

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ В. Н. КАРАЗІНА**

Факультет геології, географії, рекреації і туризму

***Кафедра соціально-економічної географії і регіонаознавства імені
Костянтина Нємця***

До захисту допустити

Завідувач кафедри _____ Людмила НЕМЕЦЬ

« _____ » _____ 2024 р.

**ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ
НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ**

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

Виконала: студентка 2 курсу магістратури, групи ГТ-21-з
спеціальності 014.07 Середня освіта (Географія),
ОПП «Географія, економіка та
краєзнавчо-туристична робота»
Пушкар Анастасія Вікторівна

Науковий керівник:
д. геогр. н., професор Немець Людмила Миколаївна

Кваліфікаційна робота захищена з оцінкою

Голова ЕК Тарас ПОГРЕБСЬКИЙ

Секретар ЕК Олена ПЕДЬ
« _____ » _____ 2024 р.

Харків – 2024

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1	
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ У ПРОЦЕСІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	6
1.1. Дефініції понять «інтерактивне навчання» та «інтерактивні методи навчання»	6
1.2. Методичні засади використання інтерактивних методів під час дистанційного навчання	9
1.3. Особливості застосування інтерактивних методів та технологій на уроках географії	13
РОЗДІЛ 2.	
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА РОБОТА З ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ В 7 КЛАСІ	43
2.1. Початкова діагностика рівня засвоєння учбового матеріалу учнями 7 експериментального та контрольного класу	43
2.2. Методика активізації пізнавальної активності учнів експериментального класу з використанням інтерактивних технологій у процесі дистанційного навчання	50
2.3. Аналіз та оцінка результатів експериментальної роботи з використанням інтерактивних технологій у процесі дистанційного навчання	57
РОЗДІЛ 3.	
ПРИКЛАДИ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	65
3.1. Розробка інтерактивного уроку з географії для учнів 7 класу на тему: «Фізико-географічне положення та берегова лінія Африки»	65
3.2. Переваги та недоліки використання інтерактивних методів навчання на уроках географії під час дистанційного навчання	74
ВИСНОВКИ.....	78
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	81
ДОДАТКИ.....	90

ВСТУП

Актуальність дослідження. Використання інтерактивних методів навчання під час дистанційного навчання у ЗЗСО сьогодні набуває все більшої актуальності. У зв'язку із діджиталізацією освіти, інтерактивні методи навчання проникли в усі освітні галузі. Не виняток і географія. Завдяки таким методам взаємодії, учні можуть більш ефективно засвоювати матеріал із географії, комунікувати один з одним і з вчителем навіть на відстані. Використання візуальних інструментів, онлайн ігор, групових завдань та додаткових матеріалів дозволяє зробити навчання цікавим та захоплюючим, навіть у віддаленому форматі. Такий підхід допомагає не лише залучити учнів до навчання, а й підвищити їх рівень інтересу до вивчення географії. Тим паче у системі освіти в наш час відбуваються істотні зміни і їхня мета – це реформування навчального процесу через поєднання як традиційних так і нетрадиційних, тобто інтерактивних технологій навчання.

Важливим завданнями реформування української освіти є підготовка освіченої, творчої особистості та формування її морального і фізичного здоров'я. І сьогодні такі вимоги до випускників шкіл, ліцеїв, гімназій, коледжів несуть докорінні зміни у навчальні методики. Тому важливим кроком підготовки конкурентоздатного фахівця є впровадження інтерактивного навчання, оскільки воно дозволяє відійти від стереотипу дій, стандартів мислення, зумовлює становлення характеру та сприяє формуванню всіх трьох сфер особистості: когнітивної, емоційної, вольової.

Вивчення географії повинно пробуджувати інтерес учнів до пізнання та формувати цілісне уявлення про окремі географічні об'єкти. Сучасне суспільство потребує творчих, рішучих та стійких особистостей із широким кругозором і високою продуктивністю. Такі люди мають виходити за межі вузької спеціалізації, мислити самостійно й нестандартно, не боятися ламати стереотипи та вміти аналізувати природні та суспільні процеси. Вирішити ці

важливі завдання можливо лише через впровадження сучасних педагогічних технологій, спрямованих на всебічний розвиток учнів.

Саме використання відповідного підходу є одним з найбільш важливих принципів при організації та реалізації навчально-виховного процесу в школі. Запровадження методики інтерактивного навчання, надає змогу докорінно змінити власне відношення до об'єкту навчання, та перетворити його в суб'єкт. За таких умов учень стає співавтором уроку, він опиняється у центрі навчального процесу, який базується на заохоченні його до творчості та спонуканні до активності, а також на повазі до його думки.

Мета дослідження – аналіз можливостей та розробка практичних рекомендацій щодо використання інтерактивних методів навчання на уроках географії для підвищення ефективності дистанційного навчання.

Об'єкт дослідження – інтерактивні методи навчання. *Предмет дослідження* – особливості використання та їх ефективність у викладанні географії під час дистанційного навчання.

Завдання дослідження:

- вивчити теоретичні аспекти інтерактивних методів навчання та їх значення у викладанні географії;
- дослідити особливості організації дистанційного навчання на уроках географії;
- проаналізувати найбільш ефективні інтерактивні методи для дистанційного формату навчання;
- визначити вплив інтерактивних методів на мотивацію та якість знань учнів у процесі вивчення географії;
- навести приклад розробки інтерактивного уроку з географії;
- розглянути проблеми та перспективи щодо використання інтерактивних методів у процесі дистанційного навчання.

Методика дослідження ґрунтується на системному підході, який дозволив розглянути зазначену проблему комплексно та всебічно. В роботі

використовувався комплекс загальнонаукових методів дослідження: аналіз, узагальнення, класифікація. Також в процесі дослідження застосовувалися спеціальні методи, а саме педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, метод літературного аналізу, метод порівняння – використовувався нами при здійсненні аналізу різноманітних методів та прийомів, які мають місце при навчанні географії в шкільному курсі. У процесі збору матеріалу використовувалися методи систематизації наукових досліджень українських авторів із зазначеної проблематики, а також методи тестування на етапі експериментального дослідження. поглибленого вивчення. Окрім того в процесі дослідження використовувалися мої власні педагогічні напрацювання та напрацювання колег із зазначеної проблематики.

Структура роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг складає 89 сторінок.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ У ПРОЦЕСІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

1.1. Дефініції понять «інтерактивне навчання» та «інтерактивні методи навчання»

Сьогодні науково-технічний прогрес не стоїть на місці, а з космічною швидкістю крокує у майбутнє, формуючи цифрову епоху. Сучасні зміни торкнулися і системи освіти, де звичним словосполученням стає «інтерактивні технології навчання» [60]. Вони стають все більш поширеними в різних галузях, таких як, розваги, освіта, дозвілля та маркетинг. Розвиток соціальних медіа та онлайн-комунікацій за останні 10 років посилив попит на інтерактивні платформи, які сприяють зв'язку та взаємодії у різних середовищах. Головною вимогою інтерактивних технологій для будь якого користувача є наявність девайсів, які можуть підключатися до мережі Інтернет [5].

Навчання в житті людини дає можливість використати набуті знання у своїй практичній діяльності, для власного саморозвитку й комунікації. Освіта України зіткнулась із проблемою, яку раніше ніколи не впроваджувала – дистанційне навчання. В умовах, які були викликані вірусним захворюванням Covid-19, блекаутами та військовою агресією росії, було знайдено вихід та впроваджено систему дистанційного навчання. Як показав досвід, звичайні лекції та традиційні домашні завдання, дуже швидко виснажили учнів та і вчителів теж. Кожен вчитель намагався майже самотужки виборювати увагу до свого предмету, знаходячи цікаві курси підвищення цифрової компетентності, нові підходи, методи та технології навчання в режимі онлайн. З плином певного проміжку часу, більшість звертає увагу на інтерактивне навчання, його зміни, згідно умов онлайн-освіти. Це навчання, побудоване на основі спілкування та взаємодії, що

реалізуються у застосуванні певних технологій, методів та в організаційних формах [28; 3]. Взагалі, термін “*інтерактивний*” це запозичене іншомовне слово “*interact*”, де “*inter*” – взаємний, “*act*” – діяти. Поняття «*технологія*» в освіті має глибокі корені, які сягають історії розвитку технічних і педагогічних наук. Спочатку термін “*технологія*” походить від грецьких слів “*techne*” (мистецтво, ремесло, наука) та “*logos*” (поняття, вчення), що вказує на сукупність знань про способи і засоби обробки матеріалів. У контексті освіти технологія навчання почала формуватися в середині 20-го століття, коли науково-технічний прогрес почав активно впливати на освітні процеси. Тобто, якщо перекласти ці два слова дослівно це взаємодія в режимі бесіди, діалогу з використанням цифрових пристроїв, або з людиною. Отже, *інтерактивні технології навчання* – це сучасні засоби та інструменти, які використовуються для реалізації інтерактивних методів. Це можуть бути платформи для відеозв'язку, онлайн-інструменти для спільної роботи, програмове забезпечення для створення інтерактивного контенту. Звісна річ, що інтерактивні технології не будуть задіяні, якщо не застосувати до них відповідні методи. Використання методів є важливим, бо їхнє впровадження урізноманітнить та забезпечить процес навчання кращим усвідомленням та допоможе розвивати навички здобувачів освіти [43].

З плином часу методи навчання удосконалювались, а інтерактивні технології відіграли тут значну роль. Таким чином, із виникненням інтерактивних технологій відбулось осучаснення методів, які не втратили своєї значущості. Сучасні методи навчання із використання інтерактивних технологій дістали назву інтерактивні методи навчання. Це підхід до навчання, який передбачає активну участь учасників у процесі навчання. Ці методи включають в себе використання різноманітних інтерактивних засобів, таких як групові дискусії, вправи, ігри, взаємодія з мультимедійними матеріалами тощо. Головною метою інтерактивних методів навчання є

залучення учнів до активної участі у процесі навчання, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу та розвитку критичного мислення.

Інтерактивні методи навчання не є новинкою для української школи. Вони застосовувалися ще на початку минулого століття та були поширені в педагогічній теорії й освітній практиці. Однак із впровадженням сучасних інтерактивних технологій ці підходи набули глибшого значення та мають ряд переваг у порівнянні з традиційними методами навчання.

Вивчення інтерактивних технологій навчання почалося в 1960-1970-х роках ХХ ст., зокрема з розвитком комп'ютерної техніки та педагогічних наук. Проте, активне використання і дослідження цих технологій стало особливо помітним у 1990-х і 2000-х роках, коли в навчальні процеси почали інтегруватися мультимедійні та онлайн ресурси. Це, в свою чергу, призвело до нових педагогічних підходів, таких як змішане навчання та активізація/мотивація знань учнів в процесі навчання через інтерактивні платформи. Якісні зміни, які виникають при цьому в освітньому процесі, пов'язані з впровадженням нових технологій і методик навчання. Це призводить до відходу від традиційних підходів, адже нові інформаційні та аудіовізуальні засоби не лише розширюють можливості викладання, а й роблять навчання більш інтерактивним та адаптованим до індивідуальних потреб учнів. Серед основних якісних змін можна виділити наступні:

інтеграція технологій (впровадження та використання цифрових платформ, онлайн-курсів та мультимедійних матеріалів, що дозволяє отримувати знання в зручний для учнів час і місці);

інтерактивність (застосування інтерактивних методів у навчанні (квести, проекти, симуляції, рольові ігри) за допомогою сучасних засобів, які залучають учнів до активного процесу навчання);

персоналізація навчання (використання адаптивних платформ, які враховують рівень підготовки та інтереси кожного учня, що підвищує ефективність засвоєння матеріалу);

співпраця (сприяють більшій співпраці між вчителем та учнями, між учнями окремо, що покращує комунікацію та обмін досвідом) [42].

Таким чином, *інтерактивні методи* та *інтерактивні технології* навчання є нерозривно пов'язаними. *Інтерактивні методи* створюють освітні ситуації, у яких учні активно залучені, тоді як *інтерактивні технології* забезпечують необхідні інструменти і платформи для реалізації цих методів. Використання обох компонентів у поєднанні може значно підвищити ефективність навчання, мотивуючи учнів і сприяючи їх глибшому засвоєнню матеріалу [35].

1.2. Методичні засади використання інтерактивних методів під час дистанційного навчання

Сучасне дистанційне навчання вимагає впровадження інтерактивних методів, які сприяють активному залученню учнів у навчальний процес. Успішне застосування інтерактивних технологій у навчанні вимагає теж активного зусилля як з боку вчителів, так і учнів.

Вчителям необхідно для цього покращити цифрові навички роботи у цифровому середовищі, щоб застосовувати у своїй педагогічній діяльності інтерактивні методи в умовах дистанційного навчання. Учням теж потрібні нові навички роботи з цифровими пристроями та дотримуватися усім разом рекомендацій, щодо онлайн-безпеки. Також швидко адаптуватися, орієнтуватися, осмислювати ідеї і вміти шукати потрібну інформацію, тлумачити її та застосовувати за конкретних умов теж постає перед учнями новою вимогою. Тут інтерактивне навчання є потужним інструментом, який не лише покращує засвоєння знань, але й формує важливі особистісні якості учнів – їхні емоції, волю і здатність до співпраці. Поєднання інтерактивних методів та технологій дозволить створити більш продуктивне і гармонійне навчальне середовище в умовах дистанційного навчання [47].

Інтерактивні методи навчання у дистанційному форматі ґрунтуються на активній взаємодії учнів між собою, із вчителем та навчальним матеріалом.

Це сприяє формуванню критичного мислення, розвитку комунікативних навичок і забезпеченню ефективності засвоєння знань. Методичні засади та їх впровадження засновуються на основних аспектах. В першу чергу це активність учнів. Під час навчального процесу вчителем мають бути створені ситуації, у яких учні активно залучені до навчального процесу. Обов'язково під час навчання має бути діалог та взаємодія між учнями та вчителем через обговорення, дебати, дискусії. Індивідуалізація, а саме забезпечення можливості кожному учню брати участь у навчальному процесі відповідно до його рівня знань. Практична спрямованість виступає ще одним важливим аспектом, а саме орієнтація на застосування знань у реальних ситуаціях.

Інтерактивне навчання в умовах дистанційного навчання стає дедалі важливішим, особливо в таких предметах, як шкільна географія. Під час вивчення географії, складність географічних концепцій охоплює широкий спектр тем, від фізичних до соціально-економічних, а інтерактивні методи допоможуть наочно в ігровій, пошуковій чи дослідницькій діяльності розв'язати такі ідеї. Під час дистанційного навчання між вчителем та учнем немає чіткого фізичного спілкування, лише віртуальне. Це ускладнює процес вивчення такого предмету, як географія, бо немає прямої можливості проводити практичні заняття, дослідження на природі чи екскурсії. Тому інтерактивність допомагає компенсувати цю відсутність, використовуючи онлайн-інструменти та ресурси. Учні здебільшого приваблює новизна, а якщо є відповідний багаж знань, мотивація та підтримка вчителя, інтерактивні уроки, заохочують їхню активну участь і підтримують інтерес до навчання. Навчання з використанням інтерактивних технологій дає можливість не лише забезпечувати вивчення самої географії, а й підвищувати цифрову грамотність, розвивати критичне мислення, аналітичні навички, персональну відповідальність та здатність до командної роботи [4].

Якщо, наприклад, переглянути дослідження В. А. Яковлевої, Р. П. Власенка та Т. В. Андрійчук, присвячене методиці навчання географії, то вони зосереджується на впровадженні інноваційних технологій у процес

викладання географії на базовому та профільному рівні [57]. Ось основні аспекти, які висвітлені в їхній роботі: актуальність теми: автори підкреслюють важливість інтеграції інноваційних технологій у викладання географії, оскільки сучасні учні потребують нових форм подання матеріалу, що відповідають їхнім інтересам та звичкам споживання інформації;

- інноваційні технології: у дослідженні йдеться мова про різноманітні інноваційні технології, що можуть бути впроваджені в навчальний процес. Серед них:

- використання мультимедійних презентацій та інтерактивних карт;

- онлайн-платформи для дистанційного навчання та курси фахового підвищення кваліфікації з географії;

- гейміфікація навчання, що включає елементи ігор для стимуляції учнів до активного навчання;

- використання віртуальної реальності (VR) або 3D-демонстрації певних моделей для вивчення географічних об'єктів у їхньому натуральному середовищі;

- методичні підходи: автори детально розглядають методичні підходи до навчання географії з використанням інноваційних технологій. Серед них виділяють проектну діяльність, проблемне навчання, дистанційні форми навчання, що акцентують увагу на активній участі учнів;

- переваги вивчених технологій: вони підкреслюють, що інноваційні технології допомагають:

- покращити вмотивованість учнів;

- сприяти кращому засвоєнню матеріалу;

- розвивати критичне та проблемне мислення через інтерактивні завдання;

- виклики впровадження: у роботі також зазначено про деякі виклики, що виникають при впровадженні інноваційних технологій, такі як:

- необхідність додаткового навчання викладачів у нових технологіях;
- технічні проблеми та неоднакові можливості у доступі до технологій серед учнівства;
- можливість перевантаження учнів інформацією;

У своїй роботі Яковлева В. А. Власенко Р. П., Андрійчук Т. В. завершують дослідження рекомендаціями для викладачів, які бажають впровадити інноваційні технології у свої заняття, зокрема:

- створення планів уроків, які інтегрують нові технології.
- постійний моніторинг ефективності різних методів.
- взаємодія з колегами для обміну досвідом в впровадженні технологій для кращого розуміння та подальшого їх впровадження;
- необхідність підвищувати педагогічну кваліфікацію спеціальними підготовчими заняттями (семінари, вебінари, майстер-класи, фахові та цифрові курси).

Цей комплексний підхід до навчання географії через використання інноваційних технологій має потенціал значно покращити якість освіти та підвищити інтерес учнів до предмета. Тому, автори, наголошують, що інтеграція інноваційних технологій у навчання географії є необхідним кроком для модернізації освіти, що дозволяє підвищити якість і доступність навчального процесу, відповідно до сучасних умов та запитів учнів [57].

Отже, виходячи із вище сказаного, інтерактивне навчання в курсі шкільної географії під час дистанційного навчання відіграє важливу роль у підтримці інтересу учнів та покращенні їхніх знань. Завдяки залученню сучасних технологій та інтерактивних методів, навчальний процес стає більш динамічним і цікавим, що, безсумнівно, позитивно позначається на навчальних досягненнях.

1.3. Особливості застосування інтерактивних методів та технологій на уроках географії

На своїх уроках географії я завжди прагну зробити навчальний процес максимально інтерактивним і захопливим. Одним з основних аспектів, на які я звертаю увагу, є використання інтерактивних методів та технологій, які сприяють активній участі учнів. Під час занять я намагаюся задіяти різні інтерактивні методи, щоб кожен учень не був просто пасивним спостерігачем, а активно включався в обговорення та діяльність. Наприклад, я часто використовую групові проекти, де учні працюють у малих командах над вивченням певних географічних тем. Це може бути дослідження природних ресурсів їхнього регіону або вивчення кліматичних змін. Коли учні об'єднуються у групи, вони вчаться слухати один одного, висловлювати власні думки і працювати разом для досягнення спільної мети. [59].

Кожен раз, коли я планую урок, я усвідомлюю, що це не просто звичайне заняття, а складна організаційно-методична схема, в якій всі компоненти тісно пов'язані між собою. Для мене важливо створити такий урок, де кожен елемент – мета, завдання, методи і засоби навчання – органічно доповнювали одне одного. У цьому самому процесі я намагаюся забезпечити гармонію і цілісність, щоб учні отримали максимум користі. Адже вчитель – це творець уроку, а учні в класі – його помічники, без яких не відбувається навчальний процес.

Сучасний урок відзначається різноманіттям форм організації навчання: лекції, семінари, практикуми, ігри, конференції, презентації тощо. Кожен дистанційний урок – це не просто індивідуальна робота, а й винахід сучасного інтегрованого вчителя [7].

У своїй педагогічній діяльності на уроках географії я широко використовую, комбіную і постійно впроваджую інтерактивні технології. Звісно, пройшло трохи часу, щоб я їх добре опанувала і почала впроваджувати у дію та без експериментів теж не обійшлось. Ось деякі з них.

Онлайн-платформи для відеоконференцій є зручним інструментом для проведення дистанційних уроків. Вибір відповідної платформи має забезпечувати ефективну комунікацію між учителем і учнями. Важливо, щоб програма підтримувала підключення великої кількості учасників, дозволяла транслювати різноманітні навчальні матеріали та надавала додаткові інструменти для взаємодії та співпраці.

«Zoom». Це популярна платформа відео-конференцій, яка забезпечує зручний та ефективний спосіб проведення онлайн-уроків та зустрічей. Вона оснащена багатьма корисними функціями, які роблять навчальний процес більш інтерактивним та зручним. А саме: віртуальну дошку для записів (аналог дошки «Migo»), опцію демонстрації екрану доповідача, чат груповий та індивідуальний для спілкування, панель із реакціями «емоджі» та «піднята рука»; можливість змінювати фон і записувати власні уроки, проєкти, семінари чи відео-звернення; організатор конференції (вчитель) має змогу вимкнути особисто мікрофон учня або навпаки – попросити увімкнути, що дає можливість контролювати дисципліну під час уроку. Також «Zoom» розглядає можливість створювати сесійні зали в довільній чи своїй послідовності. Така зручна функція дає можливість вчителю об'єднати учнів у групи та розглянути певні питання, тим паче згуртувати учнівський колектив, розвивати комунікацію між ними, проявити відповідальність, креативність та навіть лідерські можливості. Переваги використання Zoom у навчанні: гнучкість (дозволяє проводити уроки з будь-якого місця та в будь-який час, що робить навчання доступнішим); інтерактивність (завдяки своєму зручному і доступному функціоналу учні беруть активну участь у заняттях, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу); можливість для співпраці (віртуальна дошка та чат сприяють співпраці між учнями, що стимулює їх до творчості та розвитку teamwork-навичок.). Отже, «Zoom» — це потужний інструмент, який значно покращує навчальний процес, роблячи його більш динамічним та інтерактивним.

«Google Meet». Ця платформа теж зручна, має просту віртуальну дошку «Jamboard», містить опцію «демонстрація» екрану, груповий чат для спілкування, «емоджі» та «піднята рука»; є можливість змінювати фон та залишати письмовий коментар. Тому, можна сказати, «Google Meet» — це теж потужний інструмент для проведення онлайн-зустрічей, але певною мірою поступається своїм функціоналом «Zoom». Та не дивлячись на все це, має місце в ефективній взаємодії у віртуальному середовищі.

«Єдина школа». Це унікальна інтерактивна платформа нашого навчального закладу, що дає можливість проводити онлайн-уроки, як через «Zoom», так і через «Google Meet». Тут у ній і розклад, і уся база даних учасників освітнього процесу; прекрасний помічник батькам, для контролю дисципліни вдома і злагодженим виходом дитини на урок; також даний додаток має зручні щоденники для батьків та дітей, де все відображається чисто та прозоро [63].

Для вчителів, розробники створили гарного помічника під час планування уроків – штучний інтелект (рис. 1.1, 1.2, 1.3, 1.4).

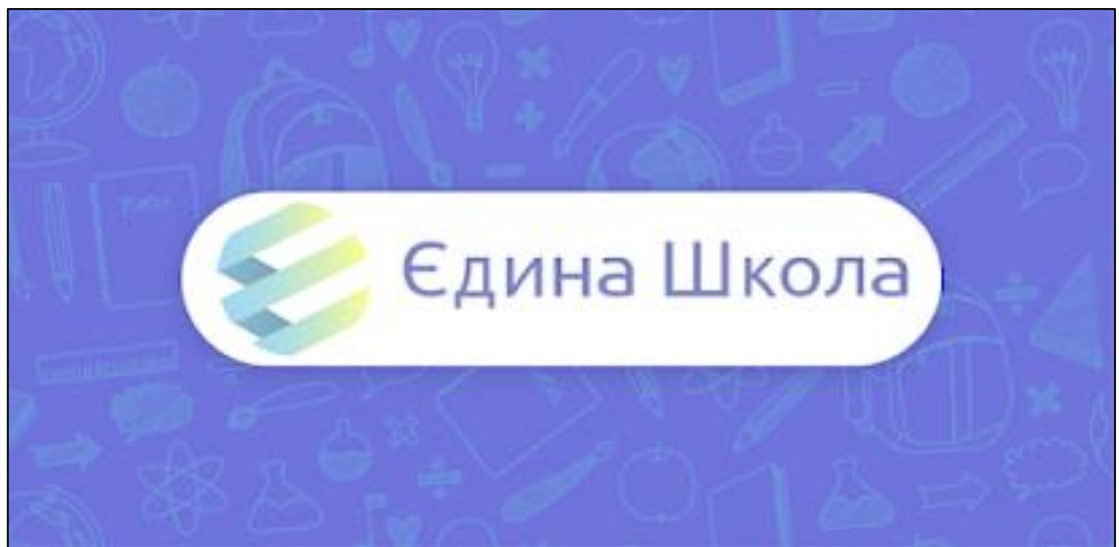


Рис. 1.1. Загальний вигляд інтерактивної платформи «Єдина школа» [63].

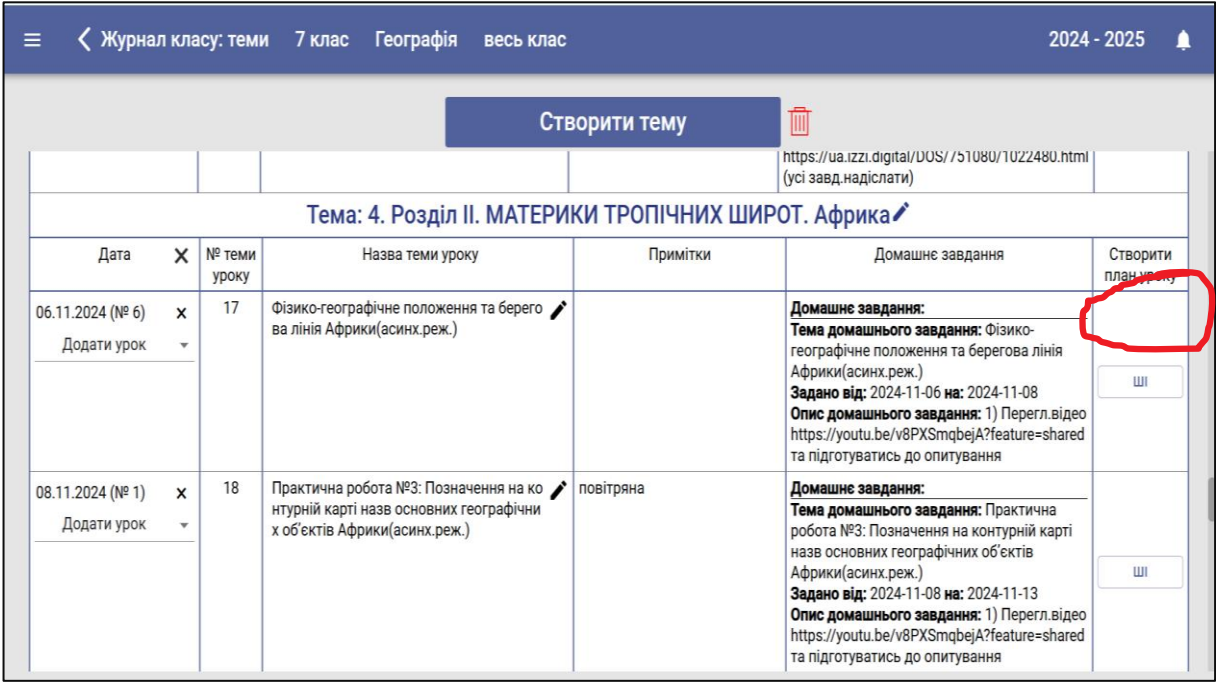


Рис. 1.2. «Єдина школа» Журнал вчителя. Зміст уроків [63].

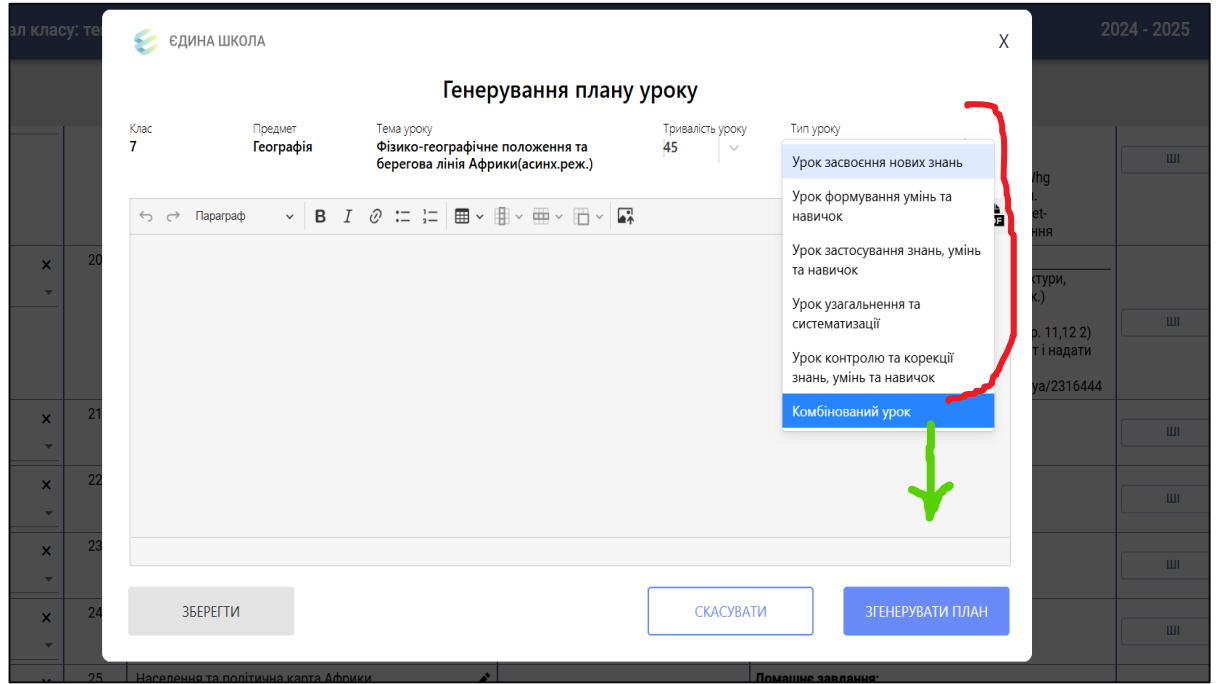


Рис. 1.3. «Єдина школа» Журнал вчителя. Зміст уроків. Штучний інтелект для планування уроків [63].

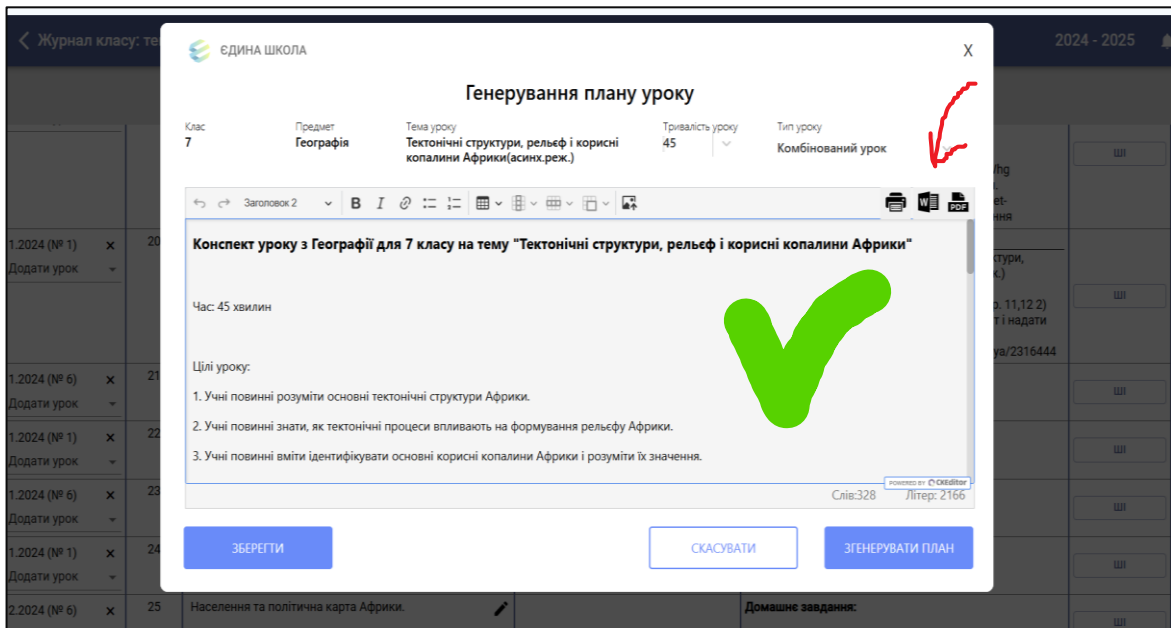


Рис. 1.4. «Єдина школа» Журнал вчителя. Зміст уроків. Штучний інтелект для планування уроків. Готовий згенерований план уроку [63]

Інтерактивні методи роботи на уроках географії впроваджую наступні. Під час актуалізації та мотивації опорних знань (з урахуванням часу та типу уроку) я застосовую «Інтелектуальну розминку», «Вірю-не вірю», «Географічну розминку», «Географічний крос», «Знайди помилку картографа», «Так-ні», «Знайди зайве», «Визнач правильне твердження», «Колесо запитань». Гарним цифровим сервісом, у досягненні цього завдання, на моїх уроках, відіграє «Wordwall» (рис. 1.5, 1.6, 1.7).



Рис. 1.5. Загальний вигляд сервісу з надписом [64]

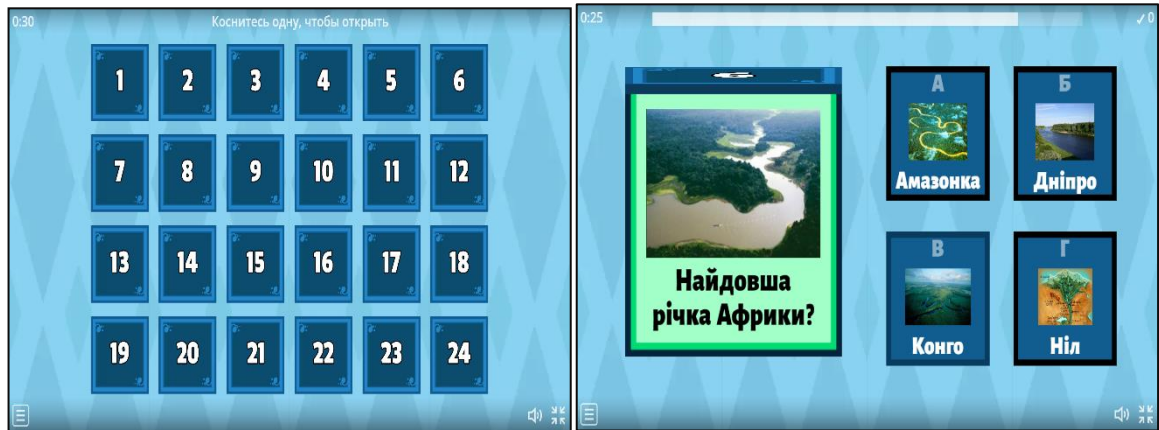


Рис. 1.6. «Географічний крос» за типом відкрий поле із запитанням (зліва загальний вигляд, з права відкрите поле із запитанням) [64]

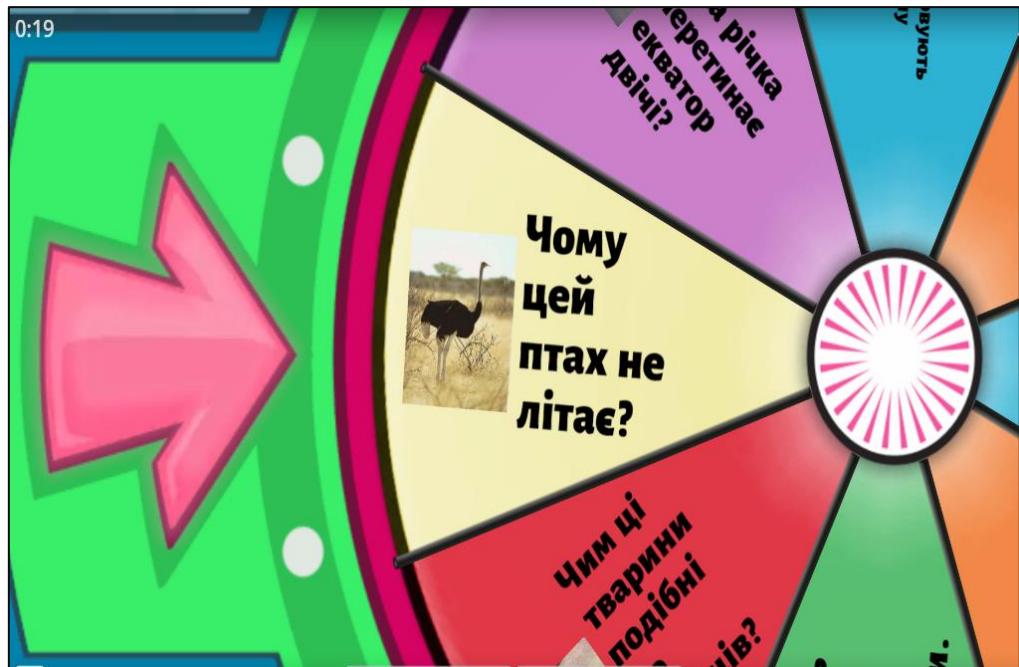


Рис. 1.7. «Колесо запитань» [64]

Не менш цікавим та корисним є «Learning Apps». Це комплексна освітня інтерактивна програма, розроблена, щоб допомогти учням покращити свої знання та навички з різних предметів, а вчителям – цікаво спланувати метод перевірки засвоєння рівня знань учнів. Він пропонує широкий спектр функцій, таких як інтерактивні уроки (відео-/ аудіосупровід, що за темою уроку перенаправляє на сторінку «YouTube»), тести, картки та навчальні посібники, пазл-завдання, завдання на відповідність, завдання

«лінія часу», завдання «відшукай пару», кросворди, робота на карті з геомітками, заповни пропуски і багато іншого. За допомогою «Learning Apps» будь який можуть відстежувати свій прогрес, ставити цілі й отримувати персоналізовані рекомендації на основі своїх інтересів і вподобань щодо навчання (рис.1.8, 1.9) [65].

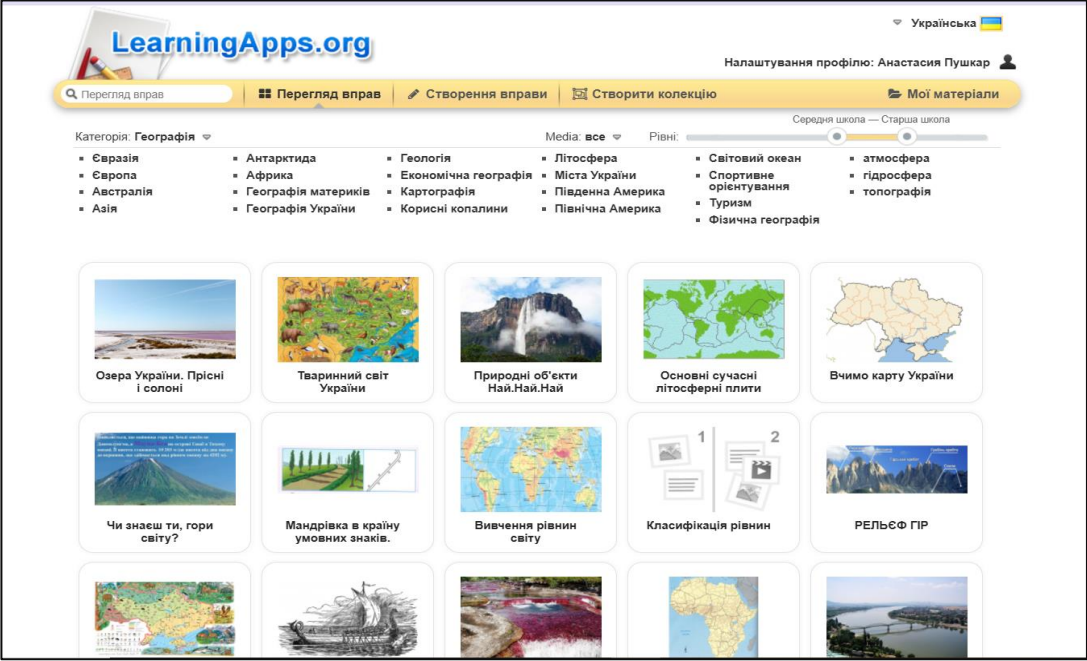


Рис. 1.8. Головна сторінка сервісу «Learning Apps» у розділі «Географія» [65]

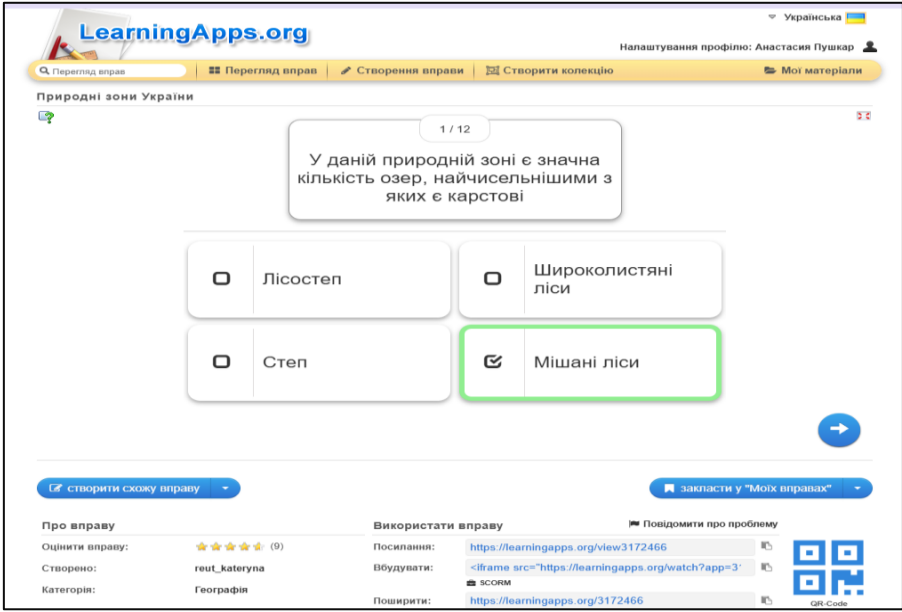


Рис. 1.9. Сторінка сервісу «Learning Apps» з одним із тестових завдань [65]

Під час вивчення нового матеріалу регулярно використовую презентації, створені самостійно або запозичені з освітніх ресурсів. Презентація – це сучасний спосіб подання навчальної інформації за допомогою слайдів, які можуть містити таблиці, схеми, зображення, графіки, аудіо- та відеофайли, а також матеріали з мультимедійних енциклопедій і карт.

Найзручнішим інструментом для створення таких презентацій є PowerPoint, оскільки він дозволяє підготувати наочний матеріал заздалегідь. Це позбавляє вчителя необхідності малювати схеми або креслення безпосередньо на уроці, економить час і забезпечує якісне зображення, яке задовольняє як учнів, так і вчителя.

Особливо ефективними є анімовані слайди, які дозволяють акцентувати увагу на ключових елементах або об'єктах у потрібний момент уроку. Додатково можна використовувати звукові ефекти для супроводу географічних диктантів, вправ на релаксацію чи інших навчальних завдань. Також, для створення презентацій сьогодні застосовую додаток «Canva» (рис. 1.10, 1.11).



Рис. 1.10. Загальний вигляд інтерактивного онлайн-додатку «Canva»

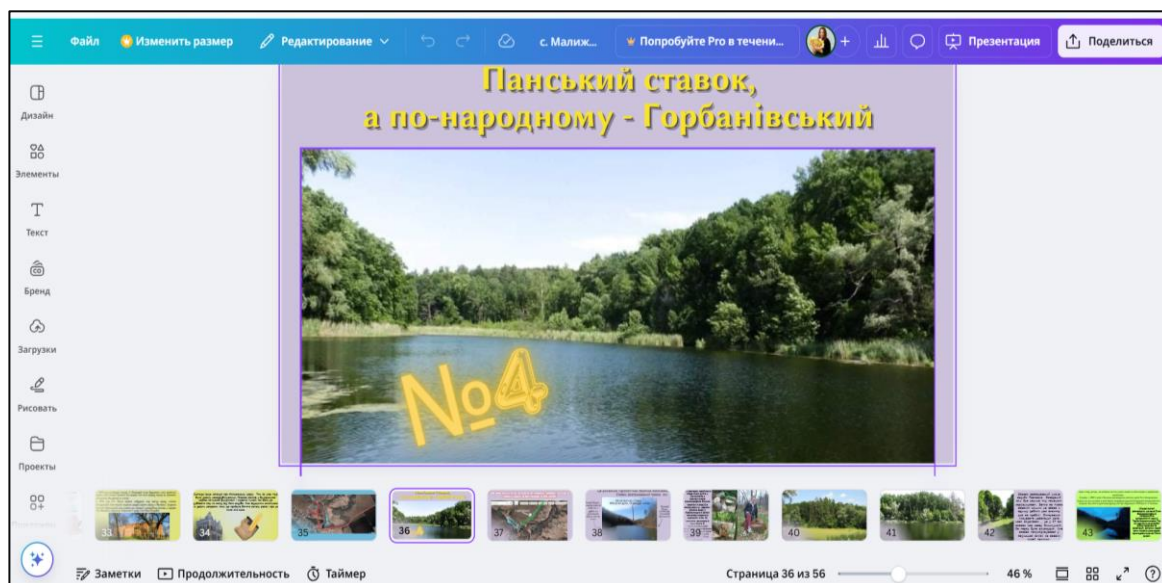


Рис. 1.11. Інтерактивний онлайн-додаток «Canva» в режимі створеної презентації (планування онлайн-екскурсії) [66]

Цей унікальний додаток дає змогу створювати фони, плакати, презентації, листівки, флаєри, інфографіку, пам'ятки, запрошення, фотоколажі, плани-конспекти уроків, робити відео/аудіо супровід до робіт, створювати та працювати на інтерактивних дошках (аналог дошки «Migo»), створювати екскурсійні подорожі, ментальні схеми, хмри слів і багато чого іншого. Співпраця здійснюється за наявності гугл-акаунту, де вчитель може приєднати учасників за допомогою сформованої е-пошти. Таким чином в режимі вільного онлайн-доступу виконується учнями робота, а вчитель в цей момент відстежує динаміку виконання та надає допомогу. Дії автоматично зберігаються. При реєстрації в «Canva» пропонується вказати спеціалізацію користувача: вчитель, учень, або особисте використання. «Canva» приділяє особливу увагу використанню своїх інструментів у освіті. Існує курс «Початок роботи з «Canva», який містить короткий огляд функцій, і «Canva для освіти» для вчителів [66].

По завершенню роботи, готовий продукт можна завантажити на свій пристрій в обраному форматі, поділитися ним у соціальних мереж або надіслати до професійної служби друку (рис. 1.12).

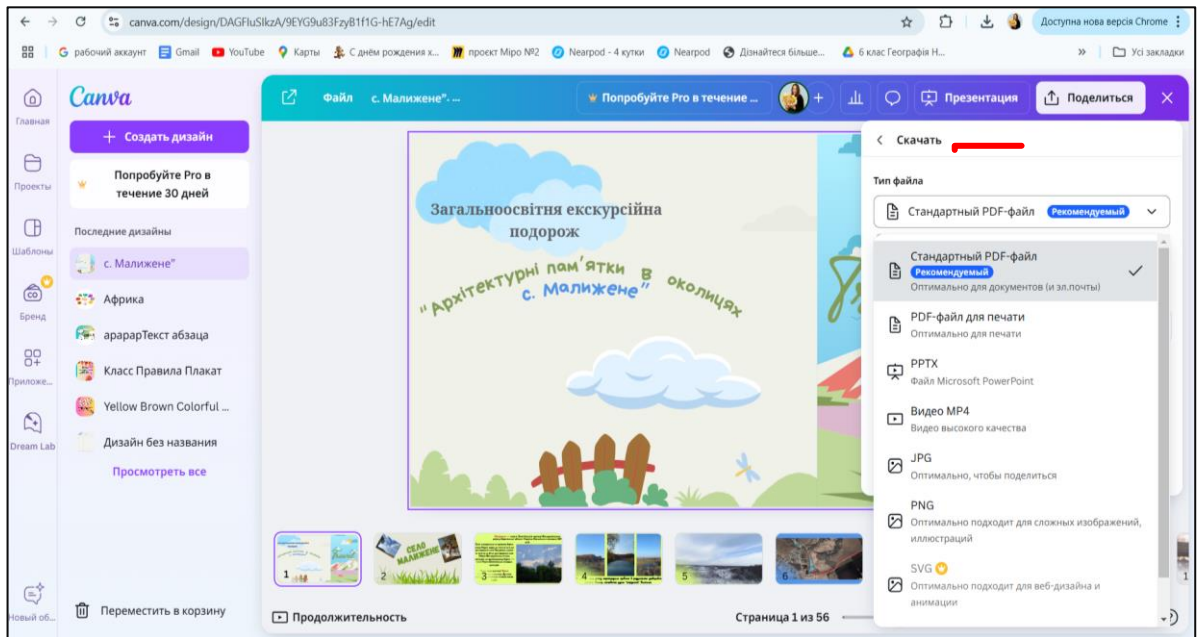


Рис. 1.12. Спосіб збереження результату роботи з онлайн-додатку «Canva» [66].

Для демонстрації певних географічних процесів і явищ, використовую сервіс «YouTube», «Instagram», а також використовую матеріали з власного Телеграм-каналу (рис. 1.13) [67].

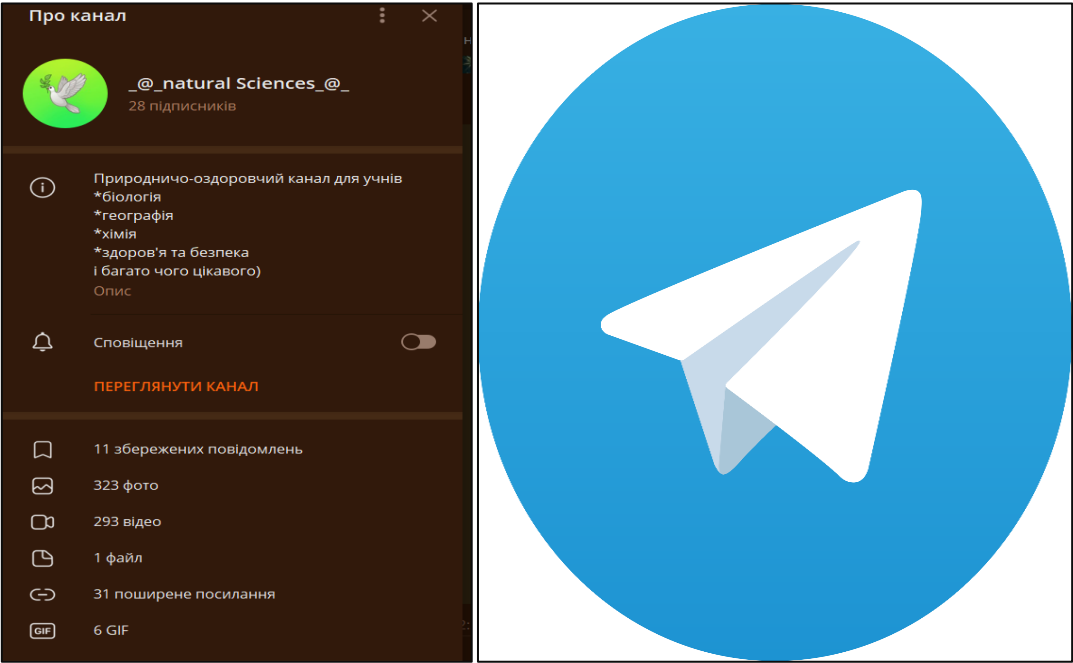


Рис. 1.13. Загальний вигляд природничого каналу «@_natural Sciences_@_» [67]

Так як, географію неможливо уявити без картографії, то тут також досить широкий спектр використання інтерактивних методів та технологій.

Не виключається і використання картами атласу. Але не так, як раніше. По-перше, не усі можуть зараз дозволити собі придбати друкований атлас, по-друге – є альтернатива паперовому, це е-атлас «Calameo» (рис. 1.14) [68].

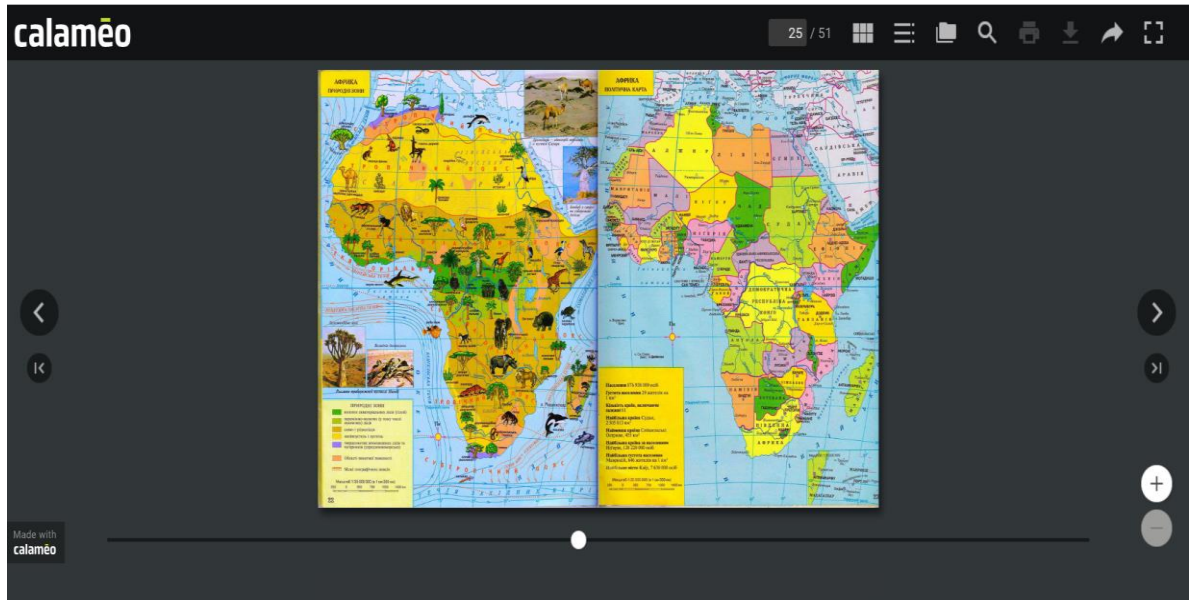


Рис. 1.14. Загальний вигляд е-атласу в інтерактивному книжковому додатку «Calameo» [68]

Та й цей атлас не дуже зручний, тому що рухаючи курсор до географічного об'єкту – рухається вся сторінка карти. Для себе я обрала зручний спосіб роботи у таких випадках:

- 1) завантажити з інтернет-ресурсу карту гарної якості та працювати нормально з нею на уроці та під час виконання домашнього завдання;
- 2) впровадити деякі інтерактивні інструменти, де є готові завдання із роботою на карті. Це такі як, «Liveworksheets», що в перекладі з англійської означає «Живі аркушеві листи» (рис. 1.15, 1.16), «Learning Apps» (рис. 1.17) та «Wordwall» (рис. 1.18) [69; 64; 65].



Рис. 1.15. Загальний вигляд сервісу «Liveworksheets» [69]

Південна Америка. Географічне положення материка

Перегляньте відео «Географічне положення Південної Америки» та дайте відповіді на питання



Укажіть назву затоки, яка омиває береги Південної Америки:

Який водний об'єкт відокремлює Південну Америку від Антарктиди?

Укажіть море, води, якого омивають північні береги Південної Америки:

Укажіть перешийок, яким з'єднані материки Північна та Південна Америка:

З'єднайте назви крайніх точок Південної Америки з їх місцем на карті.



м. Фроуерд

м. Паріньяс

м. Кабу-Бранку

м. Галіннас

Рис. 1.16. Завдання на карті в додатку «Liveworksheets» [69]

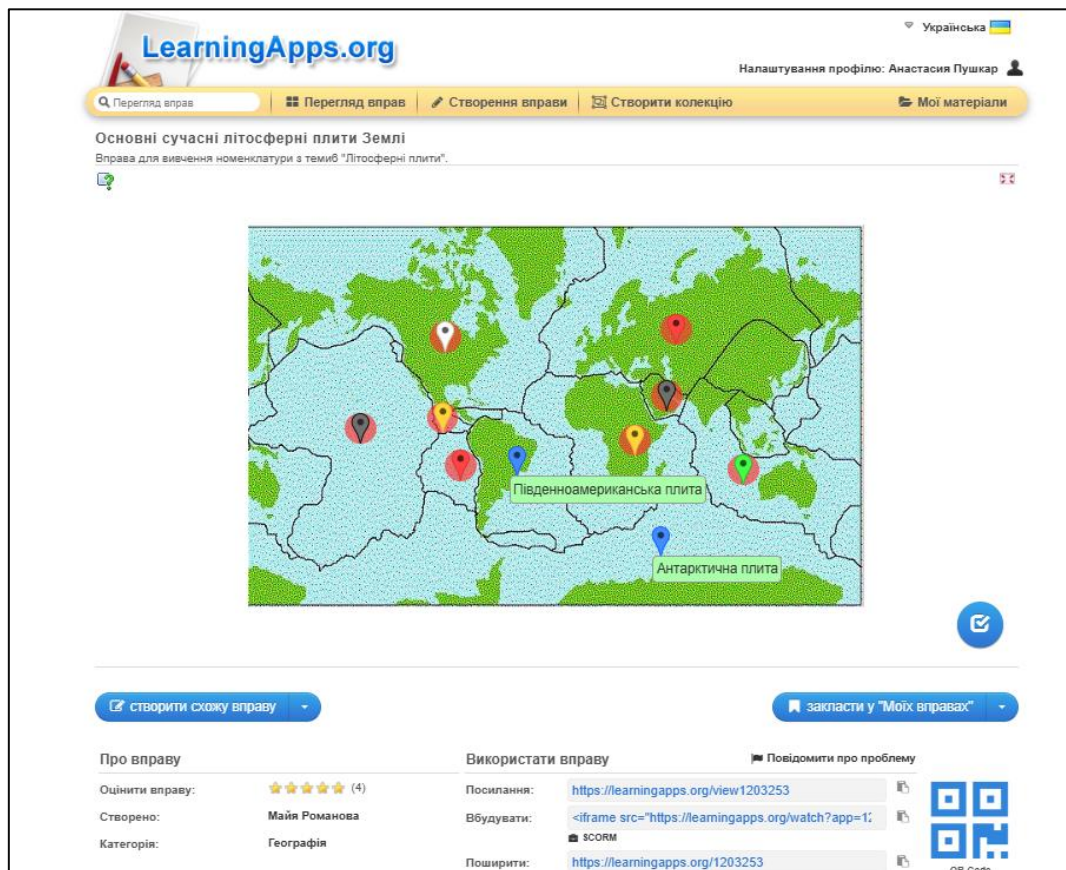


Рис. 1.17 Завдання на карті в додатку «Learning Apps» з геомітками [65]

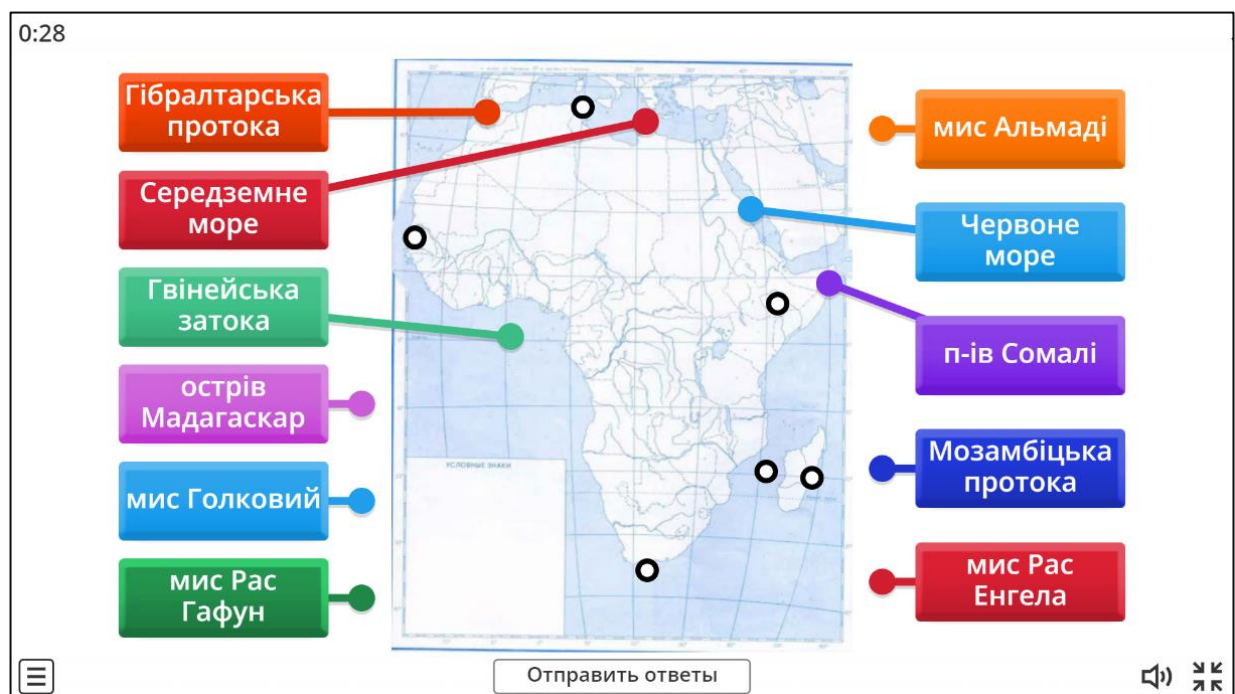


Рис. 1.18. Завдання на карті у сервісі Wordwall [64]

«Seterra Online». Сетера — це популярний інтерактивний онлайн-інструмент, який допомагає поглибити знання про політичну карту світу. Ця

географічна вікторина вважається однією з найцікавіших та найвідоміших у світі. Я використовую її для роботи з політичними картами материків та країн, що дозволяє учням краще запам'ятовувати розташування держав і регіонів. Завдання у програмі структуровані за частинами світу, що сприяє поетапному вивченню матеріалу. Наприклад (рис.1.19, 1.20), для вивчення країн Південної Америки програма пропонує інтерактивну карту з позначками. Завдання полягає в тому, щоб знайти об'єкт, назва якого відображається у верхній частині екрана, і натиснути на відповідний значок на карті. Час виконання завдання обмежений, тому необхідно швидко орієнтуватися та оперативно знаходити потрібні об'єкти [70].

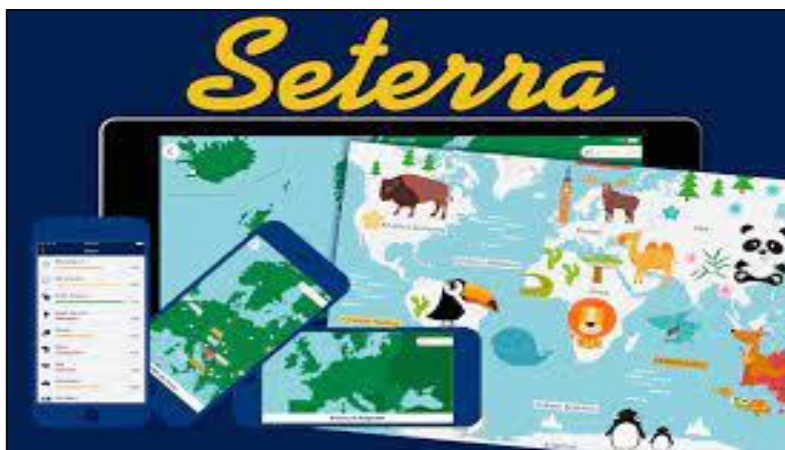


Рис. 1.19. Загальний вигляд сервісу «Seterra Online» [70]

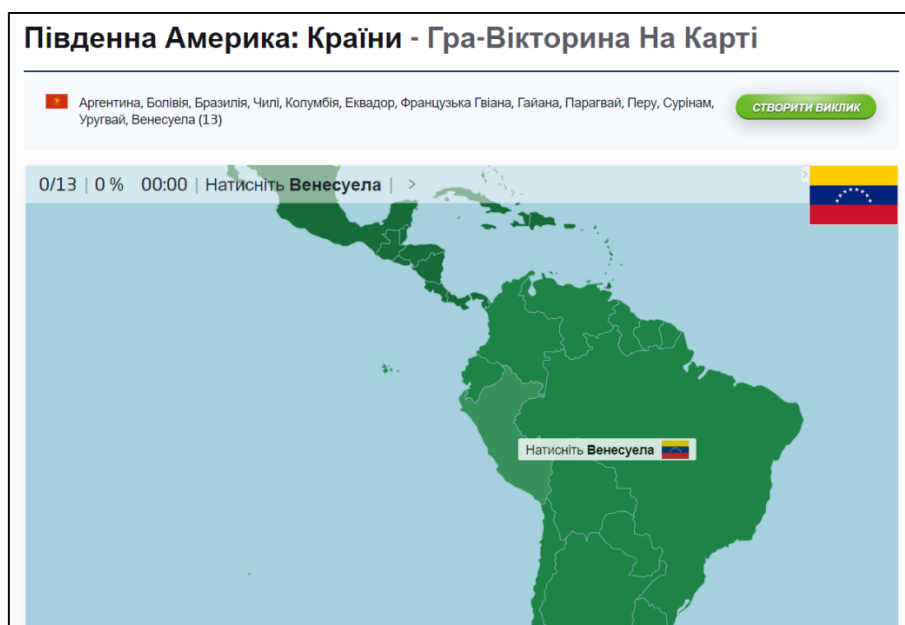


Рис. 1.20. Робота на карті у сервісі «Seterra Online» [70]

Дуже зручно у цих інструментах це те, що тут працює система автоматичної перевірки у балах та загальній таблиці рейтингу. Дітям подобається, незалежно від віку, виконувати завдання у такій формі, що може прискорити та покращити загальну картину роботи під час уроків, виконання домашнього завдання, до того ж, деякі завдання здійснюється під музичний супровід. Ці інструменти є цікавими, мають ігрову форму, розвивають навчальний інтерес, є сучасними й визнаними «Українським центром оцінювання якості освіти».

Практичне застосування на уроках географії, я знайшла й у цифровому радарі погоди «Windy» (Рис. 1.21). Він дає можливість в реальному часі спостерігати характерні ознаки погоди та відстежити погодні умови в своїй місцевості та будь-якому куточку світу. Особливо актуальним є під час вивчення теми, що стосується клімату та погодніх умов [71].

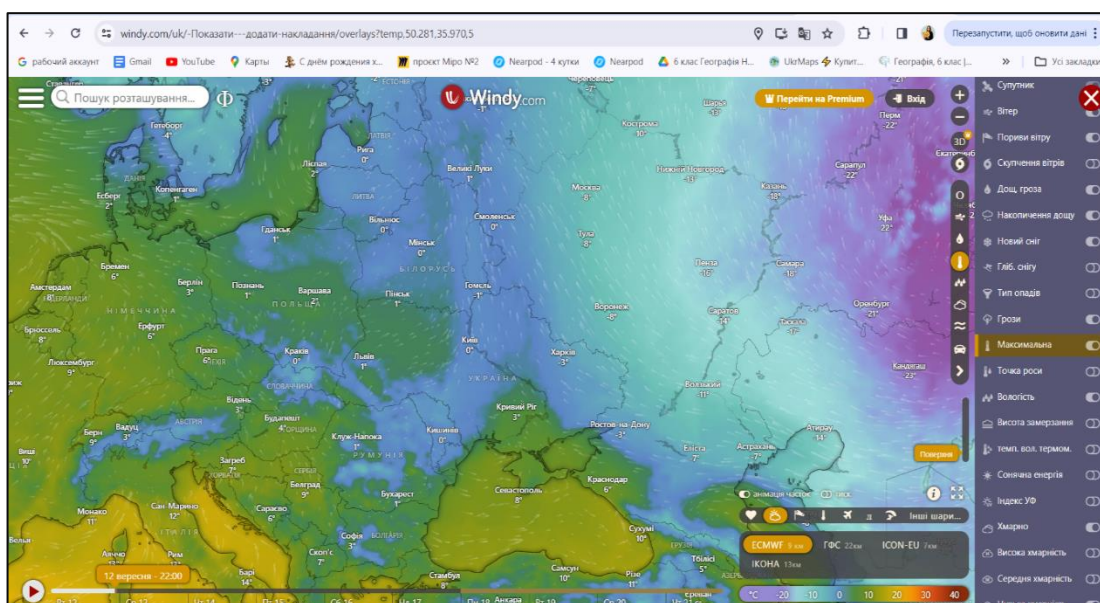


Рис. 1.21. Вигляд радару погоди за показником температури та напрямку вітру [71]

Не обійшла стороною я такий Google-сервіс, як «Google Earth». Це унікальний онлайн-сервіс, що на уроках географії дозволяє бачити Землю такою, якою вона є. Тут доступні налаштування виду із супутника (рис. 1.22), рельєф (рис. 1.23), режим глобуса (рис. 1.24) та карти (рис. 1.25). Також дає

широкі можливості орієнтування на місцевості – прокласти маршрут, знайти певну установу, навіть відстежити пожежі чи пробки на автошляхах. Дітям також цікавий такий вид роботи, тому що він для них, є більш популярним і практичним [72].

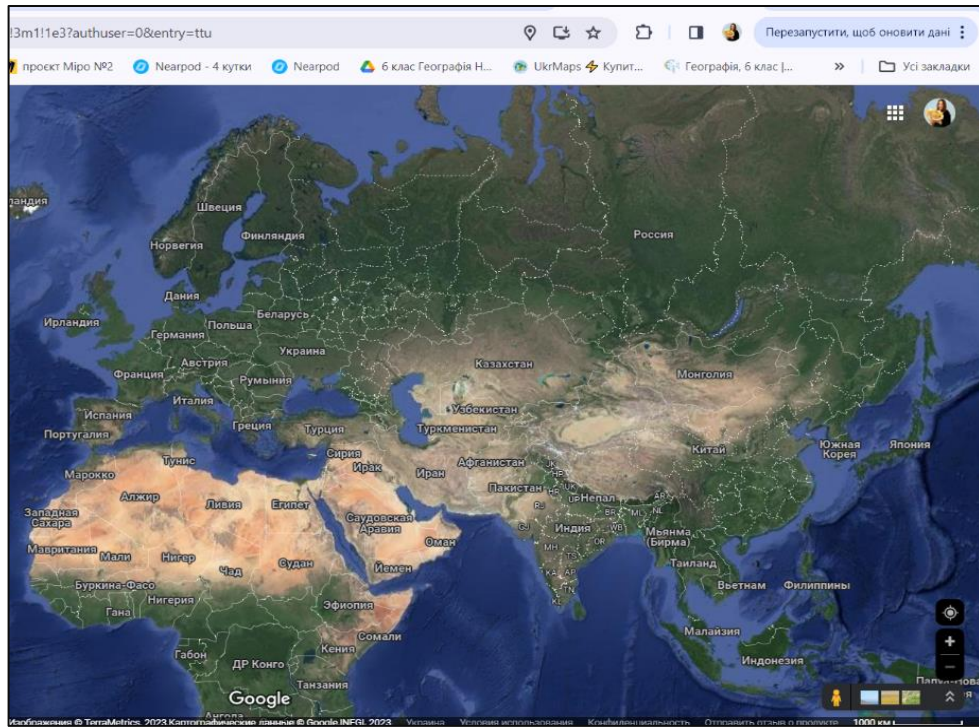


Рис. 1.22. Вигляд Землі: налаштування режиму «супутник» [72]

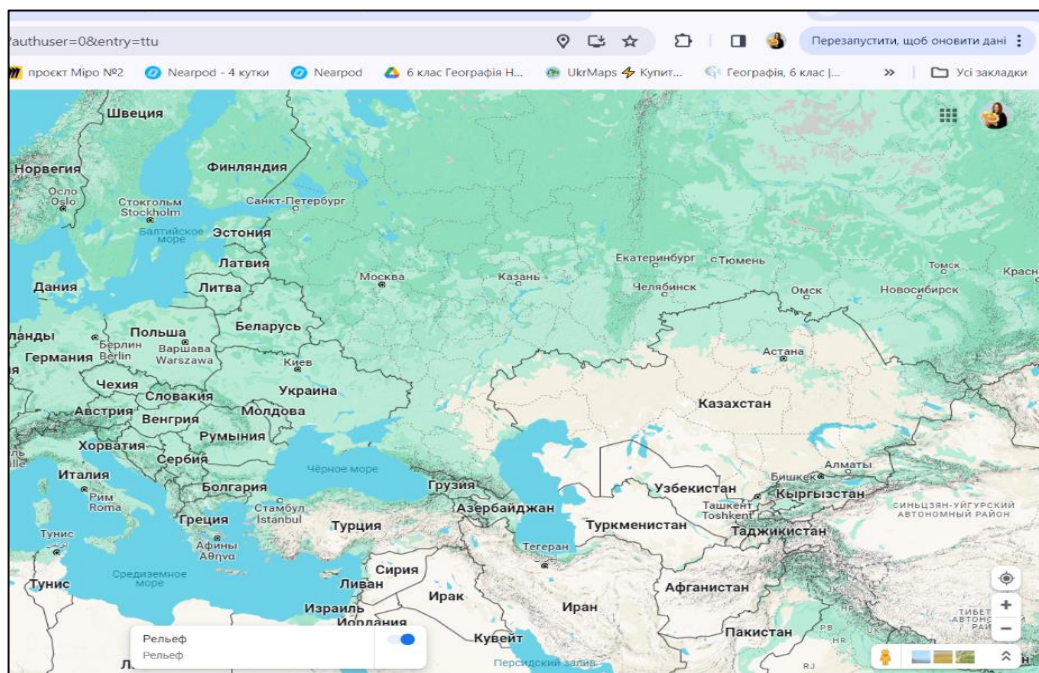


Рис. 1.23. Вигляд Землі: налаштування режиму «рельєф» [72]

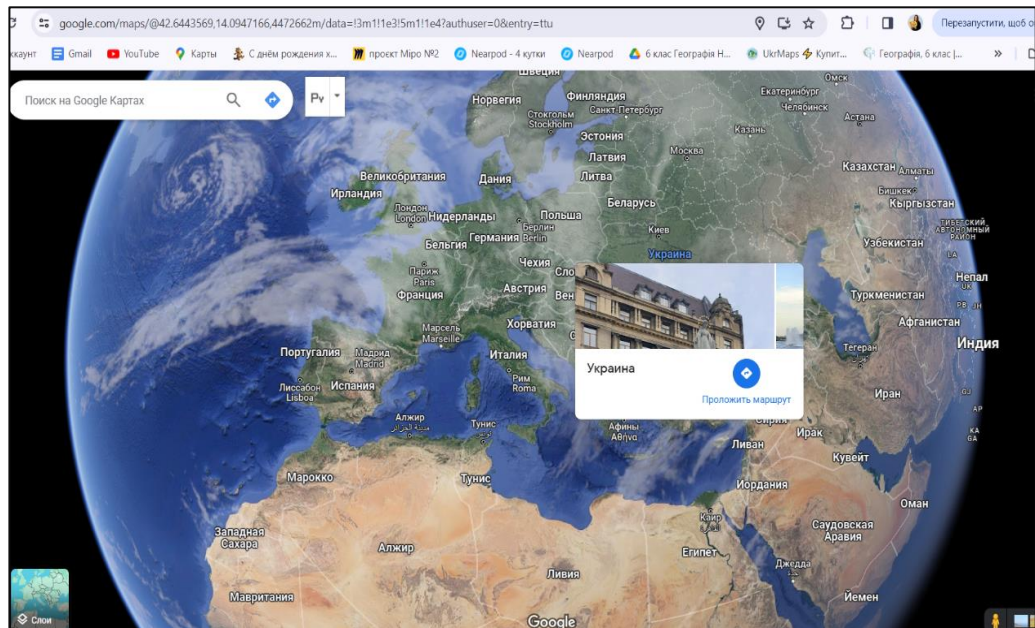


Рис. 1.24. Вигляд Землі: режим глобуса [72]

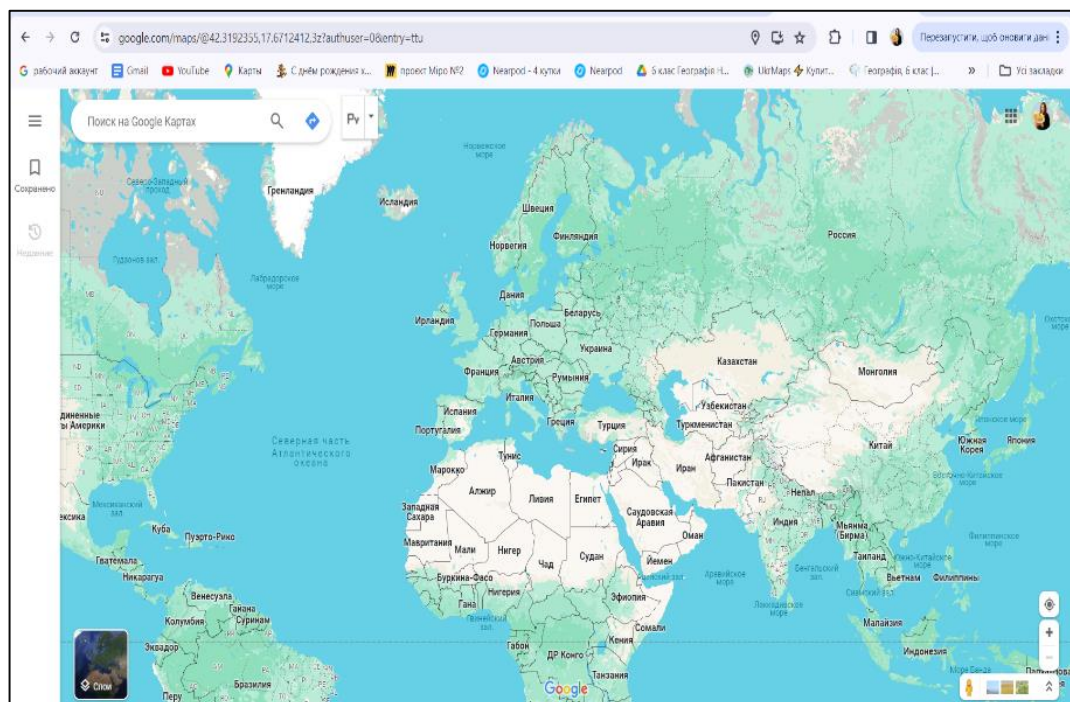


Рис. 1.25. Вигляд Землі: режим карта [72]

«EarthCam» - це веб-сайт, який пропонує поточне реальне відео з веб-камери усього світу. Цю можливість можна використовувати під час дистанційних уроків. Користувачам можна віртуально досліджувати різні місця в реальному часі, від популярних пам'яток до міських вулиць. «EarthCam» можна використовувати, щоб переглядати події в прямому ефірі,

перевіряти погодні умови або просто задовольнити свою жагу до подорожей, віртуально подорожуючи земною кулею. Це чудовий інструмент учнів, хто хоче побачити різні куточки світу, не виходячи з дому (рис. 1.26) [73].

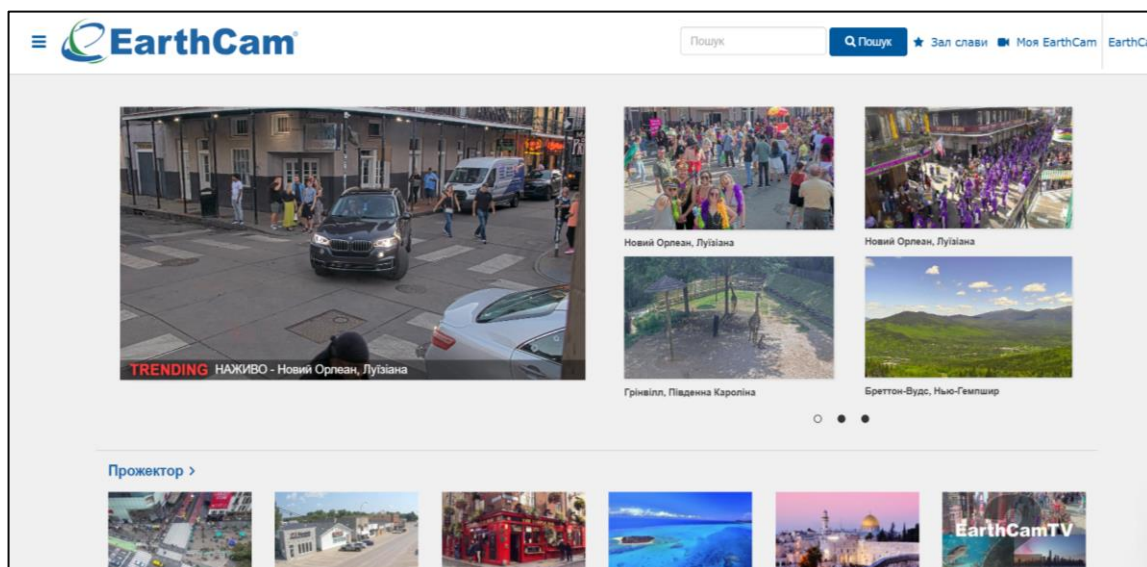


Рис. 1.26. Веб-сайт «EarthCam»: загальний вигляд сторінки [73]

Ще один онлайн-сервіс візуалізації географічних процесів «Mozaik Education» - це освітня платформа, яка надає широкий спектр навчальних матеріалів і ресурсів для учнів та вчителів (рис. 1.27) [74]

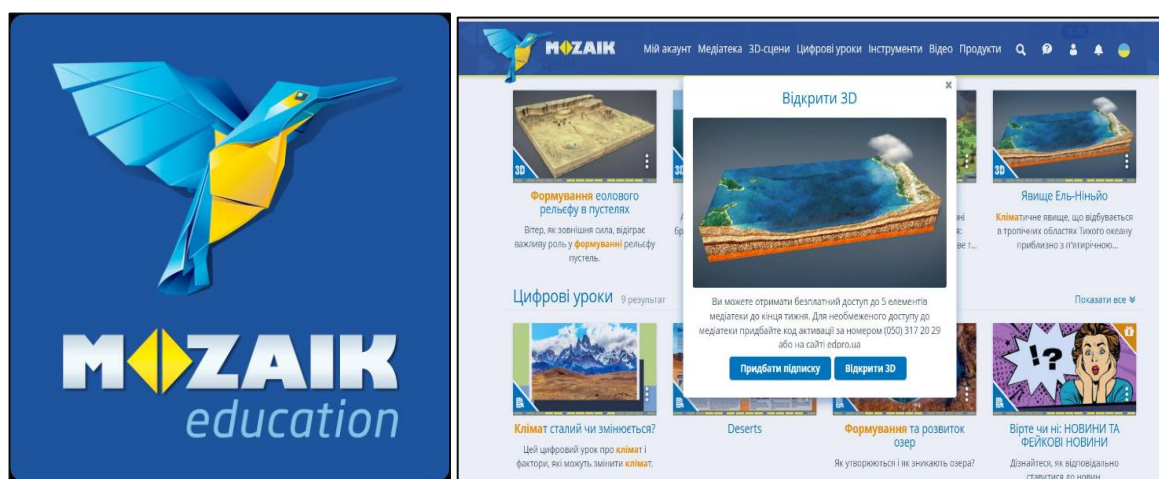


Рис. 1.27. Загальний вигляд платформи та 3D-візуалізацій [74]

Цікаво те, що тут можна переглядати у форматі 3D зображення та візуалізації різних географічних процесів і не тільки. На цій платформі можна знайти інтерактивні уроки, відео-уроки, тести, практичні завдання, а також

інші корисні ресурси для підвищення якості освіти. "Mozaik Education" допомагає учням розвивати свої знання та навички з різних предметів, сприяючи їхньому успіху в навчанні та розширенню власного світогляду.

Не менш цікавий і популяризований сьогодні інтерактивний онлайн-ресурс це – дошка «Padlet» (рис. 1.28) [75].



Рис. 1.28. Загальний вигляд сервісу [75]

Це віртуальна дошка, на якій можна розміщувати текстові нотатки, зображення, фотографії (в тому числі з веб-камери особистого пристрою), файли та посилання на зовнішні ресурси і структурувати все це за розділами. Дошку можна використовувати як нескінченний простір для роботи, створюючи окремі фрейми, та використовувати інструменти, рекомендовані штучним інтелектом (рис. 1.29.) [75].

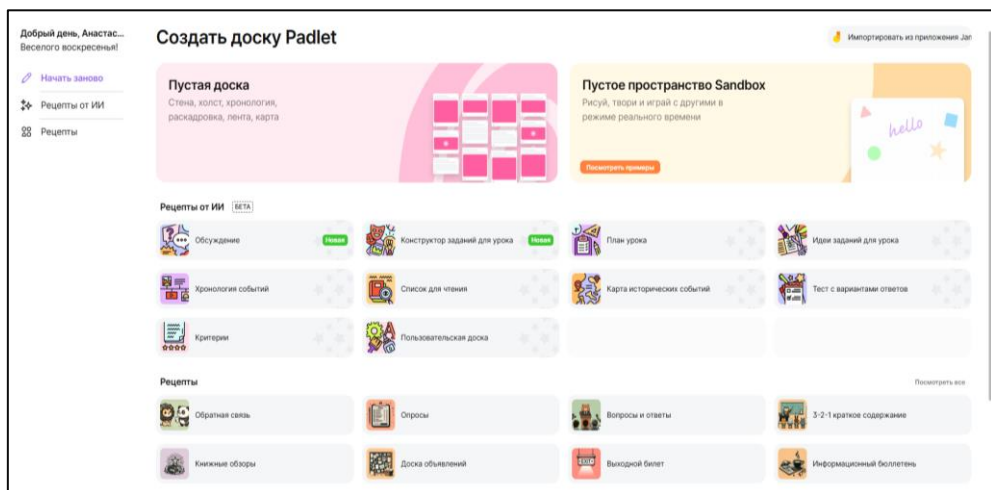


Рис. 1.29. Загальний вигляд дошки: нескінченний простір (вгорі) та інструменти від ШІ (нижче) [75]

Для себе підкреслила актуальність та практичність інструментів ШІ. Взагалі, на сьогодні штучний інтелект популярний і присутній майже на

всіх освітніх інтерактивних платформах, додатках та сервісах. Визначившись із завданням уроку, обираємо певний вид інструменту і відкриваємо. Штучний інтелект задає питання, яке нас цікавить, який предмет і що ми хочемо створити. Обравши певні опції, він починає нам генерувати урок або певний його етап (рис. 1.30, 1.31, 1.32.) [75; 76; 77].

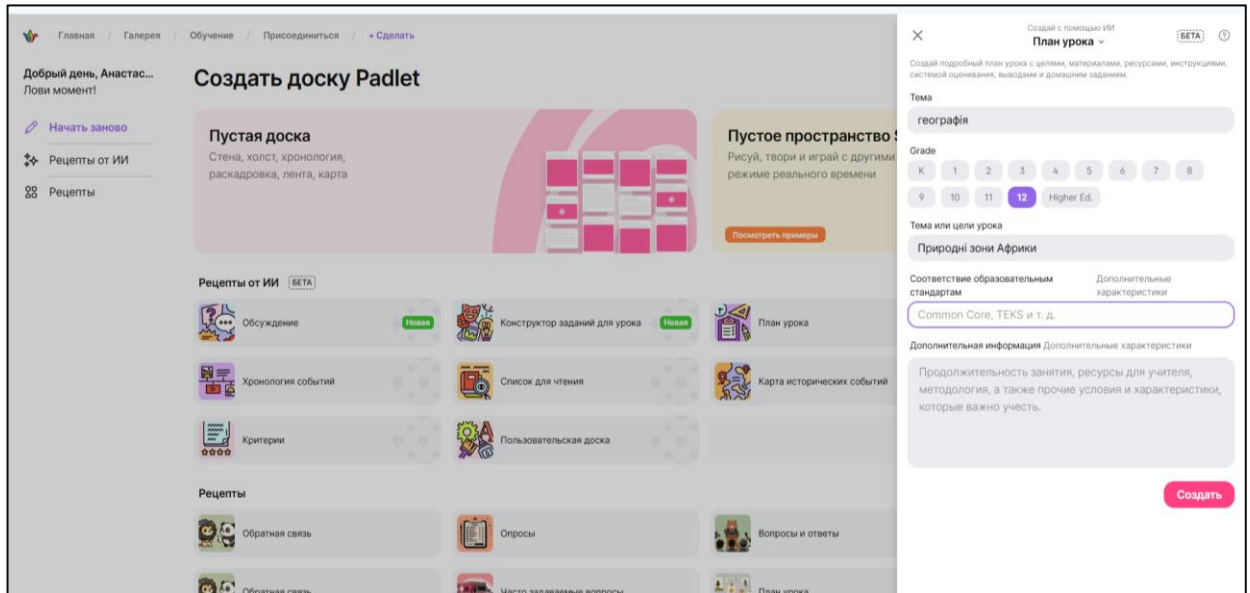


Рис. 1.30. Работа ШИ на дощці «Padlet» [75]

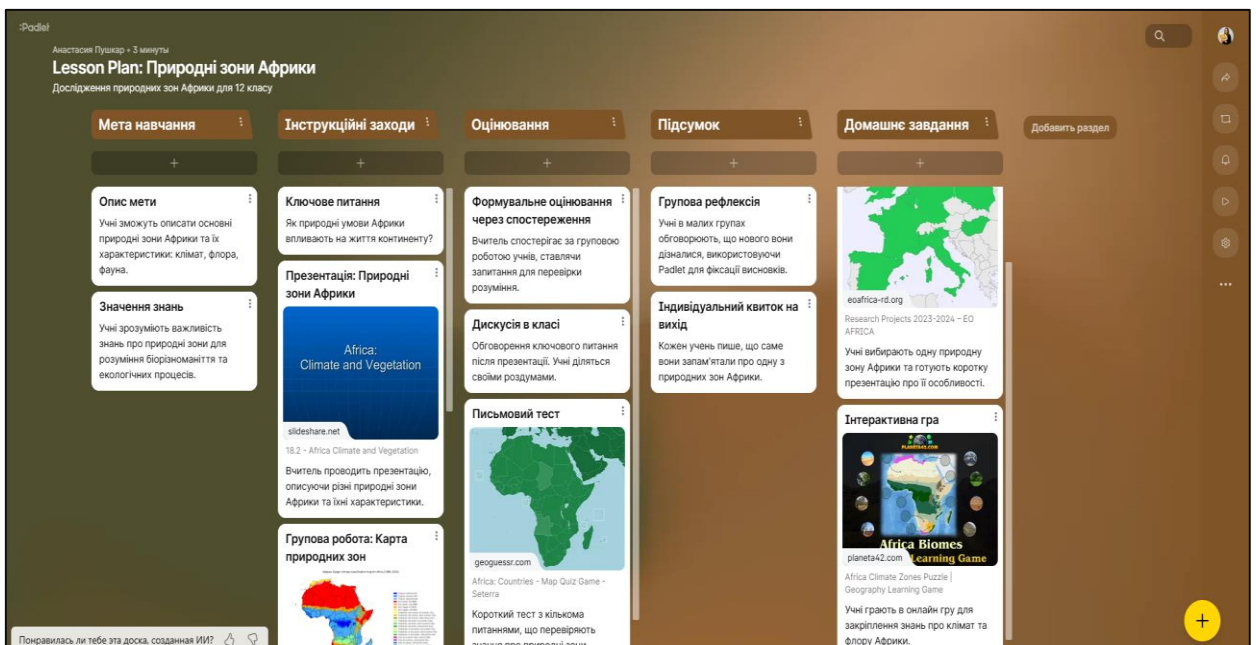


Рис. 1.31. Згенерований план-конспект уроку з інтерактивними завданнями за допомогою ШИ [76]

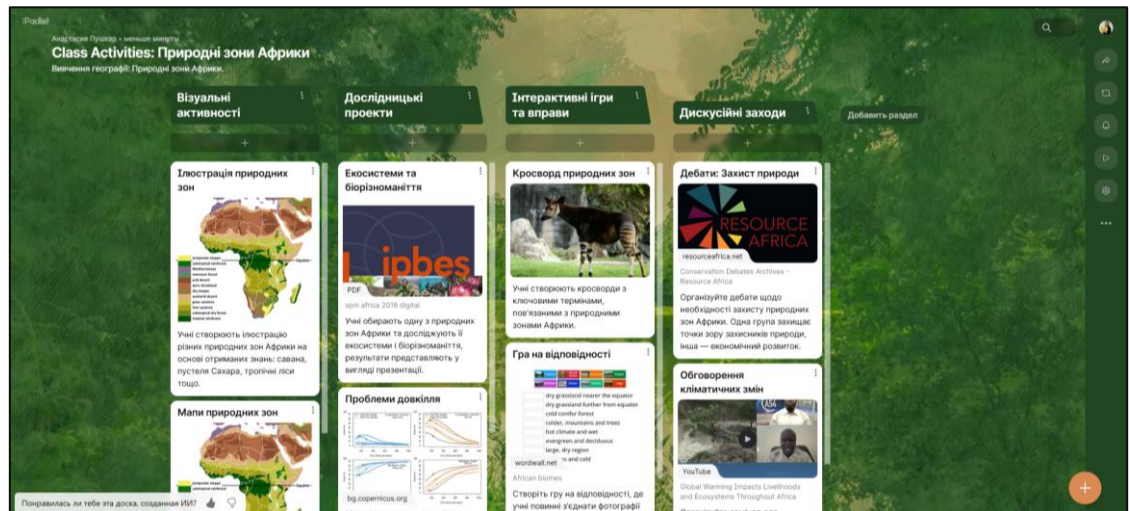


Рис. 1.32. Конструктор завдань до теми уроку, як формування окремого його етапу за допомогою ШІ [77]

На дошці багато налаштувань, які стосуються візуального сприйняття (фон, шрифт, зображення, дописи, смайли і т. д.), налаштування взаємодії з учасниками (лайки, оцінки, коментарі), що мають миттєву взаємодію.

Для підбиття підсумків уроку, використовую різні цифрові та онлайн додатки, зазначенні вище. Серед інтерактивних методів прекрасно підходять «Коло думок», «Відкритий мікрофон», «Обери зайве», «Знайди помилку» та онлайн-сервіс «Kahoot!». «Kahoot!» – це онлайн-платформа, що дозволяє створювати навчальні вікторини, опитування та тести (рис. 1.33). Надати доступ учасникам можна за допомогою звичайного посилання з кодом доступу або за допомогою QR-коду (рис. 1.34) [78].



Рис. 1.33. Загальний вигляд сервісу «Kahoot!» [78]

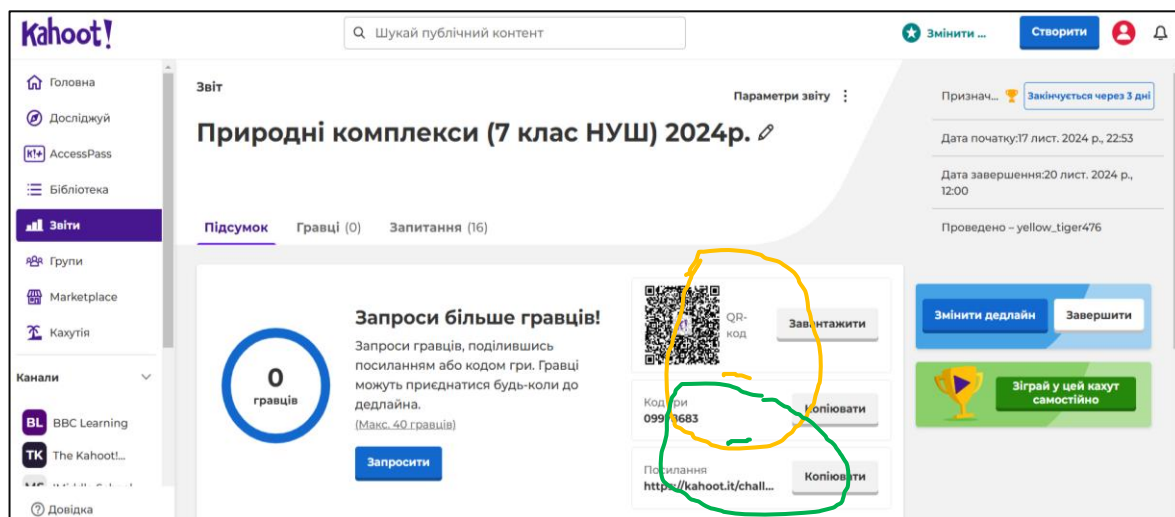


Рис. 1.34. Вигляд згенерованого доступу до виконання завдань в «Kahoot!»

[78]

«Kahoot!» був розроблений для інтерактивного колективного чи індивідуального навчання. Сервіс доступний на ПК та мобільних пристроях за допомогою спеціальної програми. Передбачаються форми групової та індивідуальної роботи. Цей інтерактивний додаток дуже добре зарекомендував себе під час змішаного, офлайн- та онлайн- навчання серед користувачів.

Особливістю цього інтерактивного сервісу є те, що гравець або команда отримує під час проходження бали у тисячному еквіваленті. Завданням учасників є не лише обрати правильну відповідь, а ще випередити суперників, а за це нараховуються додаткові бали. Тому тут робота не стоїть на місці. А учасники під час такого виду роботи мають зацікавленість отримати вищий бал, азарт і жагу перемоги. А це, в свою чергу, спонукатиме до вивчення предмету (рис. 1.35). По завершенню сервіс показує таблицю рейтингу учасників (рис. 1.36) та у вигляді п'єдесталу визначає три переможні місця (рис. 1.36).



Рис. 1.35. Застосування онлайн-сервісу «Kahoot!» під час вивчення географії (6-9 класи)

Звіт

Параметри звіту

Призначений кахут

Закінчено

Дата початку:22 жовт. 2024 р., 11:37

Дата завершення:25 жовт. 2024 р., 12:00

Проведено – yellow_tiger476

Копія Фізико-географічне положення України

Підсумок

Гравці (3)

 Запитання (15)

Усі (3)					Пошук
Нікнейм	Місце	Правильні відповіді	Без відповіді	Фінальний рахунок	
Р Дмитро	1	<div><div></div></div> 79%	—	9742	<div></div>
Субота Тетяна	2	<div><div></div></div> 79%	—	9218	<div></div>
Корінько Ірина	3	<div><div></div></div> 43%	—	5669	<div></div>

Рис. 1.36. Таблиця рейтингу учасників «Kahoot!» [78]

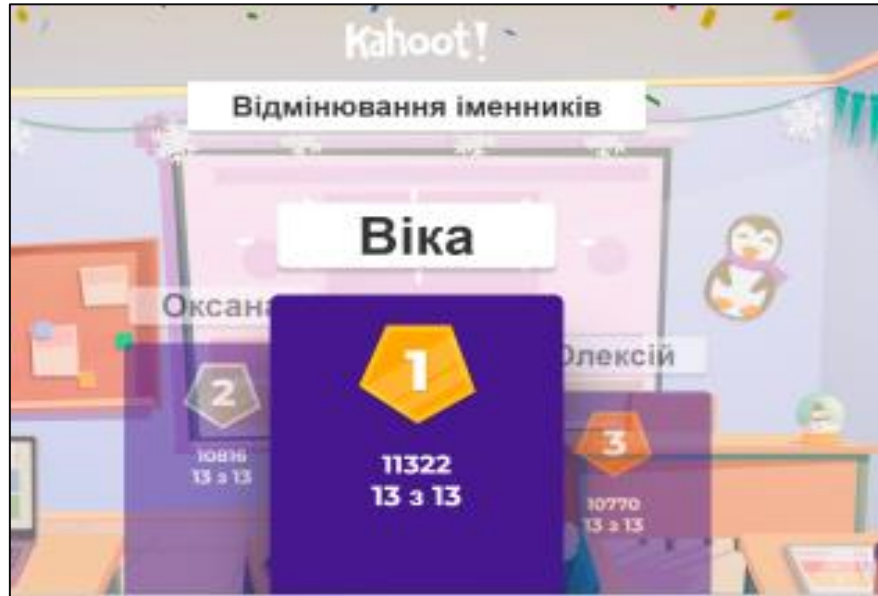


Рис. 1.37. П'єдестал переможців у «Kahoot!»

Для взаємодії з учнями під час дистанційного навчання урізноманітнюю підхід ще одним цікавим додатком «IZZI», розробленим видавництвом «Ранок» (рис. 1.38) [79].



Рис. 1.38. Загальний вигляд підручника (вгорі) та додатка (2 фото нижче) «IZZI», розроблений видавництвом «Ранок» [79]

Цей інтерактивний підручник дозволяє спланувати урок як під час синхронної взаємодії, так і в асинхронному режимі. Зручний тим, що тут є запитання мотиваційного та актуалізаційного характеру перед початком уроку, є онлайн-пазли, цікавий текст до теми уроку, відео-/аудіо-супровід для точнішого роз'яснення або деталізації об'єкту/процесу/явища, після кожного розділу є тестові завдання (з вибором однієї відповіді, множинного вибору, співставлення, класифікування).

Узагальнення та систематизація проходить може так само, але вже із вибором певного виду роботи. Інколи можна застосувати тестові завдання із платформи «На Урок» (рис. 1.39) або платформи «Всеосвіта», інколи - власні авторські розробки тестових завдань (рис. 1.40). Виконання завдань досить зручне: конкретно видно скільки разів учень пройшов тестування, проаналізувати його оцінки, визначити скільки часу витратив на виконання тесту, а у кінці оцінювання за 12-ти бальною шкалою. Під час виконання тестів учень бачить правильну й неправильну відповідь після відповідно обраного варіанту.



Рис. 1.39. Загальний вигляд платформи «На Урок» [80]



Рис. 1.40. Загальний вигляд платформи «Всеосвіта» [81]

Налаштування дозволяють робити тестування прихованим. Тобто, правильні/неправильні відповіді, після проходження певного завдання, не демонструються, але після остаточного проходження – налагоджено чіткий зворотній зв'язок: є оцінка, загальна кількість набраних балів за відповідною шкалою та перелік допущених помилок. Для вчителя гарно те, що він може спостерігати скільки разів учень пройшов тестування, що впливатиме на його динаміку під час навчання. На цих платформах є багато прикладів взаємодії з учнями, але деякі із них можуть бути не доступними вчителям, які щойно створили обліковий запис.

На платформі «На Урок» є інструменти для перевірки та діагностики знань різного характеру (рис. 1.41)

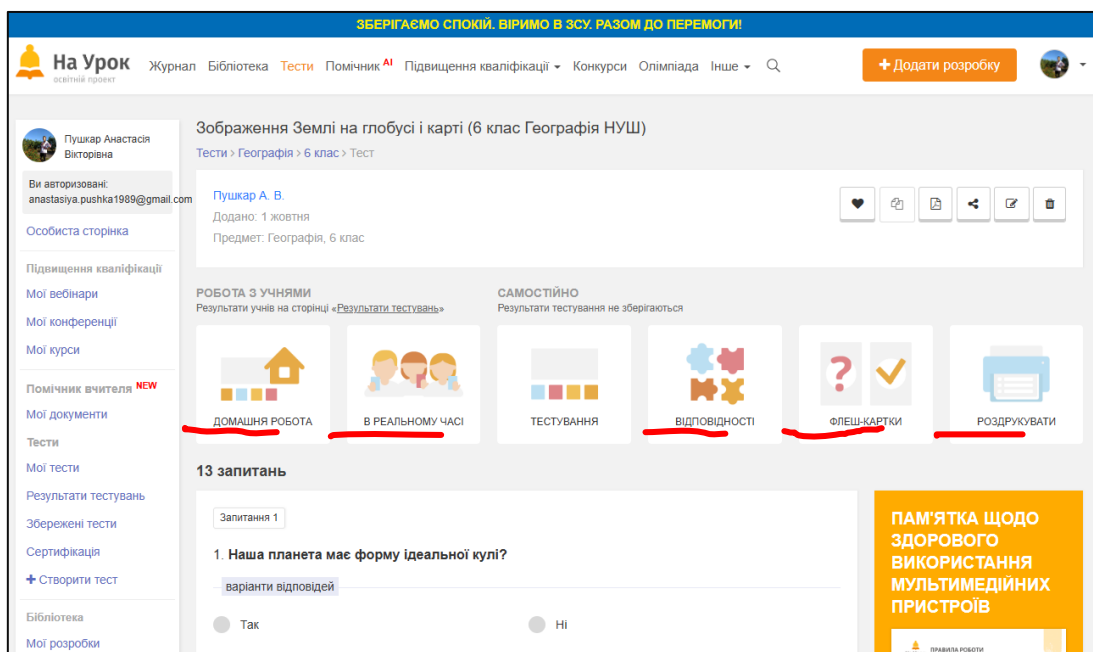


Рис. 1.41. Інструментарій на платформі «На Урок» для перевірки та діагностики знань [80]

На платформі «Всеосвіта» також можна підібрати інструменти для перевірки та діагностики знань різного характеру та роботи в класі. Причому, тестові завдання можна відкрити у вільному доступі та редагувати їх під своїх дітей, додавати/видаляти завдання (рис. 1.42) [81].

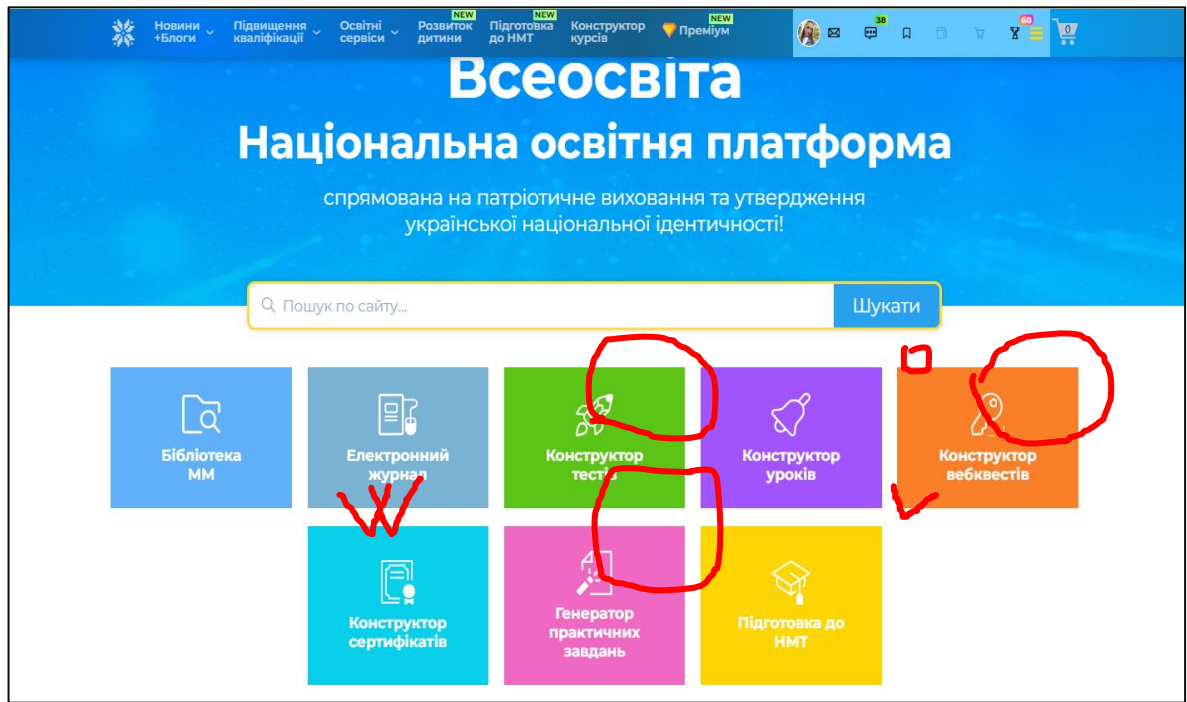


Рис. 1.42. Інструментарій на платформі «Всеосвіта» для перевірки та діагностики знань та роботи в класі [81]

Власний досвід роботи показав, що використання Google-продуктів набирає сучасного практичного застосування і в освіті. Найпопулярніший серед них «Google Forms» (рис. 1.43) [82].

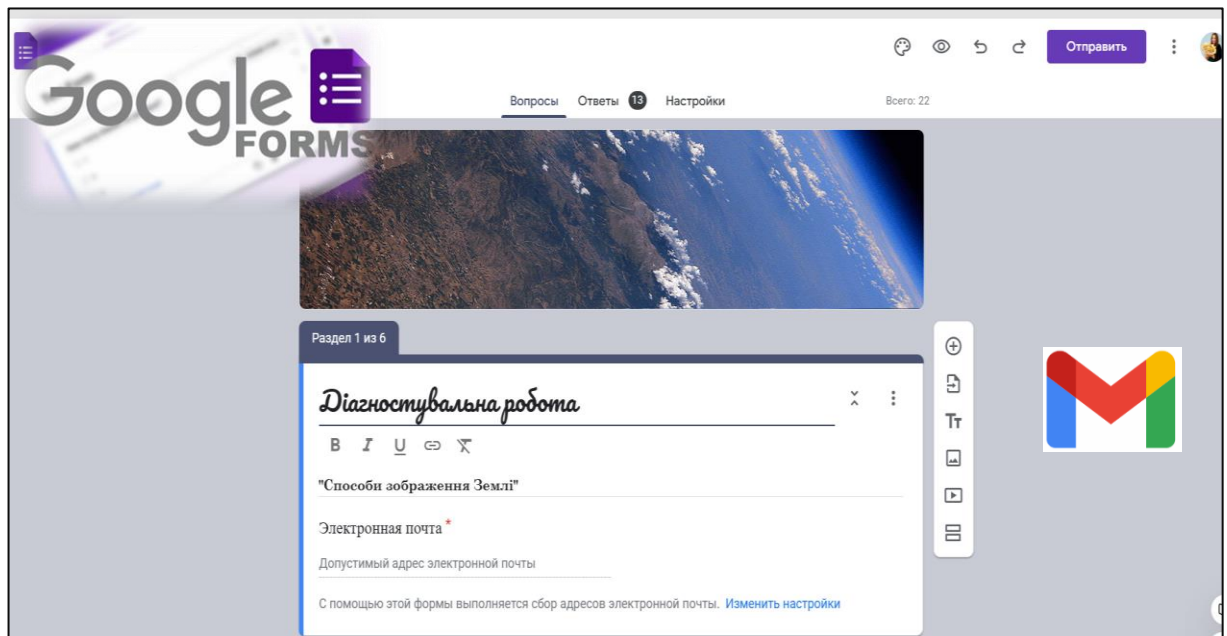


Рис. 1.43. Діагностувальна робота з географії (6 клас) [82]

Він дозволяє не лише створювати опитувальники, а й створити повноцінну різнорівневу узагальнюючу (діагностувальну) роботу. Збір особистих даних можна вмикати або залишати анонімний режим. Оцінювання потрібно налаштовувати власноруч. Інколи це викликає труднощі у розподілі балів за отримані відповіді. Зворотній зв'язок здійснюється через е-пошту. Тобто, оцінку та мотивуючий коментар перевіряючий вчитель може відправити лише на ту е-адресу, через яку був приєднаний учень. Перед виконанням завдань, вчитель лише копіює посилання гугл-форми, а учні вільно можуть приєднуватись до виконання завдань без паролів та кодів. Для полегшеної перевірки відповідей, краще заздалегідь налаштувати правильні відповіді. У разі допущення учнем помилки, система автоматично її визначить і покаже правильну відповідь з поясненням. Слід відзначити, що в даному Google-продукті є функція відстеження спроб проходження завдань, як на платформі «На Урок» та «Всеосвіта» [82].

В умовах війни, потрібно не забувати про техніку «Самооцінювання» серед учнів, під час завершення уроку чи певного виду роботи (рис. 1.44, 1.45), «Взаємоперевірка», щоб учні могли визначити власний рівень знань, оцінити роботу на уроці та допомогти однокласникам.



Рис. 1.44. Техніка «Самооцінювання» під час уроків географії для 5-6,7 класів

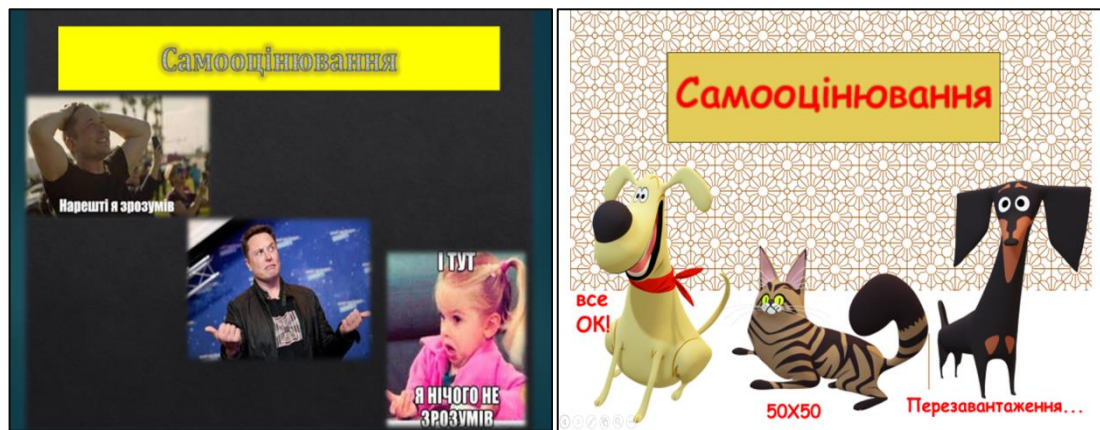


Рис. 1.45. Техніка «Самооцінювання» під час уроків географії для 7,8,9 класів

Також, важливим етапом уроку є визначення настрою здобувачів освіти, адже постійне перебування перед екранами цифрових пристроїв шкодить їхньому здоров'ю, негативно впливає на їхню працездатність і самопочуття. Сьогодні дуже популяризувалась техніка «Криголам», яка дозволяє поступово відкритися, «зламати кригу психологічної відчуженості», емоційного напруження, покращити товариські відносини між учнями та налагодити позитивну співпрацю із вчителем. Якщо урок вдалось провести від початку до кінця у синхронному режимі, діти із задоволенням чекають завершення заняття, щоб дізнатись яких героїв їм підготували у криголами, щоб обрати того, хто чи що буде кожному імпонувати (рис. 1.46, 1.47) [83]. Подібні криголами можна застосовувати навіть на початку уроку, для зняття напруги, наприклад, після написання контрольної роботи на попередньому уроці.



Рис. 1.46. Техніка «Криголам» під час уроків географії для 8,9 класів [83]



Рис. 1.47. Техніка «Криголам» під час уроків географії для 5-7 класів [83]

Існує безліч форм, методів і підходів для організації дистанційного навчання. Однак їх слід обирати відповідно до теми уроку, його мети та очікуваних результатів. Важливо враховувати вікові особливості учнів, їхні розумові здібності та рівень підготовки. Також необхідно дотримуватися методичних рекомендацій щодо викладання навчальних предметів, вимог до організації дистанційного навчання та враховувати інтереси й уподобання учнів [9].

РОЗДІЛ 2

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА РОБОТА З ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ В 7 КЛАСІ

2.1. Початкова діагностика рівня засвоєння учбового матеріалу учнями 7 експериментального та контрольного класу

Освіта українських ЗЗСО зараз орієнтується на розвиток загально навчальних вмінь, таких як: критичне мислення, креативність, комунікація, фінансово-економічна грамотність та співпраця. Це пов'язано з тим, що сучасний світ швидко змінюється, і традиційні знання часто втрачають свою актуальність, а вміння швидко адаптуватися, навчатися протягом життя і застосовувати знання протягом життя в нових контекстах стають все більш актуальнішими. Наприклад, вміння спілкуватися, обмінюватися думками та працювати в команді є критично важливим для успішної взаємодії в навчальному середовищі та в майбутній професійній діяльності; навички самоконтролю і самооцінювання – дозволяють учням усвідомлювати свої сильні та слабкі сторони, що є важливим для особистісного розвитку та самостійного навчання; розвиток творчих здібностей – стимулює інноваційне мислення та здатність до вирішення нестандартних завдань, що є важливим у швидко змінюваному світі. Зокрема, акцент на практичні навички дозволяє учням та ученицям бути більш підготовленими до реальних викликів на ринку праці, де знайомство з новими технологіями та методами управління є необхідним. Важливим аспектом також є розвиток емоційного інтелекту, що допомагає встановлювати ефективні міжособистісні стосунки, що в подальшому майбутньому буде відігравати неабияке значення. Тому, від того, як учень вміє застосовувати ці знання та вміння, наскільки він компетентний в широкому позашкільному контексті, залежить його майбутнє самовизначення [30].

Початкова діагностика навчальних досягнень учнів є важливим етапом у навчальному процесі, оскільки вона закладає основу для подальшого навчання і розвитку учнів. Вона є критично важливим елементом освітнього процесу, оскільки вона забезпечує систематичний контроль знань і вмінь, що, в свою чергу, сприяє підвищенню успішності та якості навчання. Ось кілька ключових аспектів її важливості:

- визначення базового рівня знань. Початкова діагностика дозволяє вчителю оцінити, на якому рівні учні вже мають знання та вміння, що є важливим для планування подальшого навчання;
- індивідуалізація навчання. Знання про початкові досягнення учнів допомагає вчителям адаптувати навчальні програми та методи викладання до індивідуальних потреб кожного учня, що сприяє більш ефективному засвоєнню матеріалу;
- виявлення прогалин у знаннях. Сьогодні про навчальні та освітні прогалини згадується дуже часто. Причиною їх виникнення є часті повітряні тривоги у країні, відсутність електропостачання та перебої із мережею Інтернет, що унеможлиблює дистанційне навчання у синхронному режимі. Тому, не дарма, сьогодні МОН України запровадив обов'язковою процедурою протягом навчального року, діагностику на початковому етапі. Такий вид «зрізу знань» допоможе виявити слабкі місця в знаннях учнів, а вчителям – розробити певний алгоритм вчасного їх усунення;
- мотивація учнів. Зараз мотивація учнів є важливою складовою сучасної освіти, оскільки ми живемо в епоху, коли доступ до інформації став практично необмеженим, і завданням школи є не лише передача знань, а й створення умов для активного самостійного навчання. Розуміння власного рівня знань і вмінь може мотивувати учнів до навчання, адже вони бачать, над чим їм потрібно працювати, і можуть ставити перед собою конкретні цілі;

- формування навчальних цілей. На основі результатів проведеної початкової діагностики, вчителі можуть формулювати чіткі навчальні цілі, що допоможе в подальшому структурувати навчальний процес;
- зворотний зв'язок. Будь які завдання під час дистанційного навчання повинні мати зворотний зв'язок не лише для учнів, але й для вчителів, дозволяючи їм оцінити ефективність своїх методів навчання, рівень засвоєння учнями знань та вносити необхідні корективи. А саме: виявити, які аспекти уроку були зрозумілі, а які викликали труднощі; прогнозувати, які додаткові матеріали, технології чи методи потрібні для досягнення кращого результату;
- підготовка до нових знань. Визначення базових знань і вмінь учнів допомагає вчителям підготувати їх до засвоєння нового матеріалу, що є особливо важливим при переході до складніших тем.

Таким чином, початкова діагностика навчальних досягнень учнів є важливим інструментом для підвищення якості освіти, розвитку учнів і забезпечення їх успішного навчання в майбутньому [38].

Так, як темою моєї роботи є «Використання інтерактивних методів навчання на уроках географії під час дистанційного навчання», то і початкова діагностика знань учнів унеможлиблюється без використання сучасних підходів. Тому що, це дозволяє підвищити ефективність навчального процесу, інколи, мотивувати та активізувати набуті знання та забезпечити більш точну оцінку рівня знань і навичок учнів та в подальшому зацікавлювати їх новизною у викладанні географії у школі. Такі технології сприяють залученню дітей до процесу діагностики, роблять її цікавою, інколи веселою і менш стресовою. Головне, підібрати правильний вид роботи, визначити її критерії оцінювання та відповідність темі. Ось кілька прикладів використання інтерактивних технологій у діагностиці знань:

«Padlet», «Learning Apps», «Google Forms», «На Урок», «Всеосвіта», «Kahoot!», «Всеукраїнська Школа Онлайн», «Wordwall», «Seterra», «Canva», «IZZI» та «Liveworksheets» [75; 65; 82; 80; 81; 84; 64; 70; 66; 79; 69].

Ці інтерактивні методи зручні під час проведення початкової діагностики знань тим, що учні відповідають на запитання, використовуючи свої пристрої, а результати одразу відображаються на екрані вчителя у вигляді графіків або таблиць результатів/рейтингу. Програмове забезпечення деяких вищезгаданих інтерактивних додатків дозволяє аналізувати помилки учнів і пропонують пояснення та додаткові завдання (наприклад, «Всеукраїнська Школа Онлайн» (рис. 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7)) [84, 85].

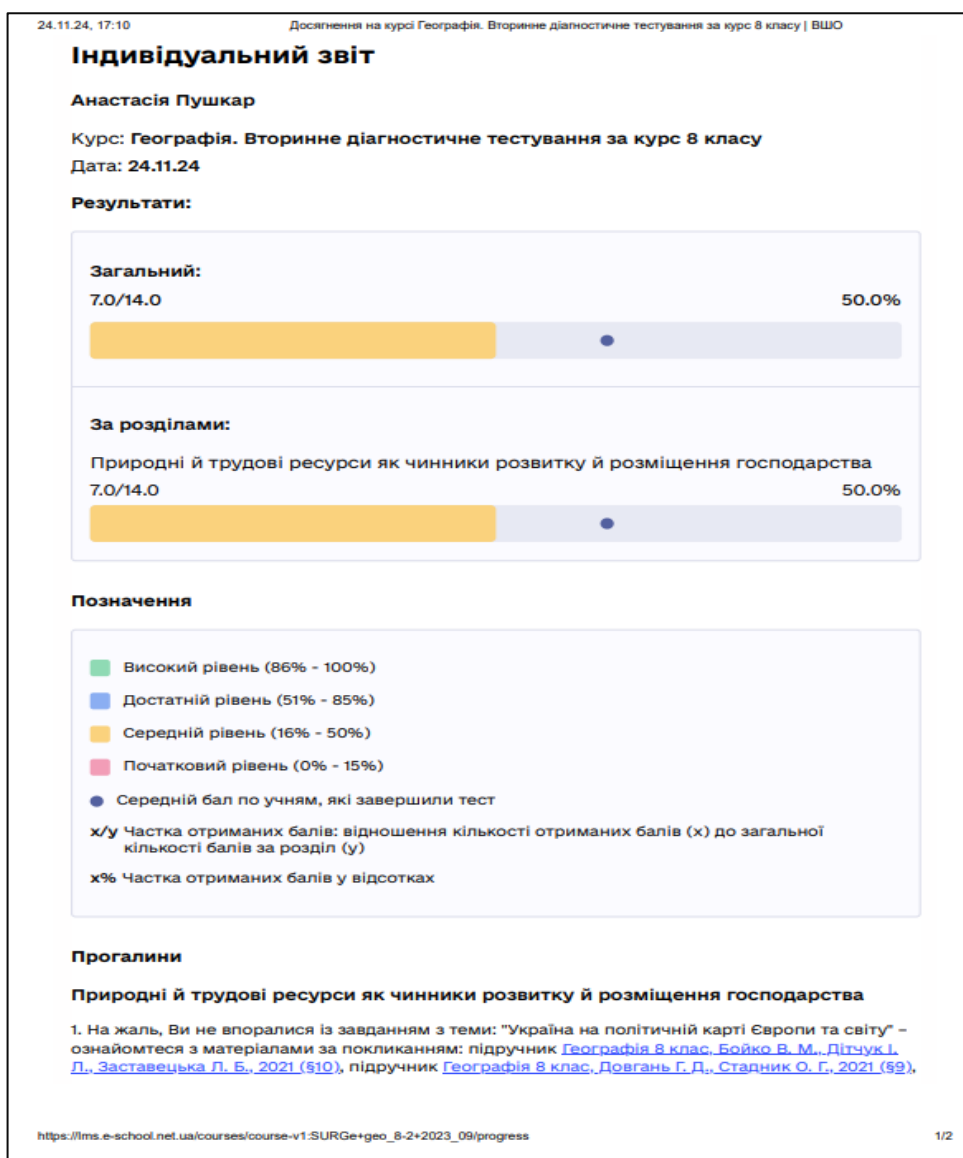


Рис. 2.1. Аналіз помилок учнів в індивідуальному звіті на «ВШО» [84].

Програмове забезпечення надає статистику проходження завдання у відсотках та додаткові завдання на повторення (посилання на певну сторінку підручника, відео, конспект уроку, зображення).

24.11.24, 17:10

Досягнення на курсі Географія. Вторинне діагностичне тестування за курс 8 класу | ВШО

підручник [Географія 8 клас із поглибленим вивченням географії](#), Пестушко В., Уварова Г., Довгань А., 2021 (§22), [ІНТЕРАКТИВНА КАРТА УКРАЇНИ](#). Фізична карта. Навчальні матеріали (відео, конспект, тест): [Україна на політичній карті Європи і світу](#)

5. На жаль, Ви не впоралися із завданням з теми: "Природні умови і ресурси України: кліматичні ресурси" – ознайомтеся з матеріалами за покликанням: підручник [Географія 8 клас](#), Бойко В. М., Дітчук І. Л., Заставецька Л. Б., 2021 (§25), підручник [Географія 8 клас](#), Довгань Г. Д., Стадник О. Г., 2021 (§20), підручник [Географія 8 клас із поглибленим вивченням географії](#), Пестушко В., Уварова Г., Довгань А., 2021 (§40), [ІНТЕРАКТИВНА КАРТА УКРАЇНИ](#). Кліматичні умови та ресурси. Навчальні матеріали (відео, конспект, тест): [Регіональні відмінності клімату України](#)

7. На жаль, Ви не впоралися із завданням з теми: "Водні ресурси України, шляхи їх раціонального використання" – ознайомтеся з матеріалами за покликанням: підручник [Географія 8 клас](#), Бойко В. М., Дітчук І. Л., Заставецька Л. Б., 2021 (§31), підручник [Географія 8 клас](#), Довгань Г. Д., Стадник О. Г., 2021 (§26), підручник [Географія 8 клас із поглибленим вивченням географії](#), Пестушко В., Уварова Г., Довгань А., 2021 (§49), [ІНТЕРАКТИВНА КАРТА УКРАЇНИ](#). Внутрішні води. Навчальні матеріали (відео, конспект, тест): [Водні ресурси України](#)

9. На жаль, Ви не впоралися із завданням з теми: "Природні умови і ресурси України: ґрунтові ресурси" – ознайомтеся з матеріалами за покликанням: підручник [Географія 8 клас](#), Бойко В. М., Дітчук І. Л., Заставецька Л. Б., 2021 (§32), підручник [Географія 8 клас](#), Довгань Г. Д., Стадник О. Г., 2021 (§27), підручник [Географія 8 клас із поглибленим вивченням географії](#), Пестушко В., Уварова Г., Довгань А., 2021 (§51), [ІНТЕРАКТИВНА КАРТА УКРАЇНИ](#). Ґрунти. Навчальні матеріали (відео, конспект, тест): [Ґрунти. Основні типи ґрунтів. Ґрунтові ресурси](#)

12. На жаль, Ви не впоралися із завданням з теми: "Населення України та світу: розселення населення світу та України" – ознайомтеся з матеріалами за покликанням: підручник [Географія 8 клас](#), Бойко В. М., Дітчук І. Л., Заставецька Л. Б., 2021 (§52), підручник [Географія 8 клас](#), Довгань Г. Д., Стадник О. Г., 2021 (§46), підручник [Географія 8 клас із поглибленим вивченням географії](#), Пестушко В., Уварова Г., Довгань А., 2021 (§81), [Карта густоти населення світу](#). Навчальні матеріали (відео, конспект, тест): [8 клас. Географія. Розселення населення, 8 клас. Географія. Розселення. Густота населення](#)

14. На жаль, Ви не впоралися із завданням з теми: "Населення України та світу: зайнятість населення в світі та Україні, трудові ресурси, кількість і якість трудових ресурсів" – ознайомтеся з матеріалами за покликанням: підручник [Географія 8 клас](#), Бойко В. М., Дітчук І. Л., Заставецька Л. Б., 2021 (§58), підручник [Географія 8 клас](#), Довгань Г. Д., Стадник О. Г., 2021 (§52), підручник [Географія 8 клас із поглибленим вивченням географії](#), Пестушко В., Уварова Г., Довгань А., 2021 (§78). Навчальні матеріали (відео, конспект, тест): [8 клас. Географія. Трудові ресурси і зайнятість населення](#)

Рис. 2.2. Аналіз помилок учнів в індивідуальному звіті на «ВШО» [84]

Учень/Учениця	Електронна пошта	Клас	Статус	Дії
Анна Опришко	annaoprysko8@gmail.com	Клас за замовчуванням	● Завершив(-ла)	Надати повторну спробу
Григоренко Анна	grigorenkoana70@gmail.c...	Клас за замовчуванням	● Завершив(-ла)	Надати повторну спробу
Корощенко Євгенія	zenya643209@gmail.com	Клас за замовчуванням	● Не завершив(-ла)	Завершити тест
Костюк Дмитро	dmitrijkostuk1728@gmail.c...	Клас за замовчуванням	● Завершив(-ла)	Надати повторну спробу
Роганіна Олександра	oleksandraroganina@gmai...	Клас за замовчуванням	● Не завершив(-ла)	Завершити тест
Циганова Вікторія	ciganovavika6567@gmail.c...	Клас за замовчуванням	● Завершив(-ла)	Надати повторну спробу
Catherine	manzhenko.k@ukr.net	Клас за замовчуванням	● Завершив(-ла)	Надати повторну спробу

ЗВІТИ

Рис. 2.3. Діагностичні звіти, щодо виконання робіт учнів [84]

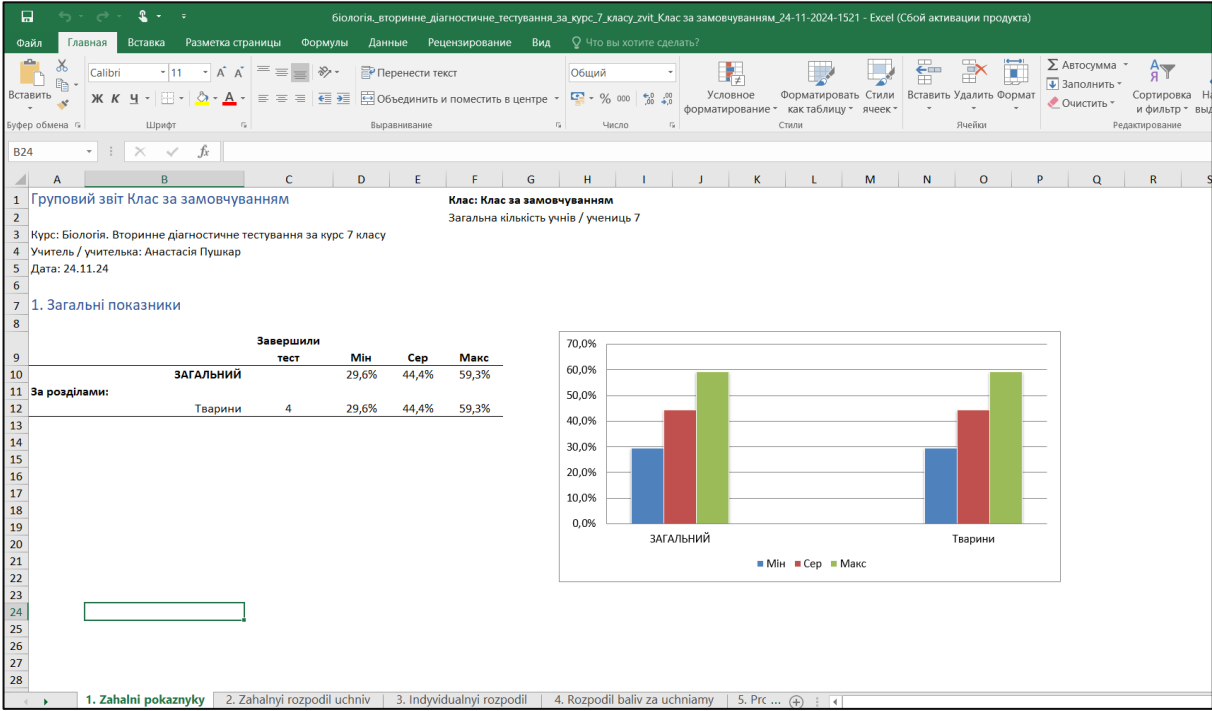


Рис. 2.4. Загальний звіт за загальними показниками по 7 класу [85]

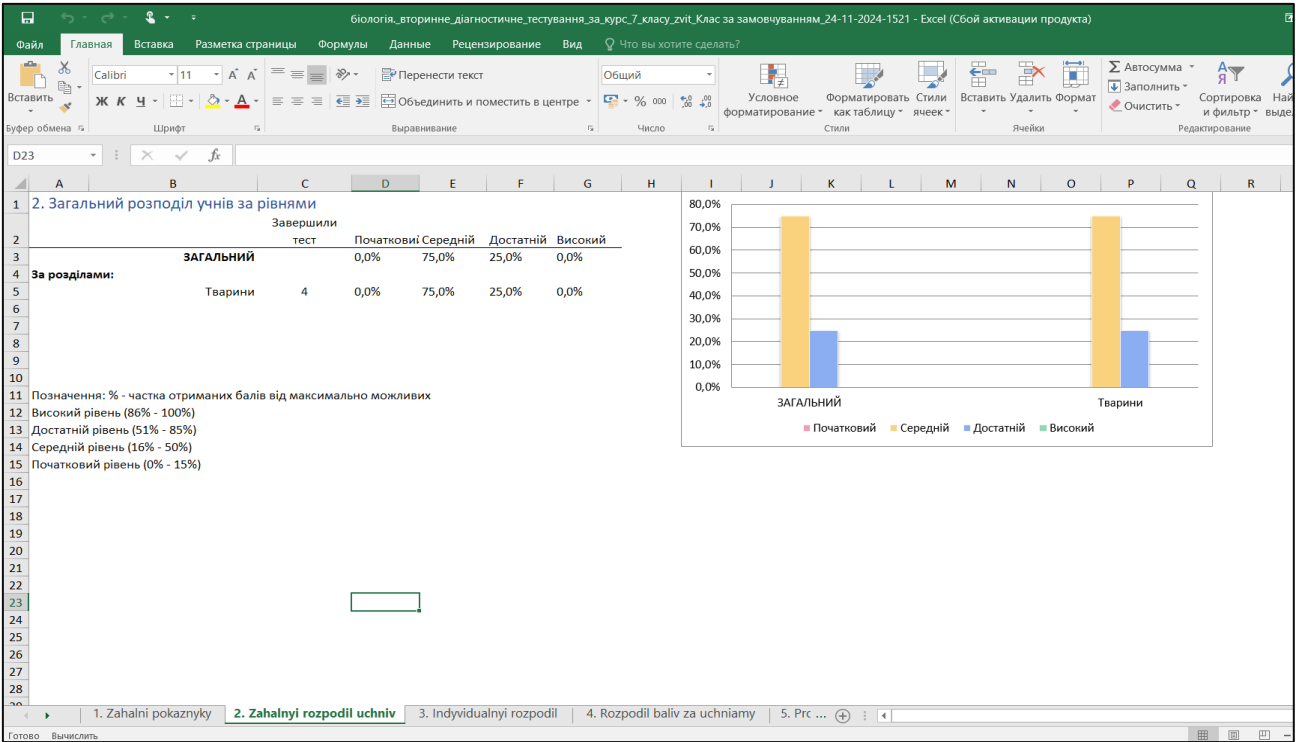


Рис. 2.5. Загальний звіт розподілу учнів 7 класу за рівнями досягнень [85]

біологія_вторинне_діагностичне_тестування_за_курс_7_класу_zvit_Клас за замовчуванням_24-11-2024-1521 - Excel (Сбой активации продукта)

	A	B	C	D
1	3. Індивідуальний розподіл учнів за розділами і рівнями			
2	Тварини			
3	Початковий	Середній	Достатній	Високий
4		Циганова Вікторія 48.1%	Костюк Дмитро 59.3%	
5		Григоренко Анна 40.7%		
6		Анна Опришко 29.6%		
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				

1. Zahalni pokaznyky 2. Zahalnyi rozpodil uchniv 3. Indyvidualnyi rozpodil 4. Rozpodil baliv za uchniamy 5. Prc ...

Рис. 2.6. Індивідуальний звіт розподілу учнів 7 класу за рівнями досягнень [85]

біологія_вторинне_діагностичне_тестування_за_курс_7_класу_zvit_Клас за замовчуванням_24-11-2024-1521 - Excel (Сбой активации продукта)

ФайлГлавнаяВставкаРазметка страницыФормулыДанныеРецензированиеВидЧто вы хотите сделать?

Вставить

Буфер обмена

Шрифт

Г

Calibri14A⁺A⁻

ЖКЧ

Перенести текст

Объединить и поместить в центре

Общий

%000

0,00

0,00

Условное форматирование

Стили

Форматировать как таблицу

Стили

Стили ячеек

Стили

Вставить Удалить

Ячейки

А1: 4. Розподіл балів за учнями та завданнями

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	4. Розподіл балів за учнями та завданнями															
2																
3	Тварини															
4		№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11				
5	Циганова Вікторія	0	1	1	0	0	0	3	0	4	0	4				
6	Григоренко Анна	1	1	1	0	0	1	0	2	1	2	0	2			
7	Костюк Дмитро	0	1	0	0	0	1	1	4	0	2	4	3			
8	Анна Опришко	0	1	0	0	0	0	1	3	0	3	0	0			
9	Catherine	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N				
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																
26																
27																
28																
29																

1. Zahalni pokaznyky2. Zahalnyi rozpodil uchniv3. Indyvidualnyi rozpodil4. Rozpodil baliv za uchniamy5. Prc ...

Рис. 2.7. Загальний звіт по учням 7 класу за розподілом набраних балів [85]

Виходячи із вищесказаного та проаналізувавши певний досвід роботи вчителем географії, можна стверджувати, що інтерактивні засоби комунікації

урізноманітнюють освітній процес під час дистанційного навчання. Дають можливість виконувати завдання в часі та миттєво, отримуючи відповідний зворотній зв'язок. Вони розширюють спектр можливостей вчителя та розкривають уміння та навички учнів, формуючи їх певний обсяг знань. Головне не «переборщити» і підібрати правильні інтерактиви, щоб досягти загальноосвітніх та навчальних цілей. Сьогодні сучасні прийоми та техніки у навчанні суттєво змінили картину освіти та змінили образ вчителя. Інтерактивні технології в початковій діагностиці знань учнів дають можливість значно підвищити ефективність процесу навчання. Вони не лише можуть допомагати вчителям оцінювати рівень знань, але й активізують учнів, сприяють розвитку їхніх навичок самоконтролю та критичного мислення, що є найбільшими аспектами сучасної освіти [44].

2.2. Методика активізації пізнавальної активності учнів експериментального класу з використанням інтерактивних технологій у процесі дистанційного навчання.

Активізація пізнавальної діяльності учнів під час дистанційного навчання є одним із ключових завдань, яке можна ефективно реалізувати завдяки інтерактивним технологіям. Цього можна досягти через організацію роботи в парах і групах, а також використання різноманітних онлайн-ресурсів. Такий підхід стимулює інтерес до навчання та підвищує активність учнів. Вчителі можуть застосовувати творчі та проблемні завдання, а також елементи інтерактивних технологій, щоб зробити уроки більш цікавими та змістовними. Ефективний урок із використанням інтерактивних методів передбачає не лише застосування сучасних технологій, а й створення навчального середовища, яке спонукає учнів до активної участі, взаємодії та саморозвитку. Інтерактивні методи дозволяють учням самостійно знаходити відповіді на запитання, застосовувати знання на практиці та розвивати навички співпраці [52].

Методика активізації пізнавальної активності учнів на уроках географії спрямована на розвиток інтересу до навчання, формування творчих і критичних навичок мислення, а також залучення учнів до активної взаємодії з навчальним матеріалом. Нижче представлено основні підходи та прийоми активізації пізнавальної активності, які я застосовую у своїй педагогічній діяльності.

- **Робота в парах і групах.** Даний метод дозволяє учням взаємодіяти один з одним. Особливо важливо відзначити, що під час дистанційно навчання загострилась ситуація реального спілкування, а отже вимкнені камери дуже часто викликають у дітей антизвичку бути відповідальними та дисциплінованими. Тому, на мій погляд, робота в парах може хоча б частково руйнувати ці бар'єри у спілкуванні. Взаємодіяти, обмінюватися ідеями, думками, спільно вирішувати завдання, говорити і не боятися – такі моменти підвищують їхню зацікавленість у навчанні, впевненість і не боятися зробити помилку [31]. Для реалізації групової та парної робіт впроваджую інтерактивні технології, такі як: «Zoom» (створення сесійних залів, інтерактивна дошка під час конференції, робота на е-картах з використанням функції «олівець»), «Canva» (інтерактивна дошка, активна за посиланням в необмеженому часі), «Padlet» (інтерактивна дошка активна за посиланням в необмеженому часі, створення завдань за розділами і надання до них коментарів) [66; 75].

- **Використання дистанційних онлайн-ресурсів.** Тут я віддаю перевагу онлайн-платформам «Seterra» (робота з онлайн-картою) [70], «Windy» (цифровий радар погоди) [71], «YouTube» (готові відео-уроки та власні уроки для асинхронної роботи), «Google Earth» (візуалізація реального вигляду Землі) [72], «Mozaik Education» (візуалізація географічних процесів у форматі 3D) [74], інтерактивні вправи, які допомагають учням отримувати й закріплювати нові знання та навички («Learning Apps» [65], «Google Forms» [82], «На Урок» [80], «Всеосвіта» [81], «Kahoot!» [78], «Всеукраїнська Школа Онлайн» [84], «Wordwall» [64], «IZZi» [79], та «Liveworksheets» [69]).

Дані ресурси допомагають якісно організувати роботу на уроках географії, урізноманітнити певними видами інтерактивних завдань, виявити схильність учнів та їхніх вподобань та покращити процес засвоєння нових знань/

- Творчі та проблемні завдання. Застосування таких завдань стимулює критичне мислення та креативність учнів, заохочуючи їх до глибшого вивчення матеріалу, пошуку відповідей чому саме так, а не інакше. Важливо вдало об'єднати мотиваційний етап уроку з проблемним питанням на початку уроку. Або вдало сформулювати творче завдання протягом уроку так, щоб воно стимулювало і заохочувало до вивчення та пізнання світу. В цьому завданні для себе я обрала надійного помічника – дошку «Padlet» [77]. Тут є функція «Генерація ідей», яка здійснюється за допомогою штучного інтелекту. Це допомагає мені формувати проблемні та творчі запитання для виконання поставлених цілей уроку. Також, такий функціонал може допомагати учням у мозкових штурмах, пропонуючи ідеї чи рішення для проектів. З одного боку це дає можливість їм розвивати пошукову діяльність із використанням онлайн-сервісів, а з іншого – аналізувати отримані дані та вміти обирати головне, співставляти дані, формувати думку та мислити.

- Гейміфікація. Гра - це дієвий інструмент для вивчення географії, оскільки вона сприяє активізації пізнавальних процесів і запам'ятовуванню інформації. Використання ігрових елементів у навчальному процесі може зробити вивчення географії цікавішим та цінним для учнів [27]. Географічні ігри, наприклад, географічні квізи («Wordwaall» [64], «Kahoot!» [78]), географічні кросворди («Wordwaall» [64]) або симуляції географічних подій («Padlet» [86], «Mozaik Education» [74]) допомагають учням краще засвоювати географічні факти, розвивати логічне мислення та географічну обізнаність. Вони також стимулюють співпрацю та командну роботу серед учнів. Отже, використання ігрових елементів у навчанні може підвищити мотивацію учнів і зробити процес навчання більш захоплюючим.

- Онлайн-опитування та тести: Використання інтерактивних опитувальників допомагає вчителям оцінювати знання учнів та отримувати

зворотний зв'язок після завершення виконання завдань («Learning Apps», «Google Forms», «НаУрок», «Всеосвіта», «Kahoot!», «Всеукраїнська Школа Онлайн», «Wordwall», «IZZI», «Seterra» та «Liveworksheets») [65; 82; 80; 81; 87; 64; 79; 70; 69]. Онлайн-тести можуть допомогти у вивченні різних аспектів географії, які краще запам'ятовуються у формі візуальних та інтерактивних матеріалів. Такі опитування можуть включати запитання про географічні об'єкти, культурні особливості країн, природні умови та багато іншого. Це також може допомогти стимулювати інтерес до навчання та надихати учнів на подальше поглиблення знань з географії.

- Проектна діяльність на уроках географії. Проектне навчання на уроках географії – чудовий спосіб залучити учнів і допомогти їм застосувати свої знання в реальних ситуаціях. Деякі ідеї проектів для уроків географії можуть включати створення інтерактивних карт за допомогою програмного забезпечення ГІС, дослідження та презентації екологічних проблем у різних регіонах або проведення тематичного дослідження щодо конкретного географічного явища. Географічні проекти не тільки допомагають учням поглибити розуміння географії, але й розвивають такі важливі навички, як дослідження, аналіз і презентація. Загалом проектне навчання може зробити уроки географії більш цікавими та такими, що запам'ятовуються учням [24]. На своїх уроках проектну діяльність формую з екологічним спрямуванням, що сприяє формуванню екологічної свідомості учнів. Ось декілька з них:

- Шкільний екологічний проект «Первоцвіти нашої місцевості (Харківської області)» (рис. 2.8.).



Рис. 2.8. Екологічний проєкт «Первоцвіти нашої місцевості (Харківської області)»

- Участь у Міжнародному дні «До чистих берегів», спрямованого на привернення уваги до проблеми забруднення водойм своєї місцевості та їх околиць (рис. 2.9, 2.10)



Рис. 2.9. Порівняння загального вигляду берегів водойми села Писарівка [88]



Рис. 2.10. Учасники Міжнародного дня «До чистих берегів» та їх нагороди [88]

- Еколого-географічний проект «Лайфхаги зі сміття». Мета: звернути увагу здобувачів освіти на проблеми розповсюдження побутових відходів у власному населеному пункті; впроваджувати альтернативне використання відходів у побуті (рис. 2.11).

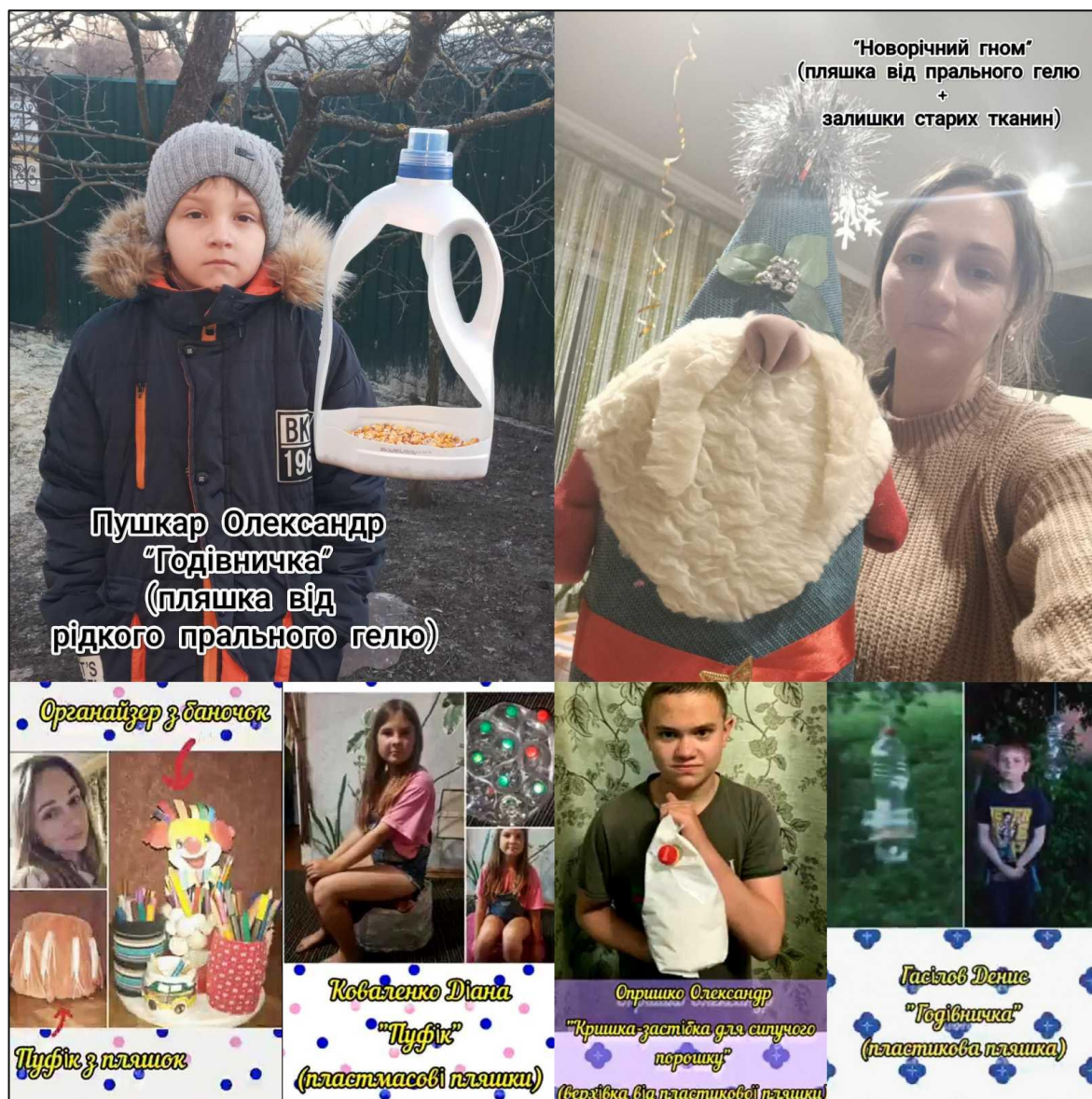


Рис. 2.11. Учасники еколого-географічного проєкту «Лайфхаги зі сміття» та їх винаходи [89]

■ Навчальний екологічний проєкт «Дослідження глобальних загроз та шляхи їх подолання». Це важлива тема, яка стосується кожного з нас. Тому, за допомогою ШІ на дошці «Padlet» було запропоновано різні роботи, посилені для кожного учня індивідуально. Це дає змогу творчо кожному підійти до вирішення питання (рис. 2.12)

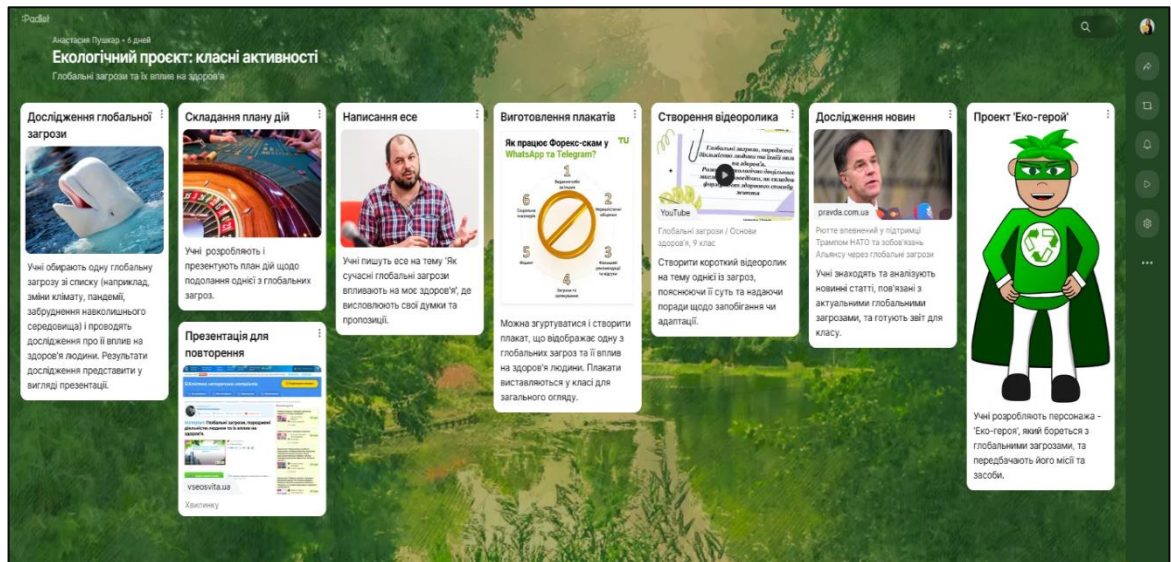


Рис. 2.12. Навчальний екологічний проєкт «Дослідження глобальних загроз та шляхи їх подолання» за допомогою ІІІ на дошці «Padlet» [90]

Підсумовуючи вище сказане, хотілося б визначити, що активізація пізнавальної діяльності на уроках географії дозволяє створити сприятливе середовище для навчання, розвивати інтерес до предмета та готувати учнів до життя у глобалізованому світі. А впровадження інтерактивних технологій під час навчання, допомагає створити більш динамічне та ефективне навчальне середовище, яке відповідає потребам сучасних учнів [26].

2.3. Аналіз та оцінка результатів експериментальної роботи з використанням інтерактивних технологій у процесі дистанційного навчання

Аналіз та оцінка результатів експериментальної роботи з використанням інтерактивних технологій у процесі дистанційного навчання є важливими для розуміння ефективності та впливу таких засобів на результати навчання учнів. Інтерактивний інструментарій, описаний мною вище у розділі 1 може покращити залучення та сприйняття учнями матеріалу, забезпечуючи більш динамічний та персоналізований досвід навчання. Головне – це гнучкість та адаптація навчального процесу до нових умов [30].

Щоб проаналізувати та оцінити результати експериментальної роботи, можна враховувати низку факторів, включаючи дані успішності учнів, відгуки батьків, самих учнів та навіть вчителів. Вивчаючи ці фактори, я можу для себе оцінити сильні та слабкі сторони інтерактивних технологій, які підсилюють вивчення географії під час дистанційного навчання, і визначити області для подальшого вдосконалення їхніми розробниками (таблиця 2.1).

Таблиця 2.1.

«Порівняння функціоналу інтерактивних технологій навчання на уроках географії під час дистанційного навчання»

Ознаки для порівняння	Wordwall	Seterra	НаУрок	Всеосвіта	Kahoot!	IZZI	Lifeworks heets	Google Forms	ВШО	Padlet	Mozaik Education	Canva	Learning Apps
1. Зрозумілий інтерфейс	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2. Зміна інтерактивних шаблонів завдань	+	-	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+
3. Робота в синхронному режимі	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4. Робота в асинхронному режимі	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5. Наявність інструментів до виконання інтерактивних завдань	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6. Можливість функціоналу «Домашнє завдання»	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
7. Зворотній зв'язок: 7.1. вчитель сам бачить результат учня та його статус	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	+	-

Аналіз таблиці 2.1 показав, що функціонал та вподобання поданих інтерактивних технологій різний. За результатами дослідження зрозуміло, що найкраще впроваджуються і підходять «Wordwall», «НаУрок» та «Всеосвіта» [64; 80; 81]. Це означає, що вони є за загальними показниками унікальними, доступними та цікавими. Що стосується таких інтерактивних додатків як, «Seterra», «Kahoot!», «IZZI», «Lifeworksheets», «GoogleForms», «ВШО», «Padlet», «MozaikEducation», та «Canva» [70; 78; 79; 69; 82; 87; 75; 74; 66] – я не можу сказати, що вони найгірші і їх потрібно вилучити. Ні. Справа в тому, що деякі платформи мають більш простіший функціонал, доступ до завдань, дизайн та постановку виду завдання. Але виключити їх зі свого вчительського арсеналу я не можу. Так як кожна платформа має своє призначення, то і використання її буде відповідним.

Поглянемо на рис. 2.13.. На поданій діаграмі я розмістила усі інтерактивні технології, які я використовуємо під час вивчення географії, коли стоїть потреба роботи з картою. Щоб оцінити значущість тих чи інших картографічних додатків, я застосувала дванадцяти бальну шкалу оцінювання.

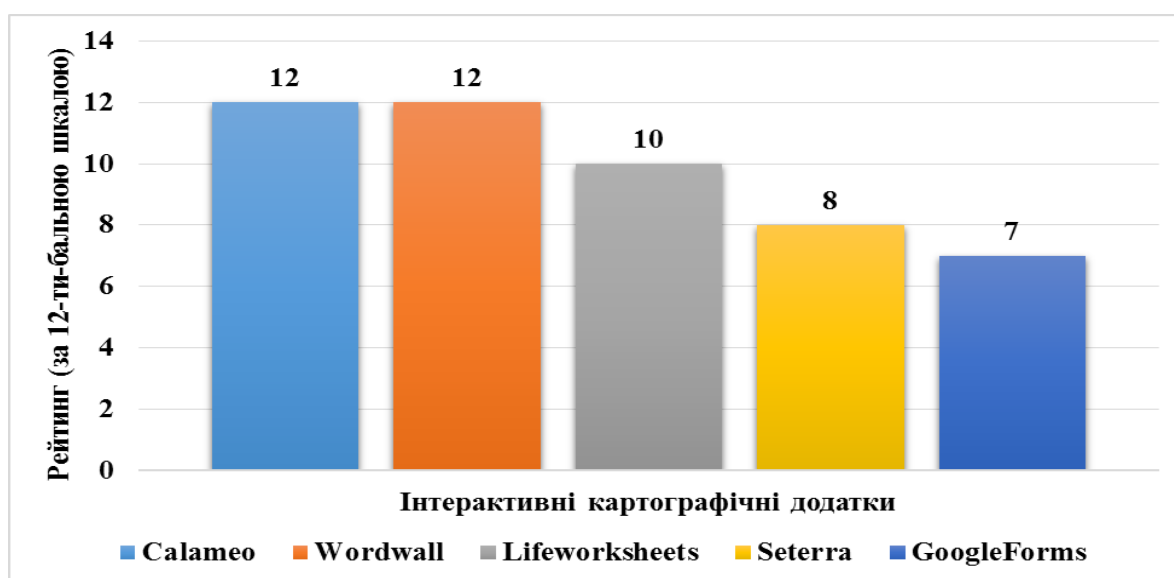


Рис. 2.13. Рейтинг інтерактивних картографічних додатків під час вивчення географії в умовах дистанційного навчання [68; 64; 69; 70; 82]

Аналіз рис. 2.13 показав, що найкраще картографічна діяльність здійснюється із використанням е-атласу «Calameo» або зображеннями географічних об'єктів гарної чіткості. Високим показником у картографічній практиці зарекомендував себе додаток «Wordwall». Інтерактивний інструмент «Lifeworksheets» посів на третьому місці. Тут досить гарні завдання, але інколи цей додаток підвисає і граматичну помилку вважає неправильною відповіддю. «Seterra», як я вже наголошувала вище у своїй роботі, застосовується в основному під час вивчення політично-територіального устрою країн материків Землі. На думку дітей він для них інколи складний. «GoogleForms» зручний для діагностики знань. Його функціонал дозволяє прикріпити карту географічного об'єкту до завдання, але лише в режимі співвідношення, наприклад, терміну із відміткою на карті.

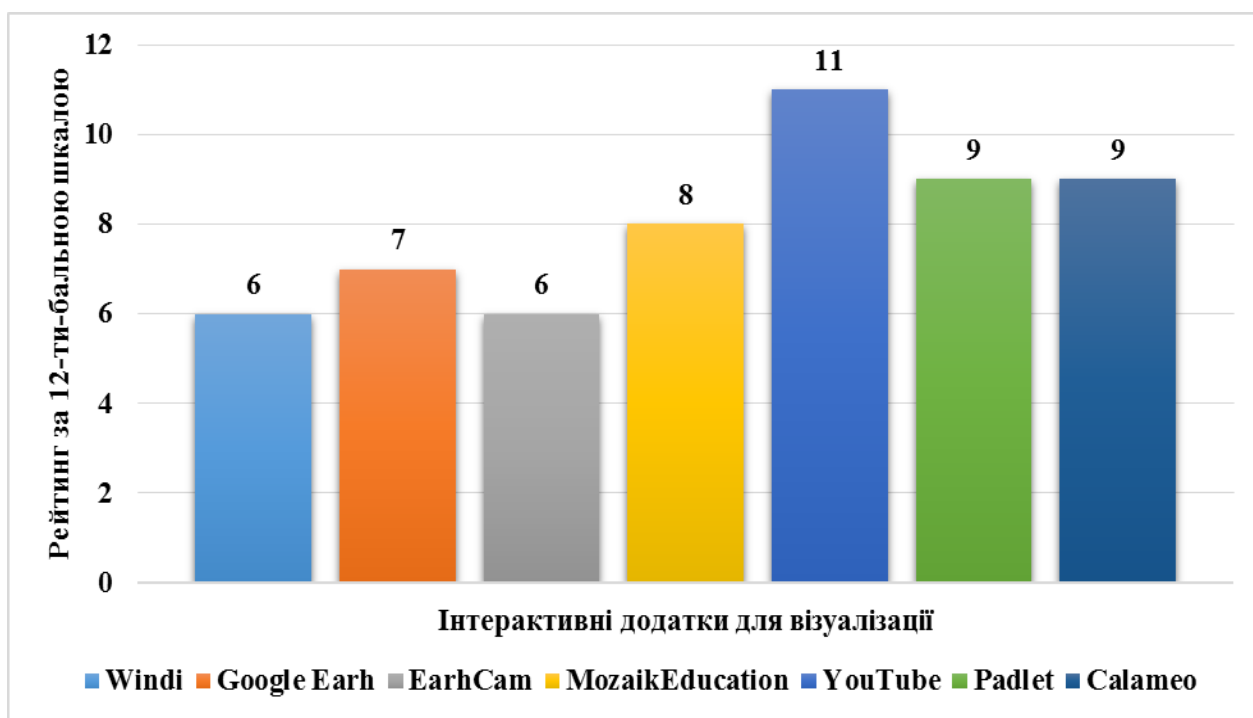


Рис. 2.14. Рейтинг інтерактивних додатків для візуалізації навчального контенту під час вивчення географії в умовах дистанційного навчання [71; 72; 73; 74; 86; 91; 68]

Що стосується візуалізації навчального матеріалу, то тут також різний інструментарій (рис. 2.14). Вивчення географії без використання карт та

зображень не має сенсу. На поданій діаграмі я розмістила усі інтерактивні технології, які я застосовую на уроках географії, коли стоїть потреба візуалізації, онлайн-перегляду та спостереження. Як показав досвід, користуватися одним і тим же інтерактивним додатком не можна, бо втрачається його значущість та губиться інтерес учнів. Щоб оцінити значущість тих чи інших інтерактивних додатків для візуалізації навчального контенту, я застосувала дванадцятибальну шкалу оцінювання.

Аналіз рис. 2.14 показав, даний розподіл інтерактивних додатків для візуалізації навчального контенту має своє належне пояснення. Тому, в залежності від теми, мети та режиму уроку, видно рейтинг застосування певних інтерактивів.

Найменший показник дали «Windi» та «EarhCam», так як немає постійної необхідності їх використання, лише за потреби цілей уроку. «Google Earh» застосовується трохи частіше, ніж попередні два ресурси, тому що візуалізація планети (її форма, положення у Всесвіті, розташування континентів та океанів) більше потребує уваги, а програмове забезпечення дозволяє змінювати опції, для збільшення зображень на певній території. «MozaikEducation» має свої переваги у 3D-сценах, візуалізаціях та конкретній наочності. «Padlet» та «Calameo» мають однакові показники у рейтингу мого дослідження. Але їхні функціонали значно різняться. Стосовно «Calameo» - це е-атлас, із чіткими зображеннями без спотворень програмою. А «Padlet» має лише можливість показувати онлайн-карту з вибором певної тематики. Наприклад, історія дослідження Африки (рис. 2.15). Ресурси різні, але значення і практичне їх впровадження істотно впливає на розвиток пізнавальної діяльності учнів.

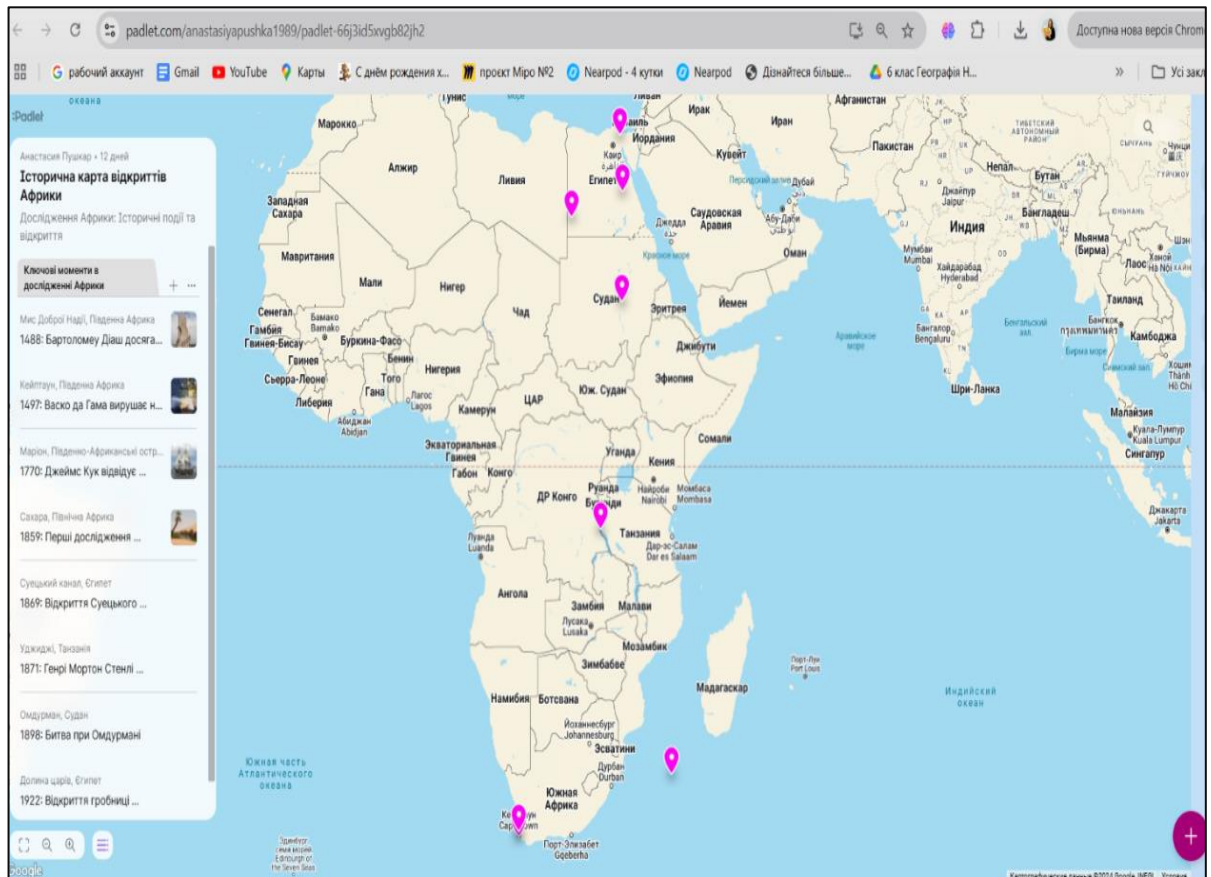


Рис. 2.15. Дошка «Padlet»: «Історична карта відкриттів Африки» [86]

Інтерактивний ресурс «YouTube» [91] посів найвище місце в даному рейтингу, так як, він унікальний своєю різноманітністю навчального матеріалу у відео-форматі. Відео можна завантажувати на пристрій чи переглядати в реальному часі, що дозволяє планувати як асинхронні уроки так і синхронні. Його перевагою у візуалізації є доступність і зрозумілість усім користувачам.

Сьогодні, під час дистанційного навчання, учні з вчителем мають певні канали зв'язку, що забезпечують їх взаємодію, візуальний та звуковий контакт і власне процес навчання [60]. Розглянемо основні з них у наступній таблиці (таблиця 2.2).

Аналіз таблиці 2.2 показав, що програма для відео-конференцій «Google Meet» поступається за своїм функціоналом програмі «Zoom», у якій він більший, зручніший та осучаснений.

Таблиця 2.2

«Порівняльна характеристика програм для відео-конференцій під час дистанційного навчання»

Ознаки для порівняння	Zoom	GoogleMeet
Можливість вмикати камеру/мікрофон	+	+
Можливість сповістити учасника увімкнути мікрофон	+	-
Можливість ділитися екраном	+	+
Реакції на нижній панелі задач	+	+
Значок «Піднята рука»	+	+
Можливість ділитися екраном (демонструвати)	+(одне вікно – усі вкладки)	+(лише одне вікно вкладки)
Груповий чат	+	+
Індивідуальний чат	+	-
Можливість змінювати віртуальне тло (фон)	+	+
Можливість записувати відео під час конференції	+	-
Керування безпекою від сторонніх осіб	+	+
Популярність серед користувачів (учнів та вчителів)	+(більшість)	+(меншість)

РОЗДІЛ 3

ПРИКЛАДИ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

3.1. Розробка інтерактивного уроку з географії для учнів 7 класу на тему: «Фізико-географічне положення та берегова лінія Африки» (слайд №1)

Мета уроку: (слайд №2)

1. Познайомити учнів із фізико-географічним положенням Африки, зокрема її місцем на карті світу, а також сусідніми континентами та океанами.
2. Дослідити особливості берегової лінії Африки, звернувши увагу на її різноманітність, основні характеристики та вплив на клімат і господарську діяльність.
3. Розвивати вміння аналізувати географічні карти, щоб учні могли використовувати різні типи карт для вивчення фізико-географічних особливостей континенту.
4. Сприяти формуванню критичного мислення через обговорення та аналіз, зокрема шляхом постановки запитань і обговорення впливу фізико-географічних умов на соціально-економічний розвиток Африки.

I. Мотивація та актуалізація опорних знань учнів (5 хв.):

(слайд №3). Сьогодні ми розпочинаємо вивчення материків, розташованих у тропічних широтах. Першим з них буде Африка.

(слайд №4) (Прийом «Асоціативний куш», робота на інтерактивній дошці додатку «Canva»)

Діти, що вам відомо про Африку на цей момент? Давайте запишемо наші думки та ідеї на інтерактивній дошці [92].



Рис. 3.1. Асоціативний куш «Що я знаю про Африку?» [92]

Африку називають улюбленицею сонця, адже її клімат сповнений контрастів. Назва материка означає «безморозна», що підкреслює його теплий клімат. Тут є регіони, де дощі йдуть майже щодня, а поряд розташовані пустелі, де волога не досягає землі, випаровуючись у повітрі.

Африка – домівка унікальних тварин: найбільшої наземної тварини – африканського слона, найвищої – жирафи, найшвидшого бігуна – гепарда, а також найбільшого птаха на планеті – африканського страуса.

Втім, материк стикається із серйозними проблемами: посухами, нашествиями сарани та голодом. Але водночас Африка багата на природні ресурси – нафту, газ, золото, мідь, алмази та інші корисні копалини.

Африка також є батьківщиною багатьох цінних культурних рослин: буряка, цибулі, кавуна, твердої пшениці, кави, бавовни та олійної пальми. Ці рослини не лише формують місцеву економіку, а й впливають на культуру, традиції та аграрний розвиток усього світу. Завдяки культурному обміну вони стали важливою частиною глобального сільського господарства.

II. Вивчення нового матеріалу (15 хв.):

1. Фізико-географічне положення Африки (7 хвилин):

(слайд №7)

Африка – це материк високих температур, непрохідних екваторіальних лісів, безкраїх саван та величезних пустель. Саме тут у місті Тріполлі (столиця Лівії) зафіксовано найвищий максимум $+58,4^{\circ}\text{C}$. Унікальність її природи зумовлена характером розташування континенту на планеті, тобто його фізико-географічним положенням.

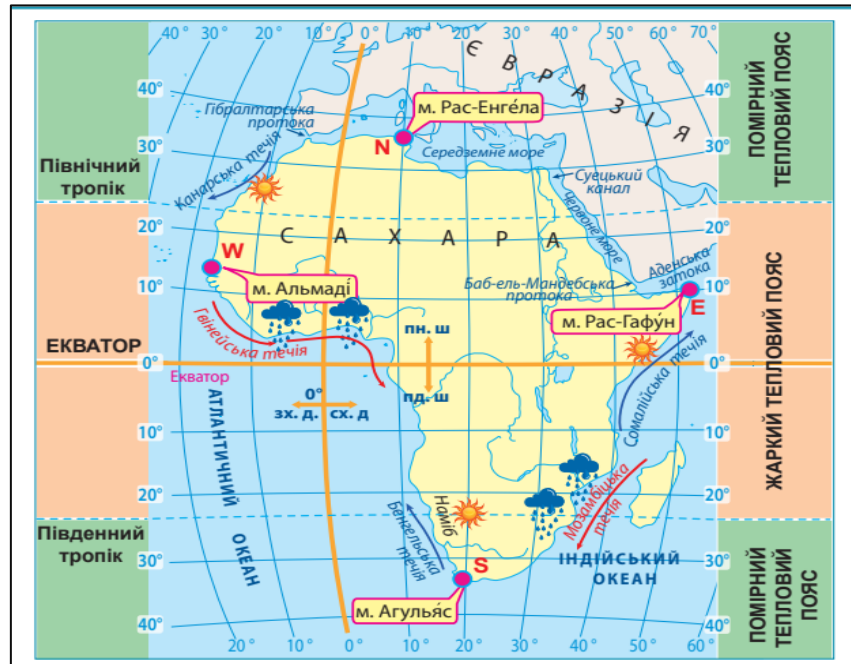


Рис. 3.2. Фізико-географічне положення Африки [93]

Розкажіть дітям, що Африка займає унікальне положення на Землі, адже вона перетинається з екватором і нульовим меридіаном. Це робить материк особливим географічно, оскільки його територія розташована у двох півкулях і має різноманітний клімат.

Зверніть увагу, що Африку омивають два океани – Атлантичний і Індійський, а також Середземне море, яке розділяє материк від Європи.

Для наочності використайте карту, щоб показати, де саме знаходиться Африка, як вона розташована щодо екватора, океанів, морів та сусідніх континентів. Це допоможе дітям краще зрозуміти її географічне положення.

(Демонстрація зображення з елементами бесіди).

(слайд №7)

Природа Африки вирізняється своєю унікальністю, адже цей материк одночасно перетинають екватор і нульовий меридіан. Завдяки цьому Африка є єдиним континентом, що розташований у всіх чотирьох півкулях Землі. Екватор умовно поділяє Африку на дві частини, і природні умови північної та південної частин часто повторюють одна одну.

Більша частина материка лежить між Північним і Південним тропіками, що визначає його спекотний клімат. Африку омивають води Атлантичного та Індійського океанів, а також Середземного і Червоного морів, що додає її природі ще більше різноманіття.

(слайд №8) Африка, як і будь-який інший континент, має свої крайні точки – це найвіддаленіші пункти материка на півночі, півдні, сході та заході. Вони визначають географічні межі Африки і є важливими орієнтирами для навігації. Ці точки зазвичай позначені мисами.

На півночі Африки розташований мис Рас-Енгела, на сході – мис Рас-Гафун, на півдні – мис Доброї Надії (або мис Агульяс), а на заході – мис Альмаді.

(слайд №9) На півночі Африки розташовані великі пустелі, серед яких Сахара – найбільша жарка пустеля на планеті. У центральній та західній частинах континенту переважають тропічні ліси, особливо в басейні річки Конго. Схід Африки вирізняється високими плато, гірськими масивами, такими як Ефіопське нагір'я, і рифтовими долинами, які є результатом активних тектонічних процесів. Південна Африка представлена розлогими саванами, що є середовищем існування для багатьох видів дикої природи.

(слайд №10-11) Близьке розташування Африки до Євразії суттєво впливає на її природу. З Євразії на північ Африки надходять сухі повітряні маси, що робить північну частину материка значно посушливішою, ніж південна. Африка з'єднана з Євразією через Суецький перешийок, через який у середині XIX століття був прокладений Суецький канал. Він суттєво скоротив морський шлях між Європою та країнами Південної й Східної Азії.

(Для наочності використовуйте додаток «Google Earth» і е-атлас «Calameo»)
[72].

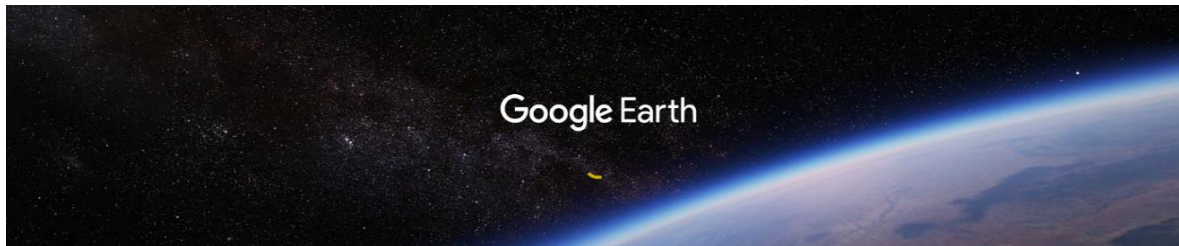


Рис. 3.3. Демонстрація розташування Африки відносно інших материків за допомогою візуального додатка «Google Earth» [94]

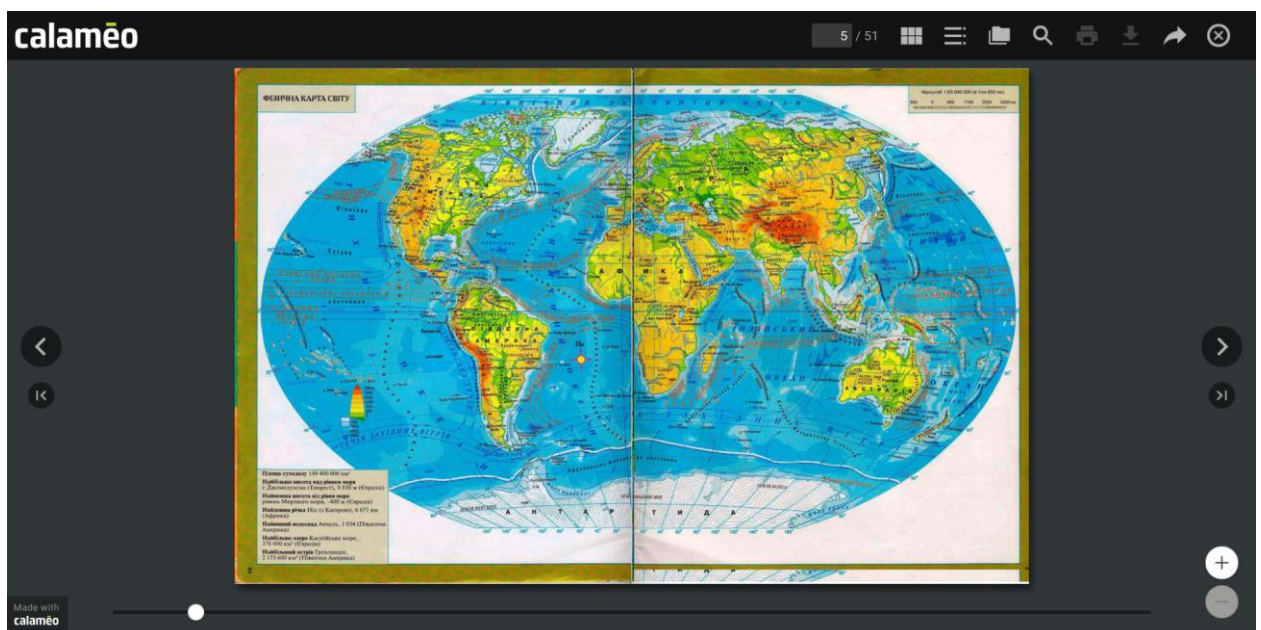


Рис. 3.4. Демонстрація розташування Африки відносно інших материків на карті е-атласу «Calameo» [95]

2. Берегова лінія Африки (8 хв.):

Берегова лінія Африки простягається приблизно на 30,500 кілометрів. Вона включає різноманітні географічні об'єкти, такі як Гвінейська затока, півострів Сомалі та острів Мадагаскар, що є найбільшим островом, розташованим поблизу континенту. Поясніть та наведіть приклади.

Пояснити значення берегової лінії Африки в природі та для місцевих жителів.

(слайд №12) (Прийом «Картографічні відкриття» робота на фізичній карті Африки).

Берегова лінія Африки, завдовжки близько 30,5 тис. км, вирізняється своїм різноманіттям. Вона оточує материк і включає численні затоки, півострови, острови та пляжі з унікальними ландшафтами.

На півночі, вздовж Середземного моря, берегова лінія переважно скеляста і стрімка. У тропічних і субтропічних регіонах розташовані численні піщані пляжі, особливо в країнах Західної та Східної Африки. Наприклад, дельта Нілу в Єгипті є однією з найбільших і найвідоміших у світі.

Північне узбережжя Африки, сформоване під впливом Середземного моря, проходить через країни Єгипет, Лівія, Туніс, Алжир і Марокко. Західний берег, що омивається Атлантичним океаном, простягається від Марокко до Намібії і славиться широкими пляжами, придатними для водних видів спорту. Східне узбережжя, яке межує з Індійським океаном, багате на затоки та острови, зокрема Мадагаскар, архіпелаг Коморських островів і півострів Сомалі.

Серед важливих географічних об'єктів берегової лінії Африки виділяються Гвінейська затока, півострів Сомалі та острів Мадагаскар.

Гвінейська затока – це велика затока в західній частині Африки, що омиває береги кількох країн, включаючи Гвінею, Ліберію, Сьєрра-Леоне і Нігерію. Вона є важливою для рибальства та морської торгівлі.

Півострів Сомалі розташований на південно-східному узбережжі континенту і виходить у води Індійського океану. Півострів славиться своєю багатою природою та морськими ресурсами, а також є стратегічно важливим регіоном для судноплавства.

Острів Мадагаскар є найбільшим островом Африки та четвертим за розміром у світі. Він розташований на схід від африканського континенту, відокремлений Мозамбіцькою протокою. Острів відомий своїм унікальним біорізноманіттям та різноманітними екосистемами, багатьох з яких немає більше ніде у світі.

Берегова лінія Африки формується під впливом не лише навколишніх вод, а й різноманітних кліматичних умов, які визначають її ландшафти та екосистеми. У тропічних регіонах Східної Африки розвиваються мангрові ліси, тоді як у помірному кліматі півночі прибережні зони вкриті характерною рослинністю.

Африканські узбережжя є домівкою для багатьох видів рослин і тварин, зокрема морських ссавців, коралів і різноманітних риб. Водночас вони відіграють важливу роль у житті людей, адже більшість населення континенту проживає поблизу узбережжя. Берегова лінія забезпечує ресурси для рибальства, розвитку туризму та морських перевезень.

Вздовж узбережжя розташовані численні міста і порти, які є ключовими центрами торгівлі. Різноманіття берегової лінії Африки зумовлене геологічними процесами, а її вигляд і функції змінюються з плином часу під впливом еволюційних і культурних чинників.



Рис. 3.5. Фізична карта Африки

1. Інтерактивне завдання (5 хв.): (слайд №13) «Картографічний практикум» (нанесення на онлайн-карту назв географічних об'єктів, розташованих на території Африки): [96].

III. Узагальнення та систематизація набутих знань (3 хв.):

(слайд №14)

Вікторина «Колесо запитань»: Учитель обертає колесо, яке зупиняється на певному географічному об'єкті. Завдання учня – швидко знайти цей об'єкт на фізичній карті Африки та позначити його олівцем (або, якщо урок проводиться в Zoom, зробити це за допомогою відповідних інструментів).

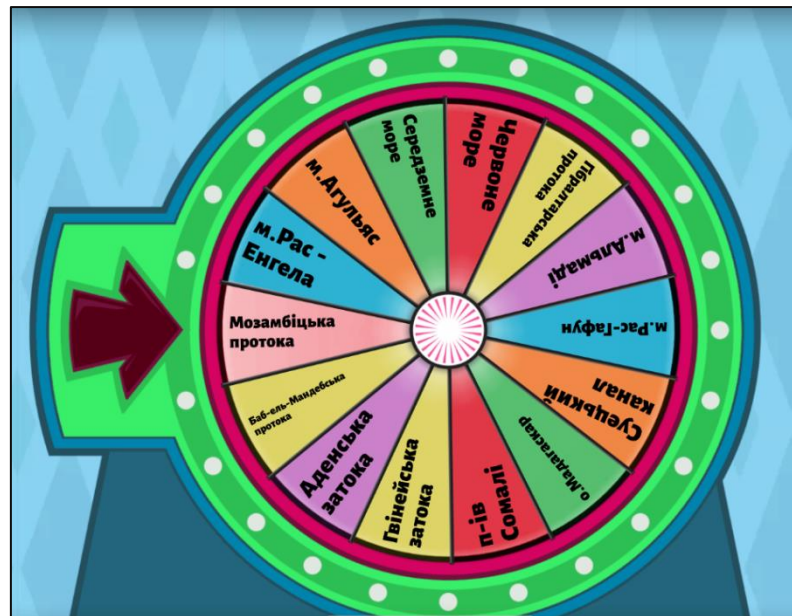


Рис. 3.6. «Колесо географічних об'єктів Африки» [97]

IV. Підсумки уроку та рефлексія (2 хв.): (слайд №15)

Сьогодні ми з'ясували, що Африка є другим за розмірами континентом світу, її площа становить приблизно 30,2 млн км². Вона розташована між Атлантичним океаном на заході, Індійським океаном на сході, Середземним морем на півночі та Південним океаном на півдні, що формує унікальну берегову лінію.

Континент має свої крайні точки: на півночі – мис Рас-Енгела, на сході – мис Рас-Гафун, на півдні – мис Доброї Надії (Агульяс), а на заході – мис

Альмаді. Африка майже посередині перетинається екватором і знаходиться в усіх чотирьох півкулях.

Таке розташування створює унікальні умови для формування природних зон і культурного різноманіття. Водночас це викликає низку викликів, таких як захист довкілля, соціально-економічний розвиток і політична стабільність регіонів.

(слайд №16) На завершення подумайте, ким ви себе відчуваєте: старанною бджілкою, яка завжди знаходить квітки навіть у найскладніших обставинах, чи вільною бджілкою-дослідницею, що шукає нові можливості? Оберіть свій образ і поділіться, як він відображає вашу особистість!



Рис. 3.7. Криголам «Яка ти сьогодні бджілка?»[83]

V. Домашнє завдання: (слайд №17)

Опрацювати параграф 11.

Підготувати коротке письмове повідомлення на одну з тем:

1. «Васко да Гама (1469-1524) – португальський дворянин, дослідник і мореплавець».
2. «Девід Лівінгстон (1813-1873) – шотландський місіонер, видатний дослідник Африки та борець проти рабства».
3. «Генрі Стенлі (1841-1904) – валлійський журналіст і мандрівник, відомий дослідженнями Африки».

3.2. Переваги та недоліки використання інтерактивних методів навчання на уроках географії під час дистанційного навчання

Інтерактивні методи навчання на уроках географії під час дистанційного навчання мають низку переваг. Інтерактивні технології, такі як робота в парах і групах, стимулюють учнів до активного пошуку нових знань, що підвищує їхню зацікавленість у навчанні. Використання інтерактивних платформ для спільної роботи, таких як, наприклад «Padlet», дозволяє учням обмінюватися ідеями, працювати над проектами разом, що розвиває навички командної роботи. Інтерактивні дошки та інші візуальні інструменти допомагають учням краще сприймати географічні дані, карти та графіки, що робить навчання більш наочним і зрозумілим. Дистанційні ресурси дозволяють учням вчитися в зручний для них час, що сприяє індивідуалізації навчального процесу. Інтерактивні завдання, такі як дослідницькі проекти або творчі завдання, сприяють розвитку критичного мислення та креативності учнів. Використання ігрових елементів і інтерактивних платформ робить навчання більш захоплюючим, що може підвищити мотивацію учнів до вивчення географії. Інтерактивні методи дозволяють вчителям швидко отримувати зворотний зв'язок від учнів, що допомагає коригувати навчальний процес у реальному часі. Також, не є виключенням, що географія може вивчатися й через віртуальні подорожі, інтерактивні карти, віртуальні екскурсії та інші онлайн ресурси, що роблять процес навчання цікавим та захоплюючим [2; 12].

Інтерактивні технології, хоч і дуже популярні під час дистанційного навчання і з одного боку полегшують навчальний процес, але також має низку проблем, які можуть вплинути на ефективність навчального процесу. Однією з проблем є надмірне перебування перед екраном свого гаджету, що негативно впливає на зір, стан шкіри та якість сну. Далі виникає проблема гіподинамії із-за постійного сидіння, що провокує розвиток ожиріння, слабкість м'язів спини та порушення функцій кровообігу. Чудовим способом вирішення такої проблеми є впроваджувати активні перерви, робити руханки

під час уроків, проводити гімнастику для очей, провітрювати приміщення та слідкувати за харчовим раціоном [16].

Однією з найбільш розширених проблем є технічні складнощі, такі як: нестабільне з'єднання з Інтернетом, відсутність або неякісне обладнання (комп'ютери, планшети, мікрофони, камери), сьогодні це і відсутність світла. Вирішити таку проблему можна використовуючи резервні канали зв'язку: вчителі можуть заздалегідь спланувати альтернативні способи зв'язку з учнями (наприклад, через електронну пошту, месенджери, телефонні дзвінки); доступ до технічних ресурсів навчальні заклади можуть створювати програми, що надають учням доступ до необхідного обладнання, наприклад, уклавши угоду, комп'ютерів чи планшетів); використання легких платформ, які можуть працювати навіть за слабого підключення; регулярна перевірка технічного стану : вчителі повинні заздалегідь протестувати всі платформи і програми, щоб уникнути проблем у час реальних занять [20].

Під час дистанційного навчання учні можуть відчувати низьку мотивацію до навчання через відсутність фізичного контакту з однокласниками і вчителями, а також через складність у плануванні свого часу. Можливим способом вирішення такої ситуації може бути інтерактивність і залучення (гейміфікація) для підвищення інтересу до навчання; регулярні зворотні зв'язки - важливо надавати учням регулярний зворотний зв'язок щодо їх роботи, хвалити за успіхи та допомагати коригувати помилки; структурування часу (вчителі можуть створювати чіткі терміни виконання завдань, щоб учні мали певні орієнтири у їх виконанні); групові завдання (створення проєктів чи завдань може допомогти учням взаємодіяти між собою, що покращить їх мотив через командну роботу) [24].

Нерівність у доступі до ресурсів, бо дійсно, не всі учні мають рівний доступ до Інтернету, необхідного обладнання або спеціалізованих ресурсів, що створює значну проблему в умовах дистанційного навчання. В таких випадках необхідно, щоб ЗЗСО надавати допомогу учням із обмеженими можливостями доступу (школи можуть використовувати програму надання

технічної підтримки, наприклад, прокат пристроїв або співпрацю з благодійними фондами, які надають техніку); мультимедійні матеріали для самостійного навчання (для учнів, які не мають стабільного доступу до Інтернету, можна надавати офлайн-матеріали (наприклад, відео-уроки для завантаження, електронні книжки, друковані завдання); запровадження гнучких форм навчання (можливість проходити уроки в записах або надання різних форматів матеріалів для зручності учнів).

Перенавантаження усіх учасників освітнього процесу. Тут можна говорити, що робочий день, в деякій мірі, ненормований. Відсутність чітких меж між роботою і відпочинком може призвести до перевантаження як учнів для, так і для вчителів. Постійна робота в онлайн-режимах може призвести до емоційного вигорання, а у вчителів ще й до професійного вигорання. В такій ситуації необхідно дотримуватись чіткого розклад та часу на відпочинок (важливо встановити чіткі години для навчання та відпочинку, а також для виконання домашніх завдань, щоб учні та вчителі малий час на відновлення сил); менша кількість завдань, але вищої якості (замість того, щоб давати багато домашніх завдань, краще спрямовувати учнів на якісне опрацювання матеріалу, використовуючи проекти, дослідження, дискусії); залучення до різного типу завдань на вибір (учні можуть бути зацікавлені у виборі того чи іншого виду завдань, що розкриють зміст вивченого. Важливо тут також впровадити відповідні критерії для оцінювання) [29].

Проблеми з оцінюванням та контролем знань. Оцінювання учнів в умовах дистанційного навчання може бути складним, особливо коли потрібно забезпечити прозорість та справедливість у контролі знань. Вирішенням у цій проблемі може стати створення автоматизованих тестів (платформи для автоматичного тестування, як-от Google Forms , «На Урок», «Всеосвіта» і т. д ,можуть учнями виконуватися та отримувати миттєвий зворотний зв'язок); проектне оцінювання (важливо використовувати не тільки традиційні тести, а й оцінювати проекти, дослідження, презентації, що

дозволяють вчителю оцінити не тільки теоретичні, а й творчі здібності та вміння отримати знання на практиці) [25].

Психологічний стрес та ізоляція. Не для кого не секрет, що людина – це соціальна істота, якій потрібне живе спілкування. Відсутність фізичної присутності в класі може призвести до почуття ізольованості та стресу в учнів і вчителів. Недолік живого спілкування та труднощі адаптації до нових умов можуть спричинити емоційні труднощі [3]. Дуже важливим етапом є психологічна підтримка (вчителі та психологи повинні надавати підтримку учням через онлайн-консультації, в ексклюзивній бесіді, давати поради щодо управління стресом); регулярні перерви (важливо включати в онлайн-уроки короткі перерви для відпочинку, вправ на розслаблення або рух); залучення до позакласних заходів (створення можливостей для учнів участі в онлайн-заходах, що дозволить їм змінити думки та відволіктись) [55].

ВИСНОВКИ

Під час підготовки магістерської кваліфікаційної роботи було здійснено всебічне дослідження застосування інтерактивних методів і технологій у викладанні географії в умовах дистанційного навчання. Інтерактивні методи та технології навчання тісно взаємопов'язані та доповнюють один одного. Використання таких методів на уроках географії під час дистанційного навчання, як-от онлайн-опитування, віртуальні екскурсії та картографічні інструменти, сприяє підвищенню активності учнів у навчальному процесі та створенню динамічного освітнього середовища. Водночас інтерактивні технології покращують якість навчання, розширюють можливості для взаємодії, сприяють співпраці та навіть допомагають емоційно розвантажити учнів, що, безсумнівно, позитивно впливає на їхні навчальні результати.

Інтерактивні методи та технології стали дуже доречними для початкової діагностики навчальних досягнень учнів, оскільки вона закладає основу для подальшого навчання і розвитку учнів та є важливим етапом у навчальному процесі. Інтерактив сприяє залученню дітей до процесу діагностики, роблять її цікавою, інколи веселою і менш стресовою. Головне, підібрати правильний вид роботи, визначити її критерії оцінювання та відповідність темі. Спеціальні діагностичні роботи можна розробити як авторські («Wordwall», «Kahoot!», «Google Forms», «Всеосвіта», «НаУрок»), так і рекомендовані МОН України (на платформі «ВШО»).

З власного досвіду, я розумію, що інтерактивні технології полегшують частково роботу вчителя, тим самим, залучають дітей до активної співпраці, комунікації та миттєвого зворотнього зв'язку.

Провівши детальний аналіз та оцінивши результати експериментальної роботи, було враховано низку факторів, включаючи дані успішності учнів, відгуки батьків, самих учнів та навіть вчителів, що дало нам змогу виявити сильні та слабкі сторони інтерактивних технологій і визначити області для подальшого вдосконалення їхніми розробниками. Так як функціонал та

вподобання поданих інтерактивних технологій різний, то за результатами дослідження зрозуміло, що найкраще впроваджуються і підходять «Wordwall», «НаУрок» та «Всеосвіта». Це означає, що вони є за загальними показниками унікальними, доступними та цікавими. Що стосується таких інтерактивних додатків як, «Seterra», «Kahoot!», «IZZI», «Lifeworksheets», «GoogleForms», «ВШО», «Padlet», «MozaikEducation», та «Canva» - не є універсальними, їхній доступ до завдань, дизайн та постановку виду завдання є цікавим для користувачів, але вони мають своє певне призначення і використання їх буде відповідним.

Незважаючи на велику кількість переваг інтерактивних методів, було виявлено ряд викликів, зокрема технічні проблеми, недостатній рівень цифрової грамотності, а також труднощі в організації спільної діяльності учнів у дистанційному форматі, перенавантаження інформацією, малорухливий спосіб життя, проблеми із самодисципліною та увагою, а також додаткові фінансові витрати та витрата особистого часу на підготовку. Щоб поліпшити якість навчання та подолати викликів сьогодення, рекомендовано впроваджувати систематичне навчання вчителів із застосування цифрових технологій, а також забезпечити технічну підтримку для учнів. Важливо також створювати освітні платформи, які сприятимуть інтерактивної взаємодії між учасниками освітнього процесу. В подальшому доцільно продовжити дослідження у цій сфері, тому що інтерактивні технології набирають все більше обертів під час дистанційного навчання. І навіть, коли ми вийдемо на очне навчання до наших закладів освіти, інтерактивні технології не втратять своєї актуальності.

Отже, результати нашого дослідження підтвердили, що інтерактивні методи є важливим елементом сучасної освіти, особливо в умовах дистанційного навчання. Це дійсно ефективні інструменти для підвищення активності учнів, формування їхньої мотивації, налагодження зворотнього зв'язку та поліпшення засвоєння навчального матеріалу під час проведення уроків географії. Їхнє впровадження не лише покращує якість навчання, але і

готує учнів до успішної адаптації в умовах постійних змін та викликів сучасного світу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андреева В. М., Шматько О. Є. Урок географії в сучасних технологіях. -Харків. Видавнича група «Основа». – 2006.
2. Безуглий В. В. Методика навчання фізичної географії України засобами комп'ютерних технологій: Дис. канд. наук 2003.
3. Васильєва О. (2022). Психологічні особливості дистанційного навчання в підготовці майбутніх психологів. Науковий вісник Ізмаїльського державного гуманітарного університету, (58), С. 36-44.
4. Викладання географії в умовах впровадження Державного стандарту базової та повної освіти. Методика навчання географії. Навчальна програма/ Міністерство освіти України. УО Краматорської міської ради, ММО вчителів природничих дисциплін м. Краматорська– К.:, 2019. – 126 с.
5. Використання інноваційних технологій як засіб підвищення ефективності уроку географії. <https://naurok.com.ua/vikoristannya-innovatsiynih-tehnologiy-yak-zasib-pidvischennya-efektivnosti-uroku-geografi-224186.html>
6. Вітенко І., Марцинишин В. Практичні роботи з географії України. – Тернопіль, 1999.
7. Врублевська М. О. Секрети успішного уроку географії: [навчально-методичний посібник] / М. О. Врублевська. – Х.: Вид. група «Основа», 2005. – 141 с.
8. Географія та основи економіки в школі. – 2002. – № 6. – С. 2–3; 2001. – № 4. – С. 33–35; 2003. – № 6. – С. 23–25; 1997. – № 4. – С. 20–22.
9. Гончаренко О. В. Географія: навчальний посібник / О. В. Гончаренко, Ю. В. Зайончковський. – Харків: Парус, 2005. – 455 с.
10. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології. – К.: Академвидав, 2004.
11. Довгань Г. Д. Я обираю географію!: [довідник] / Г. Д. Довгань. – Харків: Основа, 2010. – 655 с.

12. Довгань Г. Д. Інтерактивні технології на уроках географії: (навчально-методичний посібник). – Х.: Вид. група «Основа», 2009. – 126 с.
13. Довгань Г. Д. Інтерактивні технології на уроках географії: [навчально-методичний посібник] / Г. Д. Довгань. – Х.: Вид. група «Основа», 2005. – 126 с.
14. Довгань Г. Д. Інтерактивні технології на уроках географії. – Х.: Вид. група «Основа», 2005.
15. Дудка С. В. Навчальні ігри на уроках географії. – Х.: Вид. група «Основа», 2005. – 96 с.
16. Житеньова Н. В. Формування пізнавального інтересу учнів 7–9 класів у процесі навчання предметів природничо-математичного циклу за комп'ютерної підтримки: дис. канд. наук. – 2009. Ілюк О. Конкурс-гра «Сходінка за сходінкою»: 7 кл. / О. Ілюк, В. Горук // Краєзнавство. Географія. Туризм (Шк. світ). – 2014. – № 3. – С. 47-49.
17. Капіруліна С. Л. Технологія модульно-розвивального навчання фізичної географії учнів 7-го класу загальноосвітньої школи: дис. канд. наук. 2008,
18. Кіріленко О. Г. Педагогічні умови підготовки викладачів вищих технічних навчальних закладів до організації дистанційного навчання: дис. канд. наук. 2008,
19. Кобернік С. Г. Методика викладання географії в школі.-К.: «Стафед – 2».- 2000
20. Ковальова К. І. Методика використання комп'ютерно-орієнтованих засобів у процесі вивчення фізичної географії у загальноосвітній школи: дис. канд. наук 2005,
21. Коломієць Н. А. Дидактичні засади застосування інтерактивних методів навчання молодших школярів: дис. канд. наук. 2009.
22. Кондратова Л. Г. Організація проектної діяльності учнів в позаурочній роботі в школі. – Х.: Вид. група «Основа». -2009.

23. Корнєєв В. Урок географії: загальні вимоги, типи і структура / В. Корнєєв // Географія та основи економіки в школі – 2015. – №. 3 – С. 2-5
24. Корнєєв В. П. Технології в навчанні географії. – Х.: Вид. група «Основа», 2004.
25. Корнєєв В. П. Форми навчання географії в школі. – Кам'янець-Подільський: «Абетка», 2004.
26. Костенко Л. В. Географія 6–7 кл. Нестандартні уроки. Бібліотека творчого вчителя. – К.: Ранок, 2016. – 145 с.
27. Малая О. І. Інтерактивні та ігрові форми навчання на уроках географії // Географія, краєзнавство, туризм. – 2002. – № 3.
28. Масляк П., Тищенко П. Географія України. – К.: Зодіак–Еко, 2000.
29. Методичні рекомендації щодо викладання географії у 2017/2018 навчальному році // Шкільне життя. – № 9. – 2017. Мойсенюк Н. С. Педагогіка. – Вінниця. 2009.
30. Момот Л. Я. Передовий педагогічний досвід: теорія і методика. – К.: Рад. школа. 1994.
31. Мушак А. Я. Комп'ютерне моделювання процесів дистанційного навчання в Інтернет-технологіях: дис. канд. наук. 2008,
32. Науменко С. І. Інноваційні технології в роботі вчителя географії. – Х.: Вид. група «Основа». – 2011.
33. Нестандартні форми навчання на уроках географії: методичний посібник. 2019. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://naurok.com.ua/nestandartni-formi-navchannya-na-urokah-geografi-78831.html>
34. Новий довідник. Географія : загальна географія, географія світу, географія України / авт.-упоряд. Л. Пасенко, М. Сорока, С. Капіруліна [та ін.]. – 2-е вид. – Київ: Казка, 2010. – 957 с.
35. Оксамитна Л. П. Методи та засоби самоорганізації моделі знань в автоматизованих системах контролю знань та навчання: дис. канд. наук. 2012

36. Онопрієнко О. В. Технології оцінювання особистісних і навчальних досягнень учнів початкової школи. Методичний кейс: метод. посіб. / О. Онопрієнко, О. Петрук, Т. Павлова; Ін-т педагогіки НАПН України. Відділ початкової освіти ім. О. Я. Савченко. – Київ: Педагогічна думка, 2023. – 249 с
37. Отдатчикова Д. В. Нетрадиційні форми навчання // Сільська школа. - №11 (23), листопад – 2016.
38. Павленко Н. О. Підготовка майбутнього вчителя початкових класів до використання інтерактивних педагогічних технологій: дис. канд. наук. 2008.
39. Пестушко В. Ю. Географія у незвичному ракурсі. – К.: Генеза, 2012.-159 с.
40. Пометун О., Пироженко Л. Сучасний урок. – К., 2004. – С. 64-66.
41. Пометун О.І., Побірченко Н.С., Коберник Г.І., Комар О.А.,Торчинська Т. А. Інтерактивні технології: теорія та методика Посібник для викладачів ПТУ, коледжів та всіх тих, хто цікавиться застосуванням інтерактивних технологій у навчальному процесі задля його вдосконалення, Умань-Київ, 2008
42. Романюк Р. К. Формування готовності майбутніх учителів біології і географії до впровадження дистанційного та змішаного навчання / Р. К. Романюк, Р. П. Власенко, В. А. Яковлева, В. С. Костюк // Інноваційна педагогіка. – 2020. – Вип. 30 (1). – С. 129–137.
43. Сидоренко В. Оптимізація знань і вмінь обдарованих учнів із географії: 8–9 кл. / В. Сидоренко // Краєзнавство. Географія. Туризм (Шк. світ). – 2014. – № 3. – С. 40–46.
44. Скарлато Г. П. Захоплююча географія: навчальний посібник. – К.: «Альтерпрес», 2008. – 414 с.; іл.Сорока М. В. Формування соціокультурних знань учнів основної школи у процесі вивчення географії України: дис. канд. наук. 2005.

45. Стадник О. Г. Нетрадиційні форми уроків географії. - Х.: Основа, 2013. - 96с.
46. Стадник О. Г. Інноваційні технології навчання географії. –Х.: Вид. група «Основа».-2010.
47. Тиждень географії у школі / Упорядник В. М. Андрєєва. – Х.: Основа, 2006. – 128 с. – (Б-ка журн. «Географія»)
48. Топузов О. М. Методичні основи проблемного навчання географії в загальноосвітніх навчальних закладах: дис. докт. наук. 2008
49. Топчієв О. Г. Методологічні засади географії: підручник Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2020. 366 с.
50. Усі географічні назви (за шкільною програмою): 1100 географ. назв світу та України / упоряд. Л. В. Петриненко. – Харків: Торсінг плюс, 2008. – 287 с.
51. Фещук В. П. Загальна географія. 6 клас: розробки нестандартних уроків.- Хмельницький: Бережанка, 2015, - 223с.
52. Хальдун Д. Н. Метод побудови програмного забезпечення систем дистанційного навчання: дис. канд. наук. 2006.
53. Цікава географія / упоряд. С. В. Тишковець. – Київ : Кобза, 2004. – 399 с.
54. Яковлева В. А. Власенко Р. П., Андрійчук Т. В. Методика навчання географії: інноваційні технології в процесі викладання географії у базовій та профільній школі. Науковий вісник Вінницької академії безперервної освіти. Серія «Педагогіка. Психологія». 2023. №. 3. С. 111-117.
55. Яковлева В. А. Науково-методичні основи формування пізнавальної самостійності учнів у процесі вивчення географічного курсу «Україна і світове господарство» / В. А. Яковлева, Р. П. Власенко, В. С. Костюк, Т. В. Андрійчук // Інноваційна педагогіка. - 2020. - № 28. - С. 93-99.
56. Яковлева В. А., Власенко Р. П., Андрійчук Т. В. Особливості педагогічного моделювання у процесі вивчення курсу «Україна і світове господарство». Науковий часопис Національного педагогічного університету

імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. 2020. Вип. 78. С. 253-258.

57. Яковлева В. А., Власенко Р. П., Андрійчук Т. В. Сучасні технології у процесі навчання соціально-економічної географії України та світу. Інноваційна педагогіка. 2021. Вип. 38. С. 57–61.

58. Яськова А. О. Використання інтерактивних методів у викладанні географії/ А.О. Яськова //Географія. -2006. -Лют. (№ 3). - (Дод.). - С. 1-8.

59. Яценко Г. Ю. Комунікативність в системі дистанційного навчання: фактори інтенсифікації: дис. канд. наук. – 2009.

60. Система "Єдина школа" для закладів освіти. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://eschool-ua.com/#/>

61. Інтерактивний навчальний застосунок «Wordwall». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://wordwall.net/ru/resource/37651091> Онлайн-сервіс для підтримки процесів навчання «Learning Apps». [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://learningapps.org/index.php?page=1&s=&category=6>

62. Онлайн-інструмент графічного дизайну «Canva». [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.canva.com/design/DAGE1uvz3uQ/JIBnRrib-i0pLIZdBb6JKw/edit?ui=eyJEljp7IlAiOnsiQiI6ZmFsc2V9fX0>

63. Природничий телеграм-канал «_@_natural Sciences_@_». [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://t.me/+eLRSKWrTxIgzODJi>

64. Інтерактивний електронний документ для читання з комп'ютера (електронні атласи, підручники та видання) «Calameo». [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.calameo.com/books/001758327cec9f0481def>

65. Вебсервіс «Liveworksheets». [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.liveworksheets.com/w/uk/geografiya/2260117>

66. Географічний освітній сервіс «Seterra». [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.geoguessr.com/vgp/3451>

67. Радар погоди в реальному часі «Windi». [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.windy.com/ru/-Radar+-radarPlus?radarPlus,49.991,33.530,5>
68. Google-продукт «Google Earth». [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.google.com/intl/ru/earth/about/>
69. Онлайн-сервіс «EarthCam». [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://www.earthcam.com/#google_vignette
70. Освітній інтерактивний додаток «Mozaik Edukation». [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://ua.mozaweb.com/uk/lexikon.php?cmd=getlist&let=3D&active_menu=3d
71. Універсальна інтерактивна дошка «Padlet». [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://padlet.com/dashboard?mobile_page=Collection&filter=combined_recents
72. Універсальна інтерактивна дошка «Padlet». [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://padlet.com/anastasiyapushka1989/lesson-plan-ky2hhao1qreiid0x>
73. Універсальна інтерактивна дошка «Padlet». [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://padlet.com/anastasiyapushka1989/class-activities-6e7j1h6mv68lafku>
74. Онлайн сервіс для створення інтерактивних завдань «Kahoot!». [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://create.kahoot.it/details/712ffbcc-e71e-4d2c-9c08-710836b40f9f>
75. Інтерактивний підручник «IZZİ» від видавництва «Ранок». [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://ua.izzi.digital/DOS/751080/751082.html>
76. Освітня платформа «На Урок». [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://naurok.com.ua/test/zobrazhennya-zemli-na-globusi-i-karti-6-klas-geografiya-nush-3003735.html>
77. Освітня платформа «Всеосвіта». [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://vseosvita.ua/>

78. Google-додаток «Google Forms». [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://docs.google.com/forms/d/1_76jP6G6y8P3bVCLxrJXIrLbt6Kp9GYbdaMzCkzvrb/edit
79. Телеграм-канал «Криголам на сьогодні». [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://t.me/kryholam_today
80. Освітня платформа «Всеукраїнська школа онлайн». [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://lms.e-school.net.ua/>
81. Освітня платформа «Всеукраїнська школа онлайн». [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://lms.e-school.net.ua/courses/course-v1:SURGe+geo_8-2+2023_09/progress
82. Універсальна інтерактивна дошка «Padlet». [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://padlet.com/anastasiyapushka1989/padlet-66j3id5xvgb82jh2>
83. Освітня платформа «Всеукраїнська школа онлайн». [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://lms.e-school.net.ua/courses/course-v1:SURGe+geo_7-2+2023_09_df0ba885/instructor#view-data_download
84. Соціальна мережа «Facebook». [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.facebook.com/share/p/18RgZwR6af/>
85. Соціальна мережа «Facebook». [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.facebook.com/share/v/15TBuar4Se/>
86. Універсальна інтерактивна дошка «Padlet». [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://padlet.com/anastasiyapushka1989/padlet-d6rcv4bfwdnwywoi>
87. Відеохостинг «YouTube». [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://youtu.be/fkwEmhrihYY?si=tDjUvWiK2ssJXOMK>
88. Онлайн-інструмент графічного дизайну «Canva». [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://www.canva.com/design/DAGWumt8QVw/D09E_JGVubuCt1nA35LhqQ/edit?ui=eyJEljp7IlAiOnsiQiI6ZmFsc2V9fX0

89. Вебсторінка онлайн-бібліотеки «Шкільні підручники онлайн». [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://pidruchnyk.com.ua/2833-geografiia-kobernik-7-klas-2024.html>

90. Google-продукт «Google Earth». [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://earth.google.com/web/@30.91298829,24.51086473,-7251.96777161a,10909364.10652041d,35y,3.66029843h,0t,0r/data=CgRCAggBOgMKATBCAggASg0I_____ARAA

91. Інтерактивний електронний документ для читання з комп'ютера (електронні атласи, підручники та видання) «Calameo». [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.calameo.com/read/001758327cec9f0481def>

92. Вебсервіс «Liveworksheets». [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.liveworksheets.com/w/uk/geography/2181391>

93. Інтерактивний навчальний застосунок «Wordwall». [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://wordwall.net/ru/resource/63119016>

ДОДАТКИ

Додаток А

А.1. Анкета для учнів 5-9 класів: «Як впливають на ваше навчання інтерактивні технології?» [Електронний ресурс]. - Режим доступу:

https://docs.google.com/forms/d/1R_L0pjEhVO2Q7SEnhxtrHDFigIvw0KF1S8uEXkhswF4/edit

А.2. Анкета для батьків учнів 5-9 класів: «Як впливають на навчання вашої дитини інтерактивні технології?» [Електронний ресурс]. - Режим доступу:

<https://docs.google.com/forms/d/1i5ySxdx4QbKiADPt3RxdS-2wrFLZ6YpDTPKgJOo9Mks/edit>

А.3. Анкета для вчителів: «Як впливають на процес навчання учнів інтерактивні технології» [Електронний ресурс]. - Режим доступу:

https://docs.google.com/forms/d/1hnlVxctbDm49o6gWmYpLIm_28r20i4MbD3b4o-Otxws/edit

А.4. Анкета для усіх учасників освітнього процесу: «Інтерактивні технології навчання та їх впровадження в освітній процес» [Електронний ресурс]. - Режим доступу:

https://docs.google.com/forms/d/1yKTFyzhv_Ig-DjRdy9yb4TxH7HBlfnLU Ae64lOoZsPQ/edit

А.5. Посилання на презентацію до уроку з географії для учнів 7 класу на тему: «Фізико-географічне положення та берегова лінія Африки»

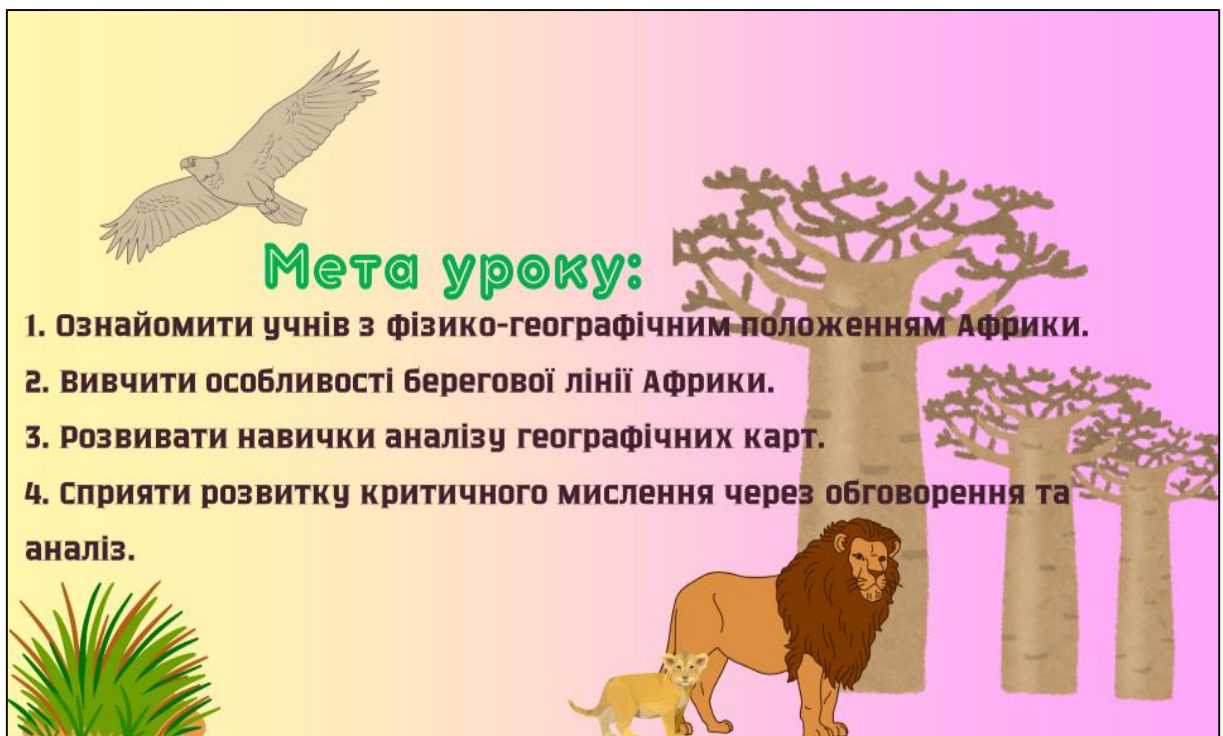
[Електронний ресурс]. - Режим доступу:

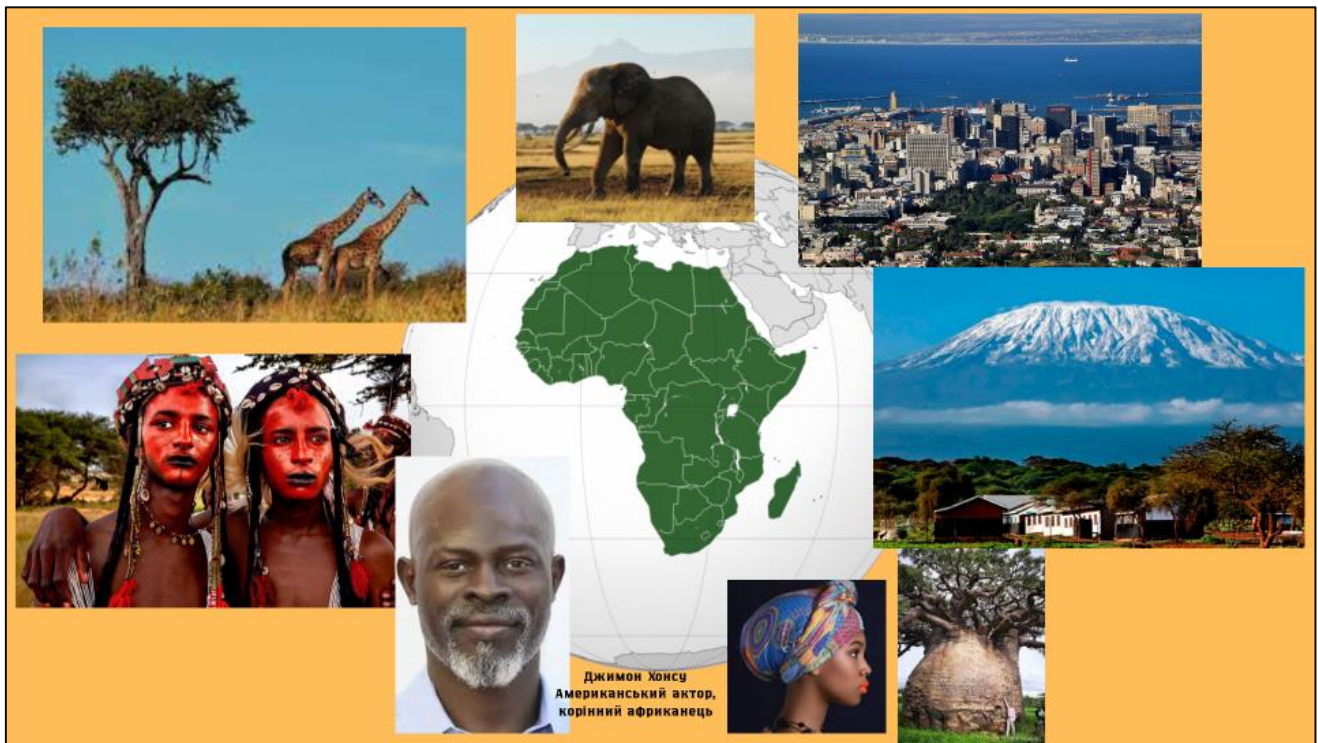
https://www.canva.com/design/DAGX_YiH5iA/fCyIdDqG-CzSr2HntIRYVw/edit?ui=eyJEljp7IlAiOnsiQil6ZmFsc2V9fX0

Додаток Б

Матеріали презентації до уроку з географії для учнів 7 класу на тему:

«Фізико-географічне положення та берегова лінія Африки»





I. Мотивація та актуалізація опорних знань учнів

*Що ми сьогодні знаємо про Африку?
Що об'єднує даних персонажів мультфільмів?*

https://www.canvacom/design/DAGWumt8QVw/D09E_JGKibuCt1nA35LhqQ/edit



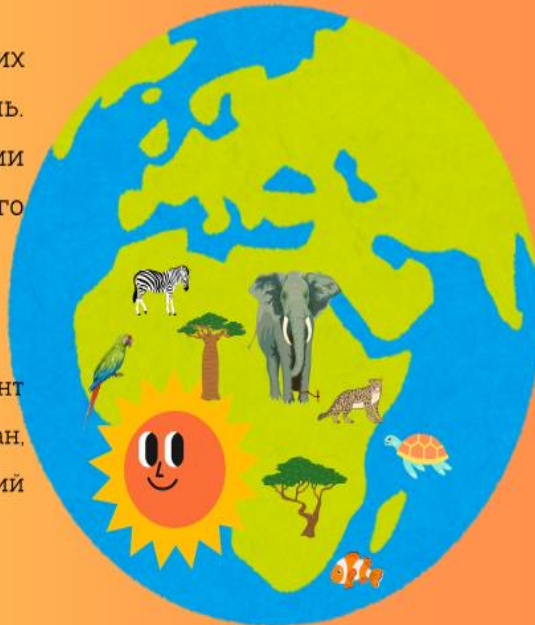


II. Вивчення нового матеріалу

ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНЕ ПОЛОЖЕННЯ АФРИКИ

Африка – материк спеки, непрохідних екваторіальних лісів, величезних саван і безкраїх пустель. Неповторність природи зумовлена особливостями розташування континенту на планеті, тобто його фізико-географічним положенням

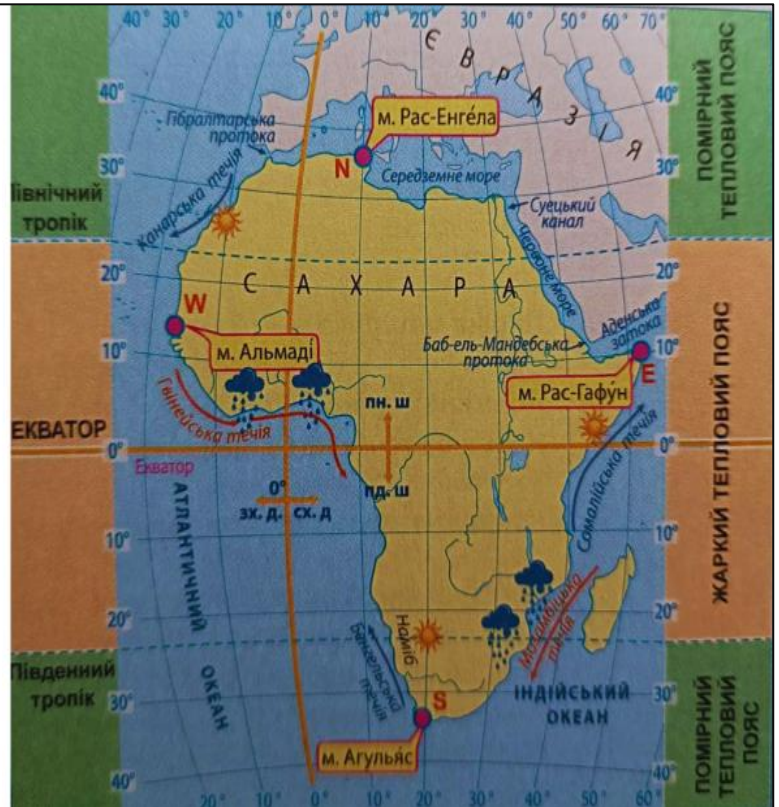
Природа Африки є досить унікально, тому що цей континент одночасно перетинають екватор та нульовий меридіан, виходить, що вона є єдиний у світі материк, що розташований у всіх чотирьох півкулях Землі.



Екватор ділить материк приблизно навпіл, тому природні умови дзеркально повторюються на північ і південь від нього.

Спекотний клімат Африки пов'язаний з простяганням більшої її частини між Північним і Південним тропіками в межах жаркого теплового поясу.

Африку омивають води двох океанів (Атлантичний та Індійський) та двох великих морів (Середземне та Червоне).

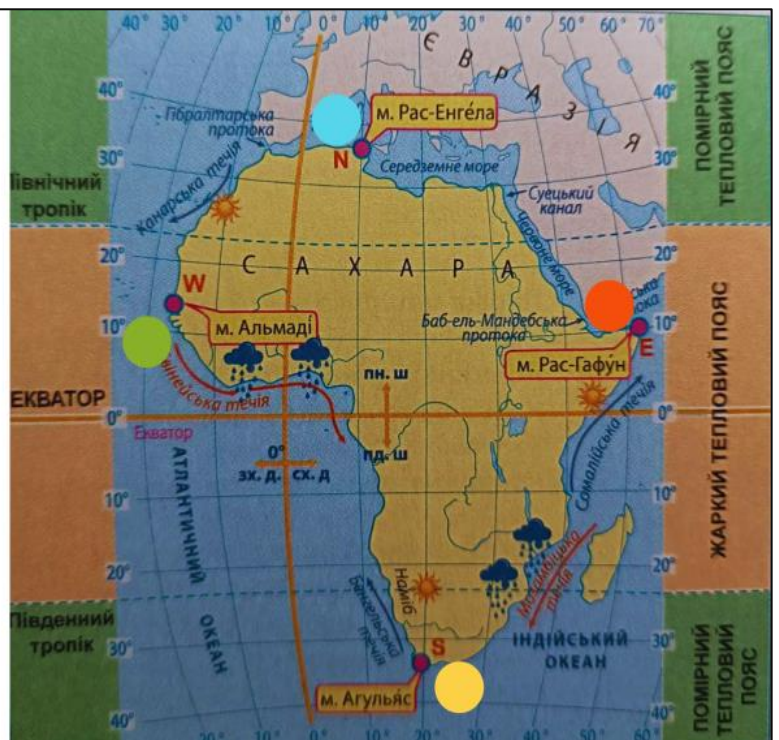


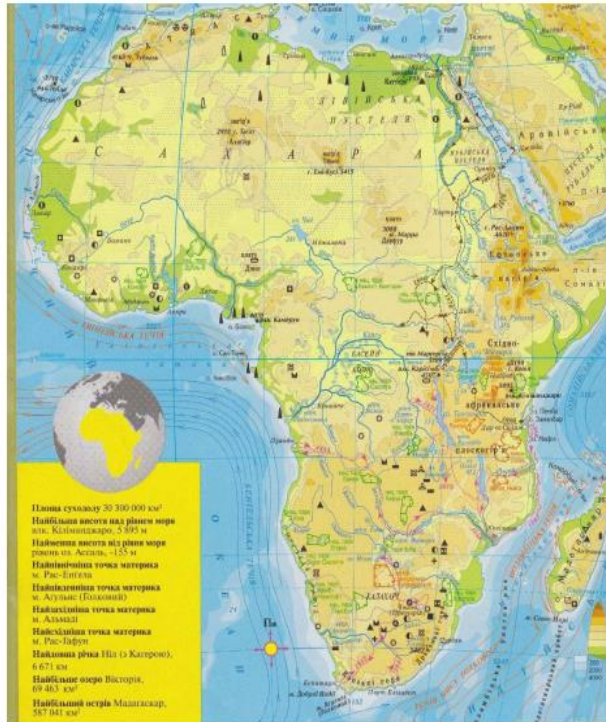
Крайня північна точка –
мис Рас-Енгела,

крайня східна точка –
мис Рас-Гафун,

крайня південна точка –
**мис Доброї Надії
(Агульяс)**

крайня західна точка –
мис Альмаді





На півночі континенту розташовані великі пустелі, зокрема Сахара, яка є найбільшою спекотною пустелею в світі. Центральні та західні регіони охоплюють тропічні ліси, особливо в басейні річки Конго. На сході розташовані високі плато, гірські системи (наприклад, Ефіопське плато) та рифтова долина – регіон, де активно проявляються тектонічні процеси. На півдні – великі савани, які є домом для багатьох видів диких тварин.

Наближеність Африки до Євразії суттєво впливає на формування природи материка. З території Євразії на північ Африканського континенту приходять посушливі повітряні маси. Тому північна, більш широка, частина Африки значно посушливіша за південну. Африку сполучає з Євразією Суецький перешийок. У середині XIX ст. через нього проклали Суецький канал, завдяки чому значно скоротився морський шлях з Європи до Південної та Східної Азії

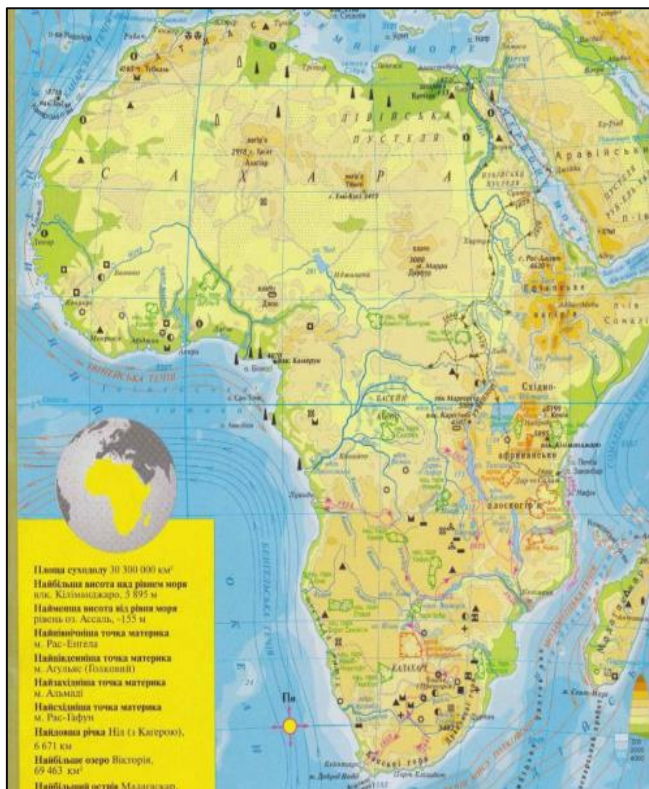
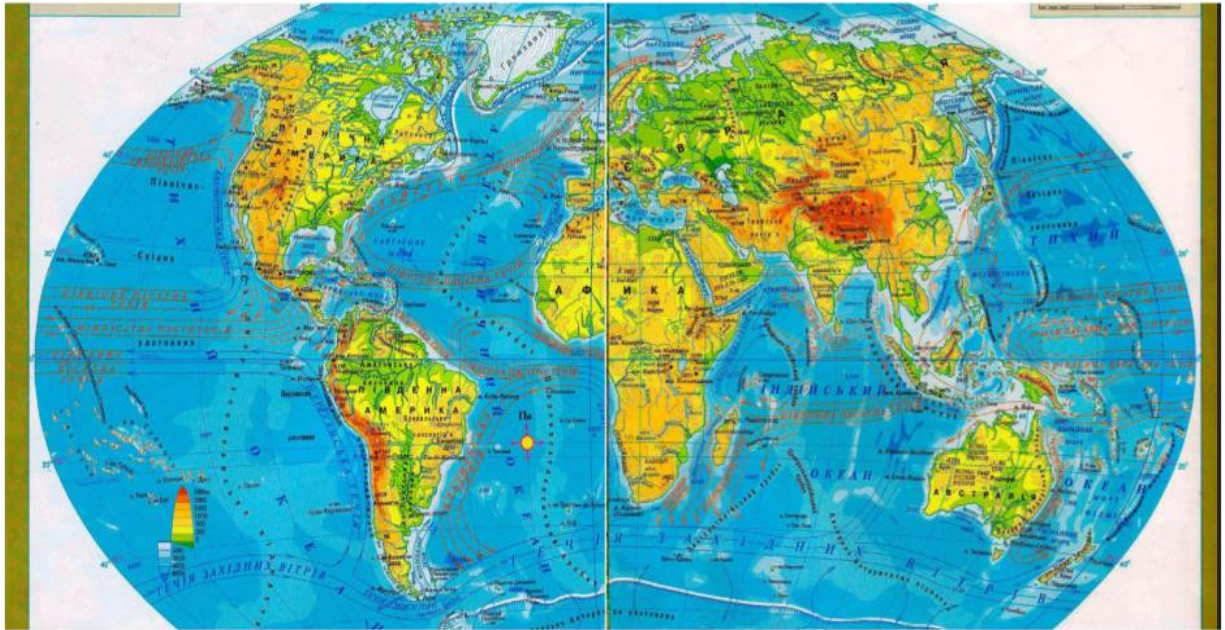


[https://earth.google.com/web/@28.45249167,19.33736901,-](https://earth.google.com/web/@28.45249167,19.33736901,-36.80,34228969a,19763627,93452263d,35y,oh,ot,or/data=CgRCAggBCgMhATBCAgg4SgoJ)

[36.80,34228969a,19763627,93452263d,35y,oh,ot,or/data=CgRCAggBCgMhATBCAgg4SgoJ](https://earth.google.com/web/@28.45249167,19.33736901,-36.80,34228969a,19763627,93452263d,35y,oh,ot,or/data=CgRCAggBCgMhATBCAgg4SgoJ)

ARQA

<https://www.calameo.com/read/001758327cec9f0481def>



робота на фізичній карті Африки

Берегова лінія

**Африканські береги
є рельєфно-
різноманітними**

Африки

Берегова лінія Африки
однією з найбільш
багатогранних і
різноманітних у світі


На півночі Африки, особливо в районах Середземного моря, берегова лінія часто є скелястою і стрімкою.

Західна берегова лінія, що формує Атлантичний океан, простягається від Марокко до Намібії. Цей регіон відомий своїми великими вітровими пляжами.

Води Індійського океану, сформували східний берег континенту так, що він має багато заток і островів, зокрема Мадагаскар, архіпелаг Коморських островів та півострів Сомалі


Берегова лінія має велике економічне значення, забезпечуючи риболовство, туризм і морські перевезення. Багато міст і портів розташовані вздовж узбережжя, що сприяє розвитку торгівлі.

Різноманітність берегової лінії бере свій початок від геологічних процесів і продовжується через еволюційні та культурні зміни в історії континенту



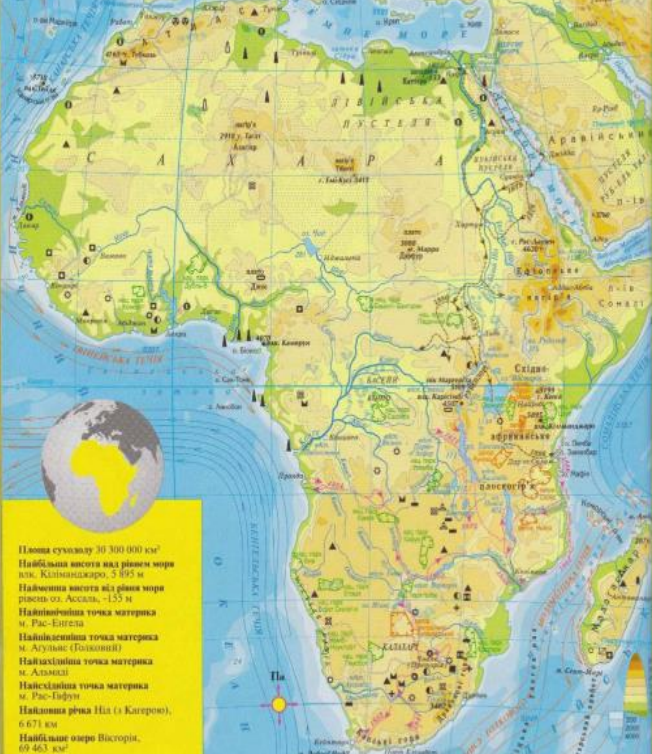
«Картографічний практикум»
(перенесення на онлайн-карті назв географічних об'єктів на території Африки):

<https://www.liveworksheets.com/w/uk/geography/2181391>



III. Узагальнення та систематизація набутих знань

<https://wordwall.net/ru/resource/6319016>



Площа суходолу 30 300 000 км²
Найвища висота над рівнем моря
кв. Кіліманджаро, 5 193 м
Найвища висота від рівня моря
рівень от. Ассала, -155 м
Найдовша точка материка
м. Рас-Елгада
Найширша точка материка
м. Агуаде (Полоній)
Найхолодніша точка материка
м. Алмазі
Найспекотніша точка материка
м. Рас-Елгада
Найдовша річка Ніл (з Катаре),
6 671 км
Найбільше озеро Вікторія,
69 463 км²




ВИСНОВКИ

Африка є другим за площею континентом у світі (близько 30,2 мільйона квадратних кілометрів) і розташована між Атлантичним океаном на заході, Індійським океаном на сході, Середземним морем на півночі та Південним океаном на півдні.

Континент має свої крайні точки: крайня північна точка - мис Рас-Енгела, крайня східна точка - мис Рас-Гафун, крайня південна точка - мис Доброї Надії (Агульяс) і крайня західна точка - мис Альмаді

Перетинається майже посередині екватором та одночасно лежить у 4-рьох півкулях.

Таке положення континенту сприяє формуванню унікальних екосистем і культур, але також створює виклики, пов'язані з охороною навколишнього середовища, соціально-економічним розвитком і політичною стабільністю регіонів.



ЯКА ТИ БДЖІЛКА?

t.me/kryholam_today

1



Я в нормі!

2



Креативлю досхочу!

3



Палка вже в руці!

4



Мене чути далеко!

5



Відкрита до обіймів!

6



Дізнаюся щось нове!

7



Готова ділитись знаннями!

Домашнє завдання



1) Опрацювати § 11.

2) Підготувати коротке письмове повідомлення за темою **(на вибір)**:

- «Васко да Гама (1469–1524) – португальський вельможа, дослідник і мандрівник»;

- «Девід Лівінгстон (1813–1873) – шотландський місіонер, відомий дослідник Африки, борець із рабством»;

- «Генрі Стенлі (1841–1904) – валлійський журналіст, мандрівник Африкою»



Дякую
за
увагу!

