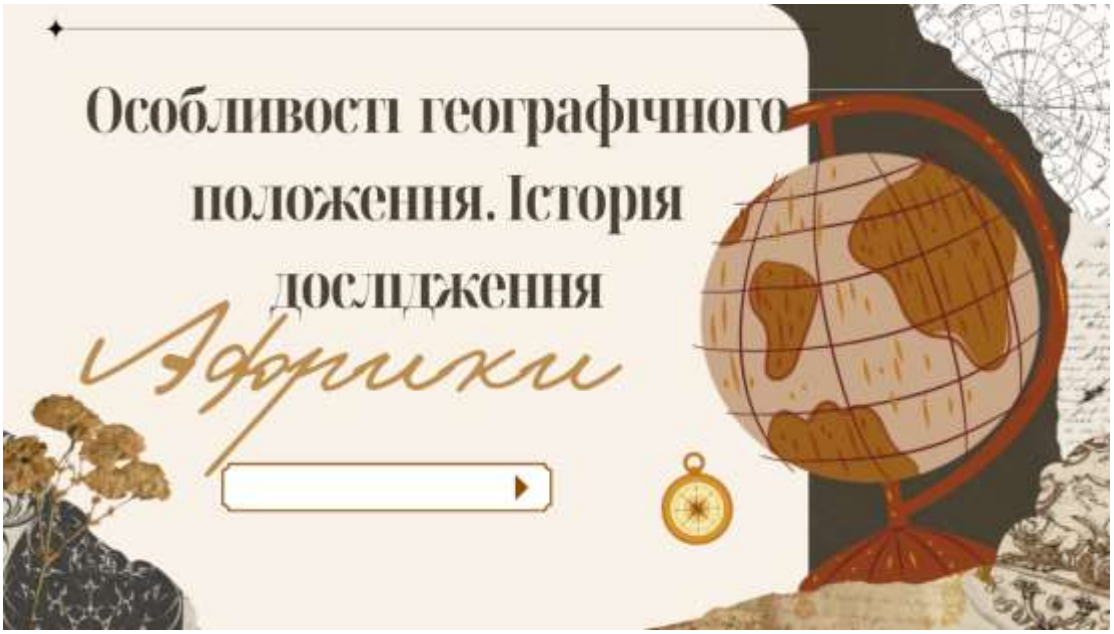
39. Sheldon L. The Multiplayer Classroom: Designing Coursework as a Game. 2 nd ed. Boca Raton: CRC Press, 2020. – 338 p.

40. Werbach K., Hunter D. For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business. Philadelphia, 2012. 148 p. URL: https://www.researchgate.net/publication/273946893_For_the_Win_How_Game_Thinking_can_Revolutionize_your_Business (дата звернення: 05.09.2025).

41. Wordwall — інструмент для створення інтерактивних вправ та навчальних ігор. URL: https://wordwall.net/uk (дата звернення: 24.03.2026).

ДОДАТКИ

Додаток А

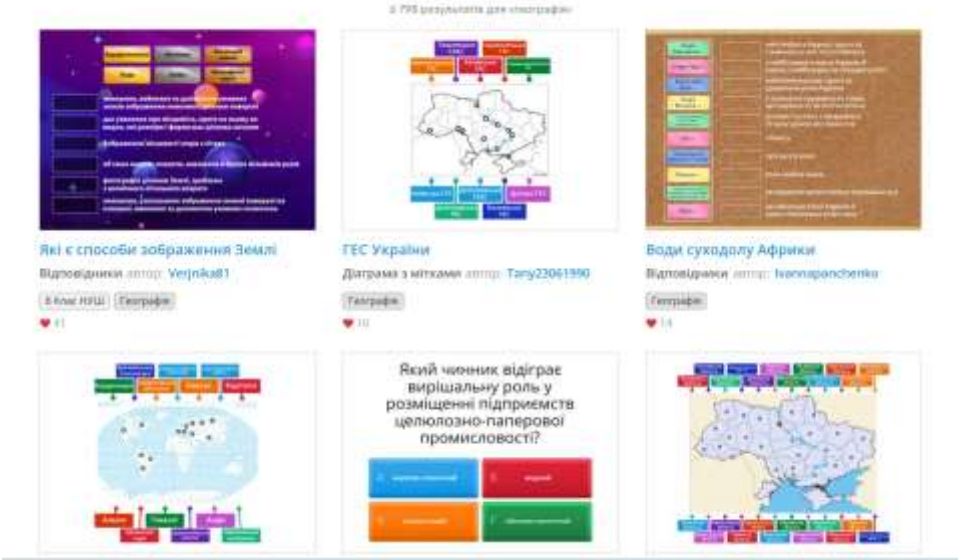




Презентація до уроку географії для 7 класу на тему: Особливості географічного положення. Історія дослідження Африки

Додаток Б

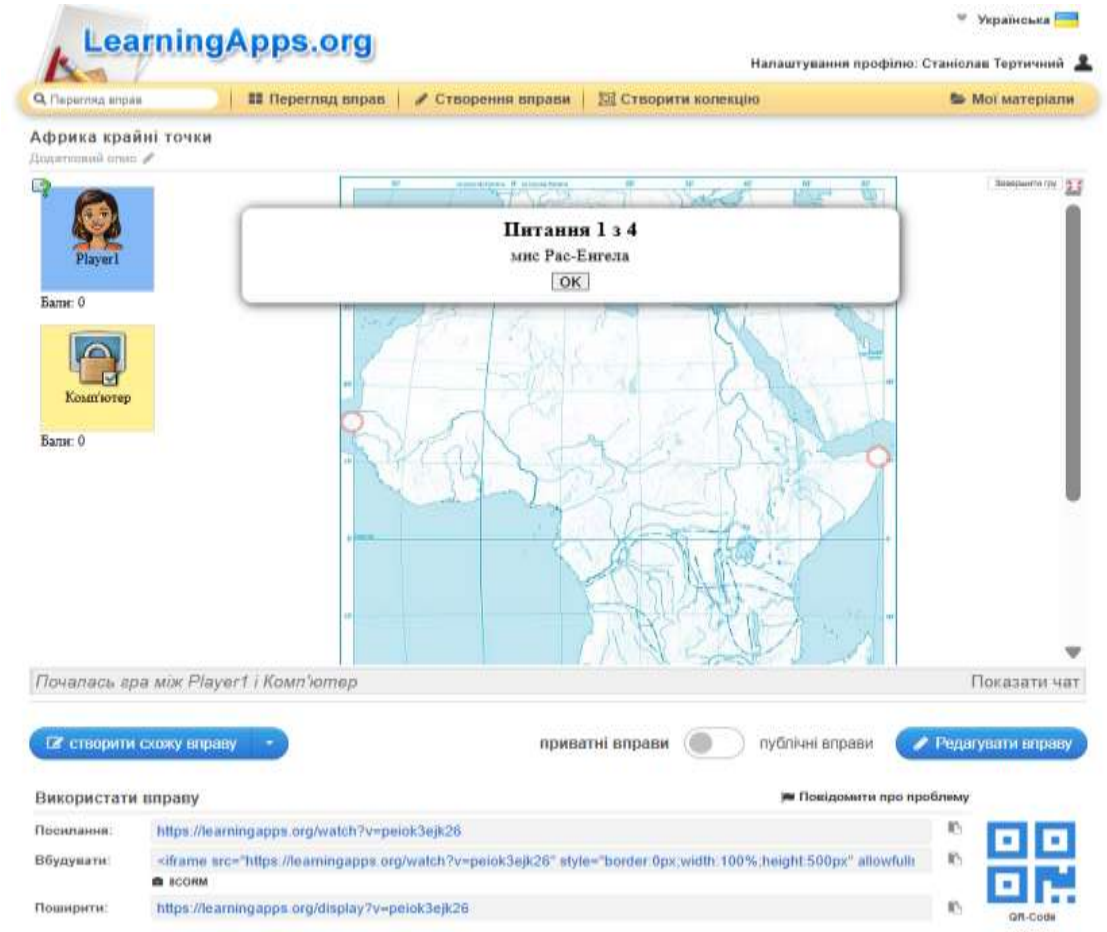






Інтерфейс платформи Wordwall

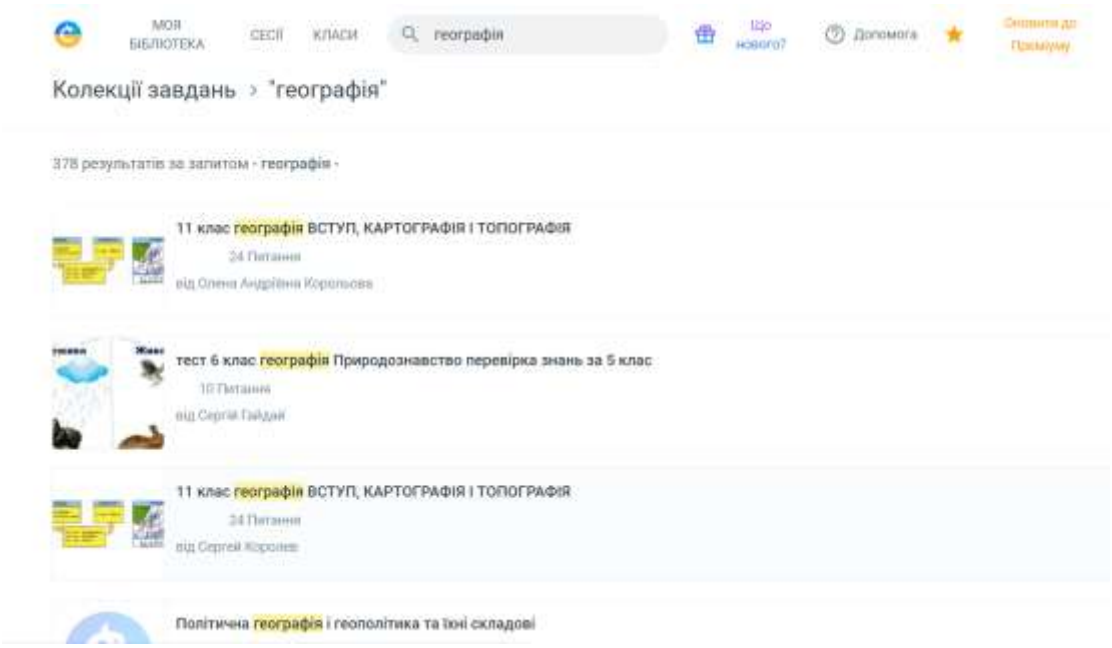
Додаток В





Інтерактивна вправа на платформі LearningApps.org таа інтерфейс веб-сервісу Google Earth

Додаток Г

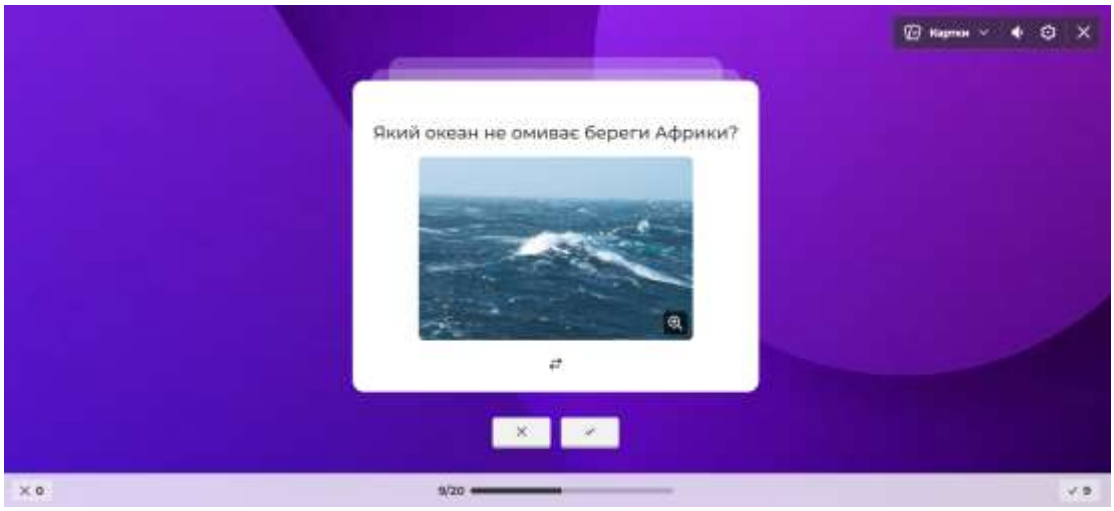




Банк завдань з географії на онлайн сервісі Classtime та медіатека 3-D сцен з географії Mozaik Education. Moza Book

Додаток Д

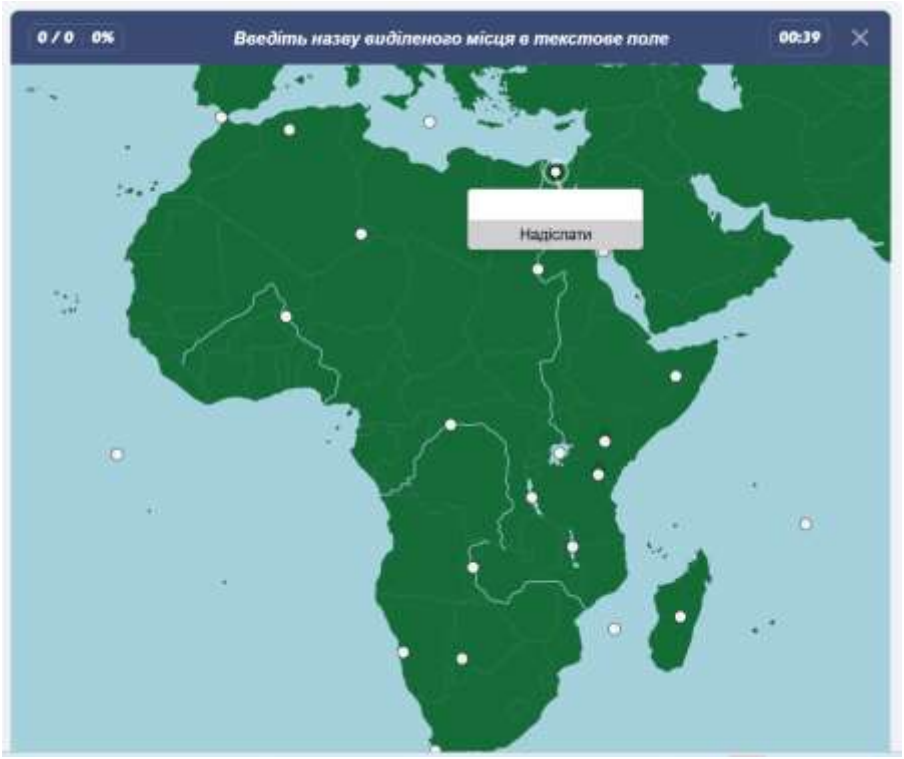




Розробка інтерактивної вікторини на тему: «Африка» на ігровій навчальній платформі Kahoot

Додаток Е

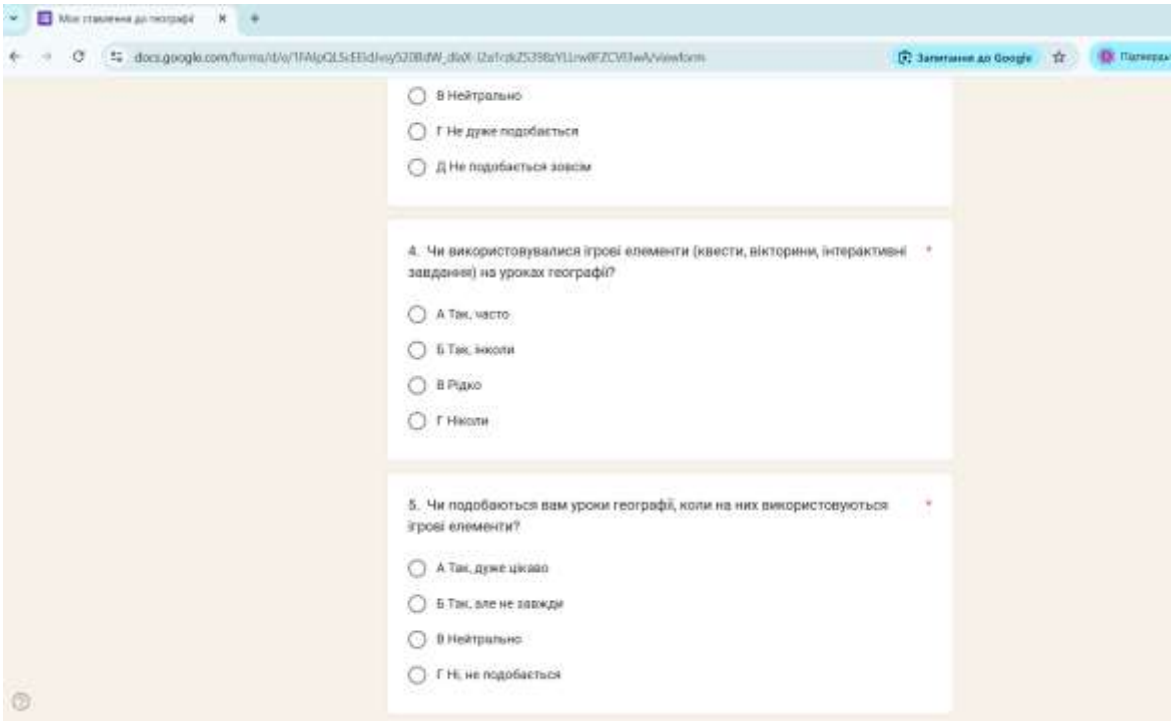




Інтерфейс онлайн-платформи для вивчення географії Seterra

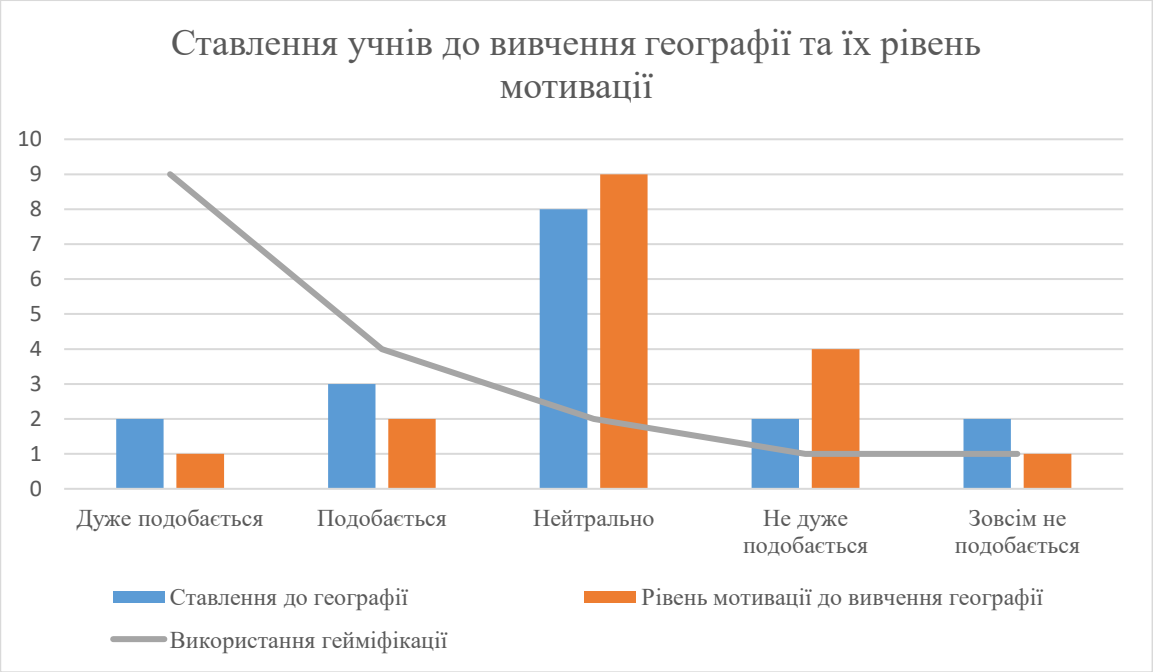
Додаток Ж

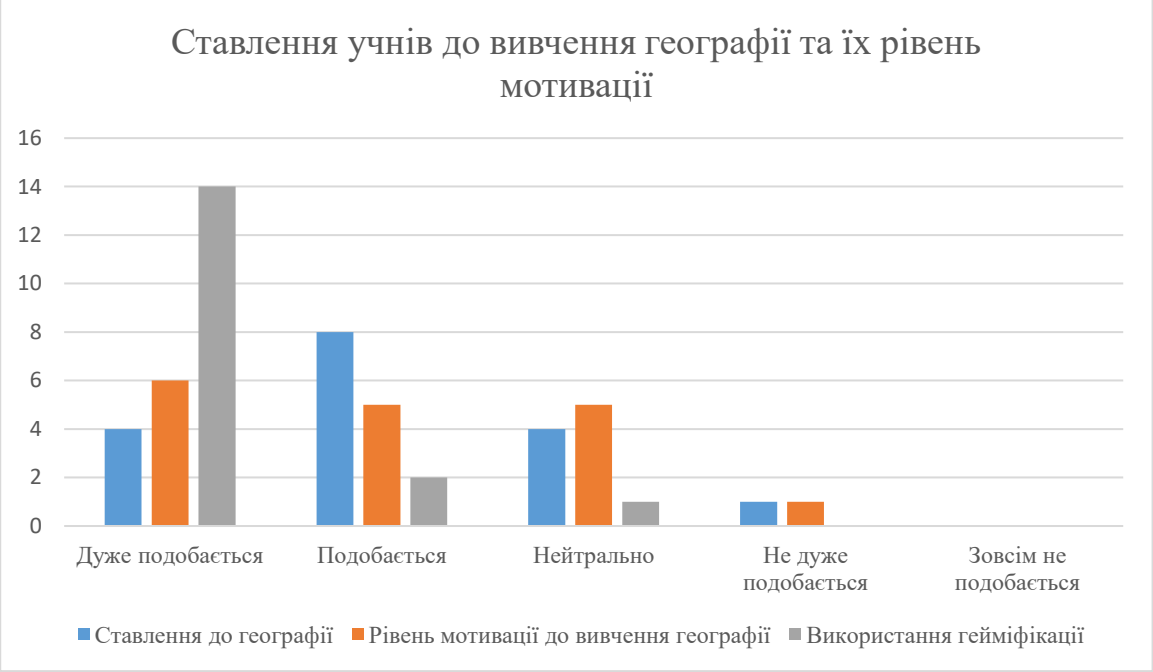




Google Форма «Моє ставлення до географії»

Додаток З





Діаграма «Ставлення учнів до вивчення географії та їх рівень мотивації до навчання. Використання гейміфікації»