

**Міністерство освіти і науки України
Приватний вищий навчальний заклад
«Міжнародний економіко-гуманітарний університет
імені академіка Степана Дем'янчука»
Факультет географії, історії та туризму**

Кафедра географії і туризму

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
НА ЗДОБУТТЯ СТУПЕНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ МАГІСТР**

**ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ НА
УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ**

Виконала:

студентка факультету географії, історії
та туризму
спеціальності 014.07 Середня освіта
(Географія)
Петрик Катерина Андріївна

Науковий керівник

Романів Андрій Степанович
к.геогр.н., доцент

Рецензент:

Мартинюк Віталій Олексійович
к.геогр. наук, професор

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ.....	7
1.1 Теоретичні аспекти застосування дистанційних технологій в навчальному процесі	7
1.2. Норми застосування дистанційного навчання	19
1.3. Методика дослідження	24
Висновки до розділу 1	30
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ.....	31
2.1 Етапи розвитку дистанційних технологій та дистанційної форми освіти.....	31
2.2 Чинники, що впливають на використання дистанційних технологій.....	37
Висновки до розділу 2.....	48
РОЗДІЛ 3. ПРАКТИКА ЗАСТОСУВАННЯ ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ.....	49
3.1. Застосування дистанційних технологій на прикладі різних класів	49
3.2. Вирішення проблем з особистого досвіду	64
3.3. Рекомендації та пропозиції щодо якісного проведення дистанційних уроків.....	75
Висновки до розділу 3.....	78
ВИСНОВКИ	800
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	84
ДОДАТКИ.....	88

ВСТУП

Актуальність теми. Необхідність у застосуванні дистанційної освіти на сучасному етапі розвитку була спочатку продиктована пандемією, а на сьогоднішній день – жорстокою російсько-українською війною. Запровадження карантину змінило життя кожного з нас та особливо вплинуло на заклади освіти, змусивши пристосовуватись до нових умов надання освітніх послуг. Та все ж, питання дистанційного навчання в умовах пандемії COVID-19 залишається, як ніколи, актуальним.

Так, зокрема, як зазначають українські науковці Іван Прокопенко і Світлана Бережна, COVID-19 заохочує заклади загальної середньої та вищої освіти в Україні здійснювати інноваційні рішення за порівняно короткий проміжок часу та запроваджувати дистанційне навчання з використанням різних веб-серверів, платформ, ресурсів та соціальних мереж [11, с.25].

На сучасному етапі розвитку суспільства можна говорити про невинну інтенсифікацію впровадження засобів інформаційно-комунікативних технологій у сфері інформатизації в усі сфери людської діяльності. Також високі темпи розвитку технічних засобів навчання та варіативність програмного забезпечення, в свою чергу, є не менш вагомими компонентами модернізації навчального процесу.

Сучасні тенденції розвитку професійної освіти, які пов'язані із введенням нових державних освітніх стандартів, поступовою інформатизацією сфери освіти, переорієнтацією традиційних технологій навчання на здійснення самостійної дослідницької роботи, вказують на те, що вдосконалення системи освіти унеможлиблюється без впровадження новітніх технологій навчання, Інтернет-технологій, електронного навчання, а також без підвищення рівня розвитку дітей, що є необхідною передумовою сформованості ключових та предметних компетентностей випускника школи.

Сьогодні серед багатьох різновидів електронного навчання (e-learning) особливо актуалізується використання дистанційного навчання, яке є перспективним напрямком сучасного розвитку системи освіти [2].

Швидкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) змінює практично всі сфери діяльності людини, серед яких освіта займає одне з перших місць щодо впровадження інновацій. На зміну освітнього процесу великий вплив має вільний доступ до інформаційних ресурсів та зростання ролі компетентних якостей особистості в процесі розвитку інформаційного суспільства.

У наш час поняття навчання в режимі online (за допомогою Internet) стало традиційним для учнів початкових класів. Мережа отримала статус освітнього простору, який надає можливість доступу до багатьох навчальних та інформаційних ресурсів [7, с.45].

Стрімкі темпи розвитку інноваційних підходів до навчання, такі як дистанційне навчання, навчання online, змішане (комбіноване) зумовили необхідність реформування навчального процесу. Особливо це стосується учнів старших класів та профільного навчання. У провідних школах світу активно впроваджується змішане навчання, яке засноване на основі інтеграції використання сучасних технологій та дистанційного навчання. Такий процес має на меті створення більш зручних умов для отримання знань, вмінь та навичок, які потрібні для оволодіння в подальшому обраними професіями.

Головною метою застосування дистанційної системи навчання є створення найбільш сприятливих умов для учнів, в процесі здобуття ними освіти та підвищення кваліфікації через впровадження в навчальний процес інноваційних інформаційно-комунікаційних та педагогічних технологій.

Разом з тим, на сучасному етапі розвитку вітчизняної освіти існують суперечності між потребами впровадження інноваційних технологій в системі освіти та існуючим рівнем кваліфікації вчителів стосовно застосування нових інформаційних технологій у процесі навчання, а також між темпами зміни апаратного та програмного забезпечення та темпами удосконалення

професійних компетентностей викладачів у школі; між існуючими практичними завданнями з впровадження ІКТ у навчальний процес, зокрема технологій дистанційного навчання при підготовці майбутніх фахівців з природничих дисциплін, і недостатнім науково-методичним супроводом впровадження цих технологій та неготовністю значної частини викладачів України до здійснення відповідної інноваційної діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанню застосування технологій дистанційного навчання присвятили свої наукові праці багато вітчизняних та зарубіжних вчених, серед яких особливий внесок зробили: О. М. Андрєєва, В.О. Колос, В.Ю. Ващенко, О.В. Рибалко, В.М. Кухаренко, В.І. Алещенко, С.М. Березенська, К.Л. Бугайчук та ін [3].

Аспекти застосування змішаного навчання були розглянуті у роботах таких провідних зарубіжних вчених, як: Дж. Адамс, Ф. Бонендорф, Б. Екхерт, Дж. Хоуп, Х. Лобин, В. Вудфілд, Р. Ларсен, Л. Халверсон [5].

Аналіз праць дослідників свідчить про те, що проблема застосування та практичної реалізації технологій дистанційного навчання є дискусійною та не втрачає своєї актуальності, особливо в умовах пандемії вірусу COVID та карантину в нашій державі. Також відкритою залишається проблема організації та практичної реалізації дистанційного навчання.

З огляду на актуальність даної проблеми, нами була обрана тема дослідження: «Використання технологій дистанційного навчання на уроках географії»

Мета дослідження: проаналізувати особливості застосування технологій дистанційного навчання на уроках географії та їхнє значення при формуванні географічних компетентностей в учнів загальноосвітніх навчальних закладів у сучасних умовах, визначити шляхи забезпечення ефективного та доступного навчання географічним матеріалам для учнів незалежно від їх місця перебування та рівня доступу до освіти.

Виходячи з мети роботи та специфіки даного питання, нами були поставлені такі **завдання:**

- розглянути теоретичні аспекти застосування дистанційних технологій в навчальному процесі;
- охарактеризувати норми застосування дистанційного навчання
- проаналізувати методику дослідження;
- сформулювати чинники, що впливають на використання дистанційних технологій;
- проаналізувати програмне забезпечення учасників освітнього процесу;
- описати застосування дистанційних технологій на прикладі класу та дати вирішення проблем з використанням особистого досвіду.

Об'єкт дослідження: освітнє середовище загальноосвітніх навчальних закладів при формуванні географічних компетентностей.

Предмет дослідження: технології дистанційного навчання на уроках географії

При підготовці випускної роботи нами використані теоретичні та емпіричні **методи дослідження:**

- **теоретичні:** аналіз нормативних документів в галузі освіти, наукової та науково-методичної літератури з зазначеної проблеми та інформаційних технологій; ідеалізація – при визначенні сучасних соціальних і педагогічних передумов, що покладені в основу досліджуваної проблеми; формалізація – при розробці опорних схем з метою досягнення певної якості дистанційного навчання в умовах воєнного стану та пандемії;

- **емпіричні:** локальний педагогічний експеримент за участю педагогів-практиків; інтерпретація висновків.

Структура роботи: дипломна робота складається зі вступу, трьох основних розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

1.1 Теоретичні аспекти застосування дистанційних технологій в навчальному процесі

Дистанційні технології в навчанні - це використання інформаційних технологій для надання освітніх послуг віддалено, без присутності учителя та учнів в одному місці. Вони можуть включати в себе використання електронних платформ, відеоконференцій, віртуальних класів, вебінарів та інших інтерактивних інструментів.

Технології дистанційного навчання - це відкрита, розгалужена система викладання та інформаційно-комунікаційних технологій, яка створюється поєднанням необхідних форм, методів та засобів навчання для отримання найвищих результатів навчання і використовується для розробки дистанційних курсів, організації та управління навчанням процес.

На основі найбільш загальних методологічних підходів у дистанційному навчанні існує дві основні технології подання навчального матеріалу (інформації): синхронна та асинхронна (табл. 1.1).

Синхронні технології - означає, що вчитель та учень перебувають у прямому, інтерактивному процесі в реальному часі (див. таблицю 1.2).

Асинхронний - не вимагає одночасного безпосереднього контакту, тому інформація може передаватися через відео, комп'ютер чи інші засоби, придатні для дистанційного навчання (див. табл.1.3).

Таблиця 1.1. – Основні технології дистанційного навчання [15, с.65]

Технологія	Опис
Відеолекції	Записані або прямі трансляції відеоматеріалів з лекцій, де викладач роз'яснює матеріал студентам.
Відеоконференції	Взаємодія в режимі реального часу між викладачем та студентами, які знаходяться в різних місцях.
Електронні підручники	Електронна версія підручника, яка містить текстові та графічні матеріали, що відповідають певній темі.
Інтерактивні курси	Курси, що містять комп'ютерні тести, завдання та вправи для самоперевірки знань.
Форуми та чати	Прості інструменти комунікації між викладачем та студентами, які дозволяють обговорювати навчальний матеріал та вирішувати завдання.
Віртуальні лабораторії	Спеціальний програмний засіб, що дозволяє студентам отримувати практичні навички в певній галузі, моделювати процеси та вирішувати завдання на комп'ютері.
Мультимедійні презентації	Передача навчальної інформації з використанням різних типів мультимедіа, наприклад, графічних зображень, відео, аудіо та інших візуальних елементів.

Таблиця 1.2. – Аналіз синхронних технологій навчання

Синхронні	Взаємодія в реальному часі між вчителем та учнем
	Вебінари
	Відеоконференції
	Онлайн-уроки

Таблиця 1.3. – Аналіз асинхронних технологій

	Чати з вчителем
Асинхронні	Взаємодія в різний час між вчителем та учнем
	Відеоуроки
	Аудіозаписи
	Інтерактивні підручники
	Онлайн-курси
	Форуми та дискусійні дошки

Інший підхід до технологічної класифікації підходів до подання навчального матеріалу в дистанційному навчанні можна класифікувати

безпосередньо за типом засобів масової інформації [8]. Дотримуючись цього підходу, існує чотири категорії технологій (див. таблицю 1.4.):

Таблиця 1.4. – Приклади подання навчального матеріалу в дистанційному навчанні за засобами масової інформації

Тип матеріалу	Приклади
Друковані матеріали	Посібники, підручники, робочі зошити, факси
Аудіоматеріали	Телефон, голосова пошта, аудіоконференції, радіо
Відеоматеріали	Супутниковий канал, телевізійна програма, відео CD або DVD
Комп'ютерно-опосередковані матеріали	Електронна пошта, курси, розміщені на веб-сайтах, комп'ютерні відеоконференції, компакт-диск із комп'ютером, основне та допоміжне програмне забезпечення

Кожна з вищезазначених технологій по-різному впливає на процес навчання через рівні самоорганізації студентів, вміння працювати з будь-якими видами засобів масової інформації, обладнанням тощо. Отже, існує необхідність проаналізувати кожен із зазначених технологій.

Друковані матеріали - один із найпоширеніших способів розміщення освітньої інформації, однаково добре використовується в різних формах організації навчального процесу і досі є основним джерелом знань.

До переваг друкованих матеріалів належать [18,с.25]:

- максимальна портативність (друковані матеріали можна використовувати де завгодно);
- простота використання (більшість учнів отримують знання з великим комфортом);
- невисока вартість (друковані матеріали можна створювати та копіювати з низькою вартістю);
- Доступність (на багатьох дистанційних курсах можна використовувати наявні друковані матеріали, що економить ваш час та гроші на розробку власних матеріалів).

Недоліки друкованої продукції та ризик браку знань:

- відсутність взаємодії (друковані матеріали мають односторонній потік інформації, тому при дистанційному навчанні необхідно надати додаткові технології, наприклад електронну пошту);
- відсутність аудіо- та відеоелементів (друковані матеріали є статичними, що унеможлиблює засвоєння певних мовних виразів, фонетики професійної термінології, візуальних концепцій);
- вимагати навичок читання (друковані матеріали не повинні надавати вичерпної інформації людям із вадами зору або іноземцям, які погано знають письмову мову);
- затримки обміну інформацією (багато часу втрачається з моменту надсилання друкованих матеріалів до наслідків їх використання).

Способи подолання можливої небезпеки використання друкованих матеріалів [18,с.98]:

- забезпечення ранньої доставки друкованих матеріалів, що сприятиме своєчасній обробці навчальних матеріалів та презентації результатів навчання;
- включення до пакету друкованих матеріалів детальних методичних рекомендацій щодо їх використання, що підтримає оптимальну організацію обробки матеріалів та їх засвоєння;
- забезпечення взаємодії з друкованими матеріалами за допомогою довідкових приміток, планування електронної пошти, телефону, ICQ або SMS;
- розробка графіка тренінгів із визначенням навчальних блоків та термінів їх реалізації, що допоможе студентам у самоорганізації.

Аудіоматеріали є ефективним способом підвищення якості курсів з певних дисциплін дистанційного навчання. Вони можуть бути досить простими, наприклад, телефонними повідомленнями (повідомлення голосової пошти), та складними - аудіоконференції за допомогою мікрофонів, телефонних ліній, динаміків тощо.

Серед очевидних переваг аудіоматеріалів:

- відносна дешевизна (на сучасному етапі аудіоматеріали недорогі);
- доступність (майже всі українські студенти мають (стільникові) телефони, аудіоплеєри чи інші способи відтворення медіа);
- простота використання (майже всі не відчують дискомфорту при користуванні телефоном або певним аудіоносієм).

Недоліки аудіоматеріалів та ризик браку знань:

- часто потрібний графік (деякі аудіоматеріали (наприклад, аудіоконференції) - це технології дистанційного навчання, тобто вони повинні виконуватися протягом певного часу)
- вони не мають зору (багатьом студентам важко (а зі значними вадами слуху - неможливо) здобувати знання лише через вухо, додатково втрачається здатність візуально ілюструвати матеріал) [20];
- немає персоніфікації звернення (через відсутність зорового контакту неможливо відчутти реакцію студента та зрозуміти його ставлення до дисципліни).

Способи подолання можливої небезпеки використання аудіоматеріалів:

- надати візуальний матеріал заздалегідь (візуальні серії особливо корисні на аудіоконференціях);
- відповідне введення комунікаційного протоколу, який вимагатиме порядку виступів, якщо неможливо розглядати лектора як особу, що регулює хід уроку
- необхідно стимулювати взаємодію, яка повинна бути вбудована у формат аудіоконференції;
- хід аудіоконференції повинен бути записаний на касету або інший носій, який забезпечить матеріали для студентів, які не змогли в ньому взяти участь;
- доречно буде познайомити учнів по імені, що дозволить їм збиратися для інших видів діяльності, дискусій, відпочинку.

Комп'ютерні технології - це елемент сучасного дистанційного навчання, який стає все більш популярним і займає провідні позиції. Найчастіше використовуються комп'ютерні технології в дистанційному навчанні: електронна пошта, онлайн-співпраця, навчання через Інтернет-ресурси.

Серед переваг дистанційних технологій можна назвати [6,с.82]:

- створити можливості максимально врахувати особливості учня та надати йому необхідну допомогу (комп'ютер дозволяє зосередитись на навчальному матеріалі до тих пір, поки студенту це потрібно, вчасно зв'язатися з викладачем, звернутися за порадою та представити результати негайно)
- може поєднувати текст, звук і відео графіку;
- забезпечити високий рівень інтерактивності шляхом формулювання питань або безпосереднього діалогу;
- вони дозволяють негайно обговорити письмові повідомлення, дискусії тощо;
- комп'ютерні технології в освіті відносно дешеві як в окремих навчальних закладах, так і в Інтернеті;
- забезпечити доступ до освітньої інформації, доступної у всьому світі.

Комп'ютерні технології мають деякі недоліки, серед яких:

- вимагати комп'ютерного обладнання та програмного забезпечення, принаймні конфігурація комп'ютера повинна відповідати вимогам, які дозволять вам працювати в Інтернеті;
- вимагати від учнів гарних навичок письма, оскільки більшість відповідей даються у формі текстів;
- вимагати ретельного планування, особливо в процесі листування електронною поштою, що вимагає великих зусиль для планування діяльності вчителя;

- існує ризик проникнення комп'ютерних вірусів, що може негативно вплинути на графіки роботи, роботу програмного забезпечення або навіть серйозні матеріальні витрати;
- немає гарантії швидкої реакції через проблеми з комп'ютерними мережами.

Способи подолання можливих проблем та загроз, пов'язаних із використанням комп'ютерних технологій:

- необхідно надати відповідну структуру та інструкції для роботи;
- ви повинні знати своїх студентів (якщо це можливо, домовтеся з ними для створення візуального враження, проведення попередніх співбесід тощо);
- переконатися, що технічний рівень обладнання достатній, щоб гарантувати наявність та своєчасне забезпечення необхідних контактів;
- Відеотехніка є найбільшим попередником комп'ютерних технологій дистанційного навчання, елементи яких широко використовуються сьогодні. Головною особливістю відеотехнології є наявність двох поєднаних способів передачі інформації - звуку та зображення. Найбільш широко використовуваними у світовій педагогічній практиці елементами відеотехнології є відеокасети, супутникові відеоконференції, кабельне та телевізійне мовлення, цифрові відеоконференції та Інтернет-відеоконференції.

Основні переваги відеотехнології [13]:

- проводити відео- та аудіозв'язок, що сприяє "реалізму" уроку, будучи віч-на-віч зі студентами та вчителем;
- передавати особисті почуття за допомогою міміки, мови тіла тощо, що допомагає скорегувати хід уроку;
- забезпечують високий рівень інтерактивності, оскільки більшість із них синхронні та дозволяють забезпечити режим прямого діалогу.

Недоліки відеотехнології:

- більшість з них є дорогими (особливо використання супутникових, кабельних та мовних каналів);
- вимагають великих зусиль у розробці та підготовці (зокрема, багато часу витрачається на репетиції перед камерою та з мікрофоном);
- повинні бути заплановані на певний проміжок часу;
- вимагати залучення групи технічних спеціалістів для забезпечення ефективної роботи.

Способи подолання проблем та небезпек відеотехнології:

- викладач повинен добре тренуватися перед аудиторією та перед камерою, щоб чітко розподілити час між блоками занять і почуватися впевнено;
- має бути достатньо місця для впровадження взаємодії (якщо використовується односпрямоване відео, забезпечити можливість зворотного зв'язку електронною поштою тощо);
- використовувати гарне обладнання для запобігання спотворенням та забезпечення якості передачі зображення та звуку.

Після проведення необхідного порівняльного аналізу переваг та недоліків різних способів дистанційного навчання стає можливим виявити ті, які цілком придатні для використання при підготовці конкретного курсу дисципліни.

Застосування дистанційних технологій в навчальному процесі має на меті поліпшення якості освіти та забезпечення доступу до навчання для широкого кола студентів, незалежно від їх місцезнаходження та часу. Дистанційні технології також дозволяють учням навчатися у відповідності зі своїм темпом, забезпечуючи більш гнучкий графік навчання [24].

Об'єктом дистанційного навчання є процес навчання та освіти, а предметом - віддалені технології, які використовуються для забезпечення цього процесу.

Основним завданням застосування дистанційних технологій в навчальному процесі є покращення якості освіти та забезпечення рівних

можливостей доступу до навчання для всіх учнів. Ці технології також дозволяють забезпечити гнучкий графік навчання, а також ефективно використання часу учнів та вчителів.

Методи застосування дистанційних технологій в навчальному процесі можуть включати в себе відеоконференції, веб-конференції, віртуальні лабораторії, віртуальні класи, вебінари, електронні підручники та інші інтерактивні інструменти.

Дистанційні технології навчання можуть бути класифіковані за різними ознаками. Одна з можливих класифікацій базується на формі дистанційного навчання і включає такі види [25]:

- Асинхронне дистанційне навчання - навчання, при якому учні отримують навчальний матеріал та завдання, виконують їх у вільний для себе час, взаємодія з викладачем здійснюється через електронну пошту, форуми, чати тощо.
- Синхронне дистанційне навчання - навчання, при якому учні взаємодіють з викладачем в режимі реального часу за допомогою відеоконференцій, онлайн-консультацій, чатів тощо.
- Змішане дистанційне навчання - навчання, яке поєднує у собі елементи асинхронного та синхронного дистанційного навчання та традиційного навчання в аудиторії.

Інша класифікація ґрунтується на застосуванні спеціального програмного забезпечення та технічних засобів для здійснення дистанційного навчання [27]:

- E-learning - навчання, при якому користувачі отримують доступ до електронних матеріалів та взаємодіють з викладачем та іншими учнями через спеціальні платформи, які забезпечують можливість виконання тестів, завдань, комунікації тощо.
- Відео- та аудіо-лекції - навчання, при якому учні отримують доступ до записів лекцій, відео та аудіоматеріалів.

- Мобільне навчання - навчання, при якому учні отримують доступ до навчального матеріалу та можливість взаємодії з вчителем

Класифікація дистанційного навчання представлена в таблиці 1.5.

Таблиця 1.5. – Класифікація дистанційного навчання

Класифікація дистанційного навчання	Опис
За засобами зв'язку	
Асинхронне навчання	Навчальний матеріал зберігається на сервері, і учні можуть з ним працювати в будь-який зручний для них час.
Синхронне навчання	Учні та викладач знаходяться в режимі реального часу, а зв'язок здійснюється через відеоконференції, чат або віртуальні класи.
Змішане навчання	Комбінація онлайн та офлайн навчання.
За ступенем автоматизації процесу навчання	
Класичне дистанційне навчання	Учитель розробляє курс та надає учням необхідний матеріал для самостійного вивчення.
Інтерактивне дистанційне навчання	Учні та вчитель можуть взаємодіяти між собою та з використанням інтерактивних елементів.
За місцезнаходженням учнів	
Дистанційне навчання на відстані	Учні знаходяться у різних географічних точках.
Навчання з дому	Учні вивчають матеріал зі свого дому.
За типом навчальної програми	
Індивідуальне навчання	Учень вивчає курс самостійно.
Групове навчання	Учні вивчають курс в групі та спілкуються між собою.

З наведеної таблиці 1.5 можна зробити такий поділ класифікації дистанційного навчання [22]:

- За засобами зв'язку:

Асинхронне навчання, коли навчальний матеріал зберігається на сервері і учні можуть з ним працювати в будь-який зручний для нього час;

Синхронне навчання, коли учні та викладач знаходяться в режимі реального часу, а зв'язок здійснюється через відеоконференції, чат або віртуальні класи.

- За ступенем автоматизації процесу навчання:
 - Класичне дистанційне навчання, коли учитель розробляє курс та надає учням необхідний матеріал для самостійного вивчення;
 - Інтерактивне дистанційне навчання, коли учні та вчитель можуть взаємодіяти між собою та з використанням інтерактивних елементів.
- За місцезнаходженням учнів:
 - Дистанційне навчання на відстані, коли учні знаходяться у різних географічних точках;
 - Навчання з дому.
- За типом навчальної програми:
 - Індивідуальне навчання, коли учень вивчає курс самостійно;
 - Групове навчання, коли учні вивчають курс в групі та спілкуються між собою.

Класифікації дистанційного навчання можуть дещо відрізнятися в залежності від автора та його підходу до теми. Однак, незалежно від того, яка класифікація використовується, головною метою дистанційного навчання є забезпечення якісної освіти та навчання студентів з використанням сучасних технологій. Дистанційне навчання дає змогу забезпечити доступ до освіти всім бажаючим, незалежно від місця проживання та географічного розташування, зменшити витрати на освіту та збільшити можливості для саморозвитку. Крім того, дистанційне навчання дозволяє студентам використовувати власний темп навчання та вільно розпоряджатися своїм часом, що забезпечує більшу гнучкість та комфорт у навчанні. Можна навести ще одну характеристику класифікації видів дистанційного навчання (див. таблицю 1.6) [30]

Таблиця 1.6. – Види дистанційного навчання

Вид дистанційного навчання	Опис
Онлайн-курси	Це тип дистанційного навчання, в якому учні вивчають матеріали на спеціальних онлайн-платформах, таких як Coursera, Udemy, edX та інші. Навчання може бути більш структурованим та відповідати розкладу занять, або мати більш гнучкий графік.
Віртуальні класи	Це тип дистанційного навчання, що передбачає використання спеціальних платформ, які дозволяють вчителю та учням спілкуватися в режимі реального часу, віддалено. Такі платформи часто мають функції для відеозв'язку, обміну повідомленнями та спільної роботи з документами.
Вебінари	Це тип дистанційного навчання, в якому учні дивляться прямі ефіри від вчителя, який проводить заняття, і можуть задавати питання в режимі реального часу. Відео записи вебінарів можуть бути також доступні пізніше для перегляду.
Самостійне навчання	Це тип дистанційного навчання, в якому учні самостійно вивчають матеріали з використанням навчальних посібників, відео матеріалів, підручників та інших ресурсів, що знаходяться в мережі Інтернет. Цей тип дистанційного навчання може бути вільнішим, більш гнучким та не мати жорсткого графіку.
Мобільне навчання	Це тип дистанційного навчання, в якому учні вивчають матеріали за допомогою мобільних пристроїв, таких як смартфони та планшети. Навчальний матеріал може бути у вигляді текстів, відео, аудіо та інші

1.2. Норми застосування дистанційного навчання

Україна має певну нормативно-правову базу, що регулює використання дистанційного навчання. Основні нормативно-правові акти, що стосуються дистанційного навчання в Україні, перелічені нижче [42]:

- Закон України "Про освіту" від 05 вересня 2017 року № 2145-VIII, який визначає основні принципи та підходи до забезпечення якісної освіти в Україні. Закон передбачає можливість застосування дистанційної форми навчання в системі загальної середньої, професійної та вищої освіти.
- Наказ Міністерства освіти і науки України "Про затвердження Типового положення про дистанційне навчання в закладах загальної середньої освіти" від 24 грудня 2020 року № 1729. Цей наказ встановлює вимоги до організації дистанційного навчання в закладах загальної середньої освіти, включаючи визначення порядку оцінювання знань, контролю та забезпечення доступності до навчального матеріалу.
- Наказ Міністерства освіти і науки України "Про затвердження Положення про дистанційне навчання в вищих навчальних закладах" від 31 березня 2021 року № 485. Цей наказ встановлює вимоги до організації дистанційного навчання в вищих навчальних закладах, включаючи визначення порядку оцінювання знань, контролю та забезпечення доступності до навчального матеріалу [43].
- Постанова Кабінету Міністрів України "Про затвердження Програми електронної освіти в Україні" від 21 березня 2018 року...
- Постанова Кабінету Міністрів України "Про затвердження Програми дистанційної освіти в Україні" від 21 березня 2018 року є одним з основних нормативно-правових документів, що регулюють розвиток електронної освіти в Україні. Документ був розроблений з метою забезпечення системного підходу до впровадження електронної освіти, визначення стратегії та пріоритетів розвитку цієї галузі.

Основні положення Програми дистанційної освіти в Україні:

- розвиток електронної освіти має стати одним із пріоритетних напрямів державної політики в галузі освіти;
- впровадження електронної освіти має забезпечити доступ до якісної освіти для всіх категорій громадян, зокрема, тих, хто мешкає у віддалених та важкодоступних регіонах;
- до 2020 року 25% учасників навчального процесу мають використовувати електронні ресурси та засоби навчання;
- до 2025 року створити систему електронних освітніх ресурсів, яка буде включати в себе як загальноосвітні, так і професійні матеріали для навчання та самонавчання;
- до 2025 року має бути розроблено та впроваджено систему електронного документообігу в галузі освіти;
- визначено необхідність підготовки педагогічних кадрів для роботи з електронними технологіями та використання електронних засобів навчання та самонавчання;
- визначено необхідність забезпечення інформаційної безпеки у сфері електронної освіти.

Норми застосування дистанційного навчання у школі визначаються законодавством країни та місцевими нормативно-правовими актами. Зазвичай вони містять такі вимоги та обмеження [25]:

- Використання дистанційних технологій повинно забезпечувати високу якість навчання та розвиток учнів.
- Дистанційне навчання повинно бути узгоджене з програмою та планом навчального закладу, а також відповідати вимогам стандартів освіти.
- Використання дистанційних технологій повинно бути організовано таким чином, щоб забезпечувати індивідуальний підхід до кожного учня.

- Учитель повинен мати достатні технічні засоби та знання, щоб здійснювати дистанційне навчання, а також вміти працювати з платформами та програмним забезпеченням, які використовуються для дистанційного навчання.
- Дистанційне навчання повинно бути доступним для всіх учнів, незалежно від їхнього місця проживання, фізичних особливостей, етнічної та соціальної належності.
- Використання дистанційних технологій повинно бути обґрунтованим та здійснюватися згідно з розкладом навчальних занять.
- Дистанційне навчання повинно бути збалансованим з традиційним навчанням та використовуватися у випадках, коли це необхідно для забезпечення навчального процесу.
- Учитель та учень повинні забезпечувати конфіденційність та безпеку під час взаємодії на платформі дистанційного навчання.
- забезпечення доступності технічних засобів для навчання для всіх учнів. Це може включати наявність комп'ютерів, планшетів, інтернет-з'єднання та необхідного програмного забезпечення. Крім того, вчителі мають забезпечити належну підтримку індивідуальним учням, які можуть потребувати додаткової допомоги або ресурсів для навчання в дистанційному форматі;
- забезпечення якісного контролю за процесом навчання та оцінки знань учнів. Вчителі повинні мати можливість відстежувати прогрес учнів та розуміти, чи досягають вони навчальних цілей в дистанційному форматі. Крім того, потрібно встановити стандарти для оцінювання та організувати ефективний механізм зворотного зв'язку між вчителем та учнем.
- Інші норми включають забезпечення конфіденційності та безпеки даних, дотримання авторських прав та інших законодавчих вимог, а

також забезпечення можливості участі у навчанні для учнів з особливими потребами.

Узагальнюючи, для успішного використання дистанційного навчання в школі необхідно дотримуватись відповідних норм та стандартів. Це забезпечить якісну освіту для учнів та забезпечить ефективне використання технологій у навчальному процесі [20].

Санітарний регламент для закладів загальної середньої освіти, який набув чинності з 1 січня 2021 року, обмежує час безперервної роботи з технічними засобами навчання, зокрема комп'ютерами, планшетами, іншими гаджетами. Водночас тривалість навчальних занять, визначена ст. 10 Закону України "Про повну загальну середню освіту", лишається незмінною.

У зв'язку з посиленими протиепідемічними заходами 8-24 січня 2021 року школи працюють у форматі дистанційного навчання. Він передбачає синхронну та/або асинхронну взаємодію вчителя та учнів під час занять. У синхронному режимі вчитель та учні одночасно перебувають в електронному освітньому середовищі або спілкуються за допомогою засобів аудіо-, відеоконференції.

Санітарний регламент для закладів загальної середньої освіти, який діє з 1 січня 2021 року, передбачає вимоги до організації роботи з технічними засобами навчання, зокрема комп'ютерами, планшетами, іншими гаджетами.

Так, обмежено час безперервної роботи з технічними засобами навчання [11]:

- для учнів 1 класу – не більше 10 хвилин;
- для учнів 2-4 класів – не більше 15 хвилин;
- для учнів 5-7 класів – не більше 20 хвилин;
- для учнів 8-9 класів – 20-25 хвилин;
- для учнів 10-11 (12) класів на 1-й годині занять – до 30 хвилин, на 2-й годині занять – 20 хвилин;

- при здвоєних навчальних заняттях для учнів 10-11 (12) класів – не більше 25-30 хвилин на першому навчальному занятті та не більше 15-20 хвилин на другому навчальному занятті.

Отже, тривалість навчальних занять, визначена Законом “Про повну загальну середню освіту”, зберігається: 35 хвилин для 1 класу, 40 хвилин для 2-4 класів, 45 хвилин для 5-12 класів. Обмежується лише час безперервної роботи з комп’ютером для уникнення ризиків для здоров’я.

Наприклад, для учнів 5 класу час безперервної роботи з комп’ютером становить максимум 20 хвилин. Цей час вчитель може використовувати для синхронної взаємодії (онлайн) – для пояснення або загального огляду матеріалу навчального заняття, практичного закріплення вивченого, застосування інтерактивних прийомів навчання, перевірки результатів навчання тощо.

Решту часу навчального заняття – 25 хвилин – вчитель організовує роботу в асинхронному режимі, тобто офлайн, без комп’ютера. Учні можуть виконувати вправи у робочому зошиті, працювати з текстом і завданнями у підручнику, виконувати творчі завдання тощо. Також наприкінці заняття вчитель може повернутися до режиму відеоконференції (для обговорення виконаних завдань, рефлексії, роботи з електронною освітньою платформою тощо).

Санітарний регламент передбачає, що під час роботи з технічними засобами навчання обов’язковим є проведення вправ з рухової активності та гімнастики для очей.

Важливо також, що не кожне навчальне заняття обов’язково проводиться з використанням синхронного режиму взаємодії вчителя та учнів. Школа може скласти розклад занять, згідно з яким деякі заняття проходять лише асинхронно. Відповідно до Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти, не менше 30% навчального часу, передбаченого освітньою програмою школи, має організовуватися в синхронному режимі.

Водночас рівномірність розподілу цього часу між різними навчальними предметами і доцільність чергування занять з використанням синхронного та асинхронного режимів забезпечує керівник закладу освіти.

1.3. Методика дослідження

Дослідження дистанційного навчання в школі можна проводити за допомогою різних методик навчання. Нижче наведено кілька можливих методик дослідження дистанційного навчання в школі [30]:

- Анкетування учасників: даний метод полягає у заповненні анкетою учнями, вчителями та батьками, що дає можливість дізнатися їхнє ставлення до дистанційного навчання, його переваг та недоліків.
- Оглядове дослідження: дана методика включає в себе спостереження за дистанційними уроками, огляд електронних підручників, відеоуроків, тестових завдань тощо.
- Тестування: даний метод полягає у виконанні учнями тестових завдань, що дозволяє оцінити їх знання та навички, отримані з дистанційного навчання.
- Відеоінтерв'ю: методика полягає у проведенні інтерв'ю з учнями, вчителями та батьками з питань їхнього досвіду дистанційного навчання, його переваг та недоліків.
- Фокус-групи: дана методика передбачає збір групи людей, що мають спільний досвід дистанційного навчання, та проведення з ними дискусії з питань переваг та недоліків дистанційного навчання, а також розгляд можливостей його покращення.

Крім цього, важливим етапом дослідження дистанційного навчання є аналіз результатів навчання та порівняння їх з результатами традиційного навчання. В цьому можуть допомогти статистичні методи, які дають можливість оцінити ефективність дистанційного навчання порівняно з традиційним.

Перелік онлайн – додатків, які можна використовувати вчителям для дистанційного навчання [32]:

- ✓ Google Classroom - це онлайн-платформа, яка дозволяє вчителям створювати віртуальну класну кімнату для збору матеріалів та завдань. Учні можуть отримати доступ до матеріалів та завдань через Інтернет.
- ✓ Moodle - сервіс, який допомагає проводити офлайн-заняття, записувати їх та розміщувати матеріали для вивчення та перевірки знань.
- ✓ Google Meet – онлайн- платформа, для проведення онлайн-уроків, з можливістю записувати заняття.
- ✓ Zoom - онлайн- платформа, для проведення онлайн-уроків, з можливістю записувати заняття
- ✓ Online Test Pad - сайт для створення тестових контрольних робіт для перевірки знань в онлайн режимі.
- ✓ Kahoot - це інтерактивна онлайн-гра, яка дозволяє вчителям створювати тести та опитування для учнів. Учні можуть відповідати на питання, використовуючи смартфони або комп'ютери.
- ✓ Padlet - це інтерактивна дошка, яка дозволяє вчителям та учням додавати тексти, фотографії, відео та інші матеріали на спільну дошку. Це може бути корисно для створення колективної збірки інформації на тему "Я і мої цінності".
- ✓ Canva - це онлайн-інструмент для створення графічних дизайнів, який може бути корисним для створення презентацій, ілюстрацій та інших графічних матеріалів для уроку.
- ✓ Quizlet - це онлайн-інструмент для створення інтерактивних навчальних карток, які можуть бути корисні для вивчення нових слів, термінів та концепцій.
- ✓ LearningApps - це безкоштовна онлайн-платформа, яка дозволяє створювати інтерактивні вправи та ігри для навчання, такі як кросворди, мозаїки, тестові завдання та інші.

- ✓ YouTube - це відеоплатформа, яка містить безліч відео на різні теми, включаючи здоровий спосіб життя та формування особистих цінностей. Вчителі можуть використовувати відео на тему "Я і мої цінності" для створення цікавого та інформативного уроку.
- ✓ Quizizz - це онлайн-платформа, яка дозволяє вчителям створювати тести та ігри для навчання, які можуть бути грайливими та цікавими для учнів.
- ✓ Socrative - це онлайн-платформа, яка дозволяє вчителям створювати тести та опитування для учнів, які можуть бути проведені в режимі реального часу під час уроку.
- ✓ Google Earth - це безкоштовний онлайн-інструмент, який дозволяє відкривати віртуальні картографічні зображення з усього світу, щоб досліджувати географічні регіони та фізичні характеристики землі.
- ✓ GeoGuessr - це гра-головоломка, яка дозволяє учням відкривати випадкові місця на карті та відгадувати їхнє місцезнаходження за допомогою візуальних підказок.
- ✓ ArcGIS Online - це інструмент для створення та редагування інтерактивних карт, який може бути використаний для дослідження географічних регіонів та аналізу даних.
- ✓ Google Maps - це безкоштовний онлайн-інструмент, який надає доступ до великої кількості географічної інформації, включаючи карти, віддалені зображення, фотографії та інші ресурси. Google Earth - це безкоштовний онлайн-інструмент, який дозволяє відкривати віртуальні картографічні зображення з усього світу, щоб досліджувати географічні регіони та фізичні характеристики землі.
- ✓ National Geographic Education - це онлайн-ресурс, який надає безкоштовний доступ до великої кількості матеріалів про географію, включаючи відео, статті, інтерактивні карти та інші ресурси.
- ✓ GeoGuessr - це гра-головоломка, яка дозволяє учням відкривати випадкові місця на карті та відгадувати їхнє місцезнаходження за допомогою візуальних підказок.

- ✓ ArcGIS Online - це інструмент для створення та редагування інтерактивних карт, який може бути використаний для дослідження географічних регіонів та аналізу даних.
- ✓ MapMaker Interactive - це онлайн-інструмент від National Geographic, який дозволяє створювати інтерактивні карти для дослідження різних географічних питань. Цей інструмент має велику кількість функцій та можливостей, які дозволяють користувачам створювати карти з різним рівнем деталізації. MapMaker Interactive має дуже зручний та простий інтерфейс, який дозволяє легко взаємодіяти з картою та редагувати її. Користувачі можуть додавати маркери, лінії та полігони на карту, а також маркувати різні точки на мапі. Крім того, MapMaker Interactive дозволяє додавати різні елементи на карту, такі як річки, озера, гори та інші географічні об'єкти. Ще однією корисною функцією MapMaker Interactive є можливість відображення даних в реальному часі на карті.

Користувачі можуть додавати дані про погоду, демографічні показники, економічні показники та інші дані на карту, щоб зрозуміти більше про світ навколо нас. Загалом, MapMaker Interactive є потужним та зручним інструментом для дослідження географічних питань та створення інтерактивних карт. Цей інструмент дозволяє вчителям та учням створювати карти, які допомагають зрозуміти різні аспекти географії та геополітики, що допомагає підвищити рівень знань та розуміння світу [46].

- ✓ GIS Cloud - це онлайн-платформа, яка дозволяє створювати та досліджувати геопросторові дані. Вчителі та учні можуть використовувати GIS Cloud для створення інтерактивних карт, аналізу геоданих, та вивчення географії.
- ✓ CIA World Factbook - це онлайн-довідник, який містить інформацію про країни світу, включаючи їх історію, політику, економіку та географію. Вчителі та учні можуть використовувати CIA World Factbook для вивчення та порівняння різних країн світу.

- ✓ YouTube - це відеохостингова платформа, на якій можна знайти відео з теми географії. Вчителі та учні можуть переглядати відео для поглиблення своїх знань про різні географічні питання.
- ✓ Virtual Field Trips - це онлайн-інструмент, який дозволяє користувачам відвідати різні місця на планеті віртуально. Вчителі та учні можуть використовувати Virtual Field Trips для вивчення різних географічних об'єктів та місць.
- ✓ Geoguessr - це онлайн-гра, в якій користувачі повинні вгадувати місце на планеті, в якому вони знаходяться на основі зображення Google Street View. Вчителі та учні можуть використовувати Geoguessr для підвищення рівня знань про різні місця на планеті та для відпрацювання навичок географічної орієнтації.
- ✓ Seterra - це онлайн-гра, яка дозволяє вчителю або учню відпрацьовувати свої знання про географічне положення країн, міст, річок та інших географічних об'єктів (приклад уроку представлено в додатку А).

Ці додатки можуть бути використані в якості додатків для дистанційного навчання. Вони допоможуть вчителю зробити урок більш цікавим та інтерактивним для учнів, що позитивно позначиться на їхньому навчанні та розвитку.

Крім вищезгаданих інструментів, вчителі можуть також використовувати онлайн-ресурси, які надають доступ до додаткових матеріалів та інформації про географію. Наприклад, онлайн-бібліотеки та ресурси, такі як TED Talks та Khan Academy, можуть бути корисними для учнів, які хочуть дізнатися більше про географію та історію різних країн та регіонів [48].

Крім того, соціальні медіа та інші онлайн-інструменти можуть бути використані для співпраці та комунікації між вчителем та учнями. Наприклад, учні можуть використовувати платформи соціальних медіа, такі як Twitter та Instagram, Viber щоб обмінюватися інформацією про географічні факти та фотографії різних місць.

Важливо пам'ятати, що вибір онлайн-додатків та ресурсів для використання у дистанційному навчанні залежить від потреб учнів та педагогічних цілей вчителя. Тому вчителі повинні використовувати різноманітні інструменти та ресурси, щоб забезпечити ефективність та підвищити мотивацію учнів.

Висновки до розділу 1

Технології дистанційного навчання - це відкрита, розгалужена система викладання та інформаційно-комунікаційних технологій, яка створюється поєднанням необхідних форм, методів та засобів навчання для отримання найвищих результатів навчання і використовується для розробки дистанційних курсів, організації та управління навчанням процес.

На основі найбільш загальних методологічних підходів у дистанційному навчанні існує дві основні технології подання навчального матеріалу (інформації): синхронна та асинхронна.

Україна має певну нормативно-правову базу, що регулює використання дистанційного навчання.

Норми застосування дистанційного навчання у школі визначаються законодавством країни та місцевими нормативно-правовими актами.

Перелік онлайн – додатків, які можна використовувати вчителям для дистанційного навчання: Google Classroom, Kahoot, Padlet, Canva, Quizlet, LearningApps, YouTube, Quizizz, Socrative, Google Earth, GeoGuessr, ArcGIS Online, Google Maps, Google Earth, National Geographic Education, GeoGuessr, ArcGIS Online, MapMaker Interactive - це онлайн-інструмент від National Geographic. MapMaker Interactive, GIS Cloud, CIA World Factbook, YouTube, Virtual Field Trips, Geoguessr, Google Street View, Seterra [42].

Ці додатки можуть бути використані в якості додатків для дистанційного навчання.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

2.1. Етапи розвитку дистанційних технологій та дистанційної форми освіти

Дистанційна форма освіти має давню історію, яку можна прослідкувати ще з часів Яна Коменського, який був родоначальником системного підходу до навчання і створив ілюстровані підручники. У кінці XIX століття з'явилася можливість кореспондентського навчання, коли студенти могли надсилати свої роботи викладачам і отримувати коментарі поштою. Це стало дуже популярним серед людей, які мешкали віддалено від великих міст і не могли навчатися в звичайних закладах [4].

В радянський час дистанційна освіта стала одним із напрямів в освіті, а в Британії почали розробляти навчальні плани, програми та освітні технології для організації заочної освіти. Перший в світі університет дистанційної освіти Open University був заснований Харольдом Уїлсоном та підтриманий королевою. Університет став одним з лідерів у світі з навчання більш як 200 тисяч студентів щороку, і названий Open University, щоб показати його доступність та відсутність необхідності часто відвідувати аудиторні заняття.

У вітчизняній та зарубіжній літературі існують різні підходи, щодо періодизації етапів розвитку дистанційного навчання в освітніх закладах. На нашу думку, впродовж XX-початку XXI століття можна виділити наступні етапи (див. Таблиця 2.1.):

1. Кореспонденційна освіта – це перший етап дистанційного навчання, що був використаний від 1836 до 1950 року. На цьому етапі студенти та викладачі зв'язувалися через листування та інші форми кореспонденції. Наукові та академічні дослідження були передавані з допомогою пошти, а

студенти одержували завдання та інструкції для навчання, відправляючи свої роботи на перевірку.

Таблиця 2.1. – Етапи розвитку дистанційного навчання*

Етап	Часовий проміжок	Характеристика
1	1836 - 1950	Кореспонденційна освіта
2	1950 - 1970	Використання технічних засобів
3	1970 - 1990	Мовленнєвий етап
4	Середина – 90-х – сучасний період	Гнучке навчання

* Складено автором за матеріалами [6] із змінами і доповненнями.

2. Використання технічних засобів - цей етап тривав з 1950 по 1970 рік. На цьому етапі з'явилися нові технічні засоби, такі як кінофільми, телебачення та радіо, які дозволяли викладачам дистанційно навчати студентів. За допомогою цих нових технологій було можливо навчити студентів навіть у віддалених та важкодоступних районах.

3. Фокус на аудіовізуалізації навчального процесу відбувся на третьому етапі дистанційного навчання, що тривав з 1970 до 1990 року. Нові технології, такі як відеокасети та комп'ютери, дозволяли студентам і викладачам вільно спілкуватися між собою. Крім того, було запроваджено нові методи навчання, які допомагали студентам розвиватися[10].

1-й етап дистанційного навчання кореспондентське навчання (1836 - 1950). Навчання, де переважає одностороння комунікація і схоже на самонавчання: заочне навчання, навчання за допомогою одностороннього радіо- та телевізійного мовлення, аудіо- та відеозаписів тощо. Цей період розпочався в 1836 р., Коли Лондонський університет вперше запровадив заочне навчання. і збігається, на думку німецького вченого О. Пітера, з початком індустріалізації суспільства. У своїй теорії індустріалізації навчання він стверджує, що з багатьох точок зору традиційне усне групове навчання було доіндустріальною формою навчання. Це означає, що дистанційне навчання не могло існувати до індустріальної ери. Це почалося приблизно в 1850 році. Це не випадково, що заочна підготовка та індустріалізація

суспільства з'явилися приблизно в той самий час, оскільки вони взаємопов'язані. Тодішня ДН була неможлива без відносно швидких та регулярних поштових служб та транспортної системи: перші залізничні мережі та перші заочні школи були побудовані приблизно в той же час [2,с.21].

Цей етап відомий такими подіями, як створення Товариства фонографічної кореспонденції у 1843 р., створення Інституту дистанційного навчання в Росії в 1850 р., Берлінський інститут, який дистанційно викладав іноземні мови.

Школи дистанційного навчання та бухгалтерського обліку були відкриті в Німеччині та скандинавських країнах на початку 1850-х років та наприкінці століття.

В Україні телебачення, наприклад, у Львівській політехніці, активно використовувалось для викладання англійської та німецької мов студентам усіх спеціальностей на відстані з 1970 по 1982 рік. Як відомо, тести, консультації для студентів-заочників та екзаменаційні сесії проводяться для того, щоб отримати частковий зворотний зв'язок у всій системі дистанційного навчання.

Тематичне дослідження другого етапу (1950 - 1970). Навчання з перевагою двостороннього спілкування: телефонне навчання, інтерактивні фільми, радіо- та телевізійні трансляції, мультимедіа, комп'ютерні програми, електронна пошта, факс [12].

У 1965 році Університет Вісконсіна розпочав навчання лікарів по телефону.

Він з'являється в 1969 році як Відкритий університет Великобританії, який започаткував другий етап розвитку дистанційного навчання. Створюються перші системи дистанційного навчання.

Цей етап характеризується розвитком радянської системи дистанційної (заочної) освіти, яка бере свій початок у 20-х роках минулого століття, коли в політехнічному та педагогічному інститутах було створено ряд заочних відділень.

У середині 60-х років в СРСР існувало 11 заочних коледжів, сотні інститутів із заочними відділеннями. Радянська система дистанційного навчання стала першою державною системою дистанційної освіти, яка закінчила мільйони випускників за час свого існування і поширилася в інших країнах соціалістичного простору.

Поліпшився контакт між студентами та викладачами, а також між самими студентами в одному курсі чи програмі. Навчальні технології стали гнучкими з точки зору часу, місця та простору. Комп'ютерна комунікація з використанням автоматизованих систем реагування; доступ до веб-сайту університету до процесів та ресурсів навчального закладу.

Третій етап (1970 - 1990) навчання мовлення. Освіта домінує багатостороннім спілкуванням учня, вчителя, навчального закладу та навчальних матеріалів. Таке спілкування стало можливим завдяки використанню Інтернету, високошвидкісних ліній зв'язку, сучасного обладнання та програмного забезпечення, завдяки чому стали можливими аудіо, відео, телеконференції, форуми, електронні дзвінки (чати) тощо [13,с.43].

Третій етап - «дистанційне навчання» (кінець 60-х - середина 90-х) характеризується розвитком дисциплін та їх реалізацією у поєднанні друкованих та аудіовізуальних засобів масової інформації за активної підтримки студентів.

4. Четвертий етап - "гнучке навчання" (середина 1990-х - дотепер) є частково продуктивним завдяки технічній можливості поєднувати переваги високоякісних засобів масової інформації на основі інтерактивних засобів масової інформації з підвищеною інтерактивністю та доступністю, що постійно розширює коло освітніх ресурсів педагогічна.

На відміну від покоління розвитку радіо (детектор, лампа, транзистор, мікросхеми тощо), комп'ютерів (від першого покоління до наших днів), які з часом замінюють одне одного, є три періоди у розвитку дистанційного навчання, що розпочався в різний час, але вони не замінюють, а лише доповн

Прем'єр-міністр Харольд Уїлсон спочатку уявляв собі, що заклад, що займається дистанційною освітою, має називатися «ефірний університет». Телебачення і радіо повинні були «доставляти» викладачів додому до учня. Потім з'явилася думка використовувати для цього звичайну пошту. Наприкінці 90х років ХХ століття з'явилася можливість доставляти навчальні матеріали дешевшим і оперативним способом - по електронній пошті.

Заочна освіта виникла в результаті спроби поліпшення якості дистанційної освіти. В його основі лежить експеримент зі схрещування кореспондентського і очного навчання [14].

Французький національний центр дистанційного навчання (CEND) був заснований в 1969 році. Про розмах його діяльності свідчать наступні дані: кількість навчальних курсів - 2,5 тисячі, кількість користувачів - 350 тисяч, філії в 120 країнах світу, 5 тисяч викладачів беруть участь у розробці навчальних курсів та освітньої діяльності. Технічні засоби, що використовуються в організації роботи CEND, включають в себе супутникове телебачення, відео- і аудіокасети, електронну пошту, Internet, а також традиційні літературні джерела.

Інші старі центри дистанційної освіти в Європі - це Національний університет дистанційної освіти (UNED) в Іспанії (58 навчальних центрів у країні, 9 за кордоном) і Балтійський університет (BU) зі штаб-квартирою в Стокгольмі, який об'єднує 10 країн Балтійського регіону.

У 1989 р в США створена система публічного телемовлення (PBS TV), яка являє собою консорціум 1500 коледжів і телекомпаній. PBS TV включає в себе кілька навчальних програм, які передаються по чотирьох освітнім каналам. Особливе місце серед них займає програма навчання дорослих (PBS Adalt Learning Service), яка пропонує курси в різних областях науки, бізнесу, управління.

Одним з найбільш авторитетних в області дистанційної освіти сьогодні визнається Пенсільванський університет (Penn State University). Його досвід

використовувався ЮНЕСКО при створенні концепції віртуального університету.

Дистанційні освітні бізнес-програми становлять 25% всіх дистанційних освітніх програм в Америці. Такі компанії як General Motors, JC Penny, Ford, Wal-Mart, Federal Express здійснюють підвищення кваліфікації персоналу через приватні корпоративні освітні мережі. Внутрішню супутникову освітню мережу використовує для цих цілей корпорація IBM [15].

Дослідження зростаючої популярності дистанційної освіти виділяють того чотири причини (див. таблиця 2.2.):

Таблиця 2.2. – Причини зростання популярності дистанційної освіти

Причини зростання популярності дистанційної освіти	Опис
Не потрібно залишати своє місце проживання	Навчання можна отримати, не витрачаючи кошти на дорогу та проживання у новому місці
Доступність для віддалених регіонів	Дистанційна освіта стає єдиною можливістю навчання для людей, які мешкають у віддалених від центральних міст районах
Практичність навчання	Учні можуть обирати послідовність вивчення предметів, пристосовувати темп навчання до своїх потреб, спілкуватися з конкретним викладачем
Висока мобільність	Дистанційне навчання менш консервативне у відношенні до оплати напрямків діяльності людини, ніж очне навчання

Проаналізуємо детальніше таблицю 2.2.

- Для навчання не потрібно залишати своє місце проживання, будинок, сім'ю, рідних, друзів, роботу, а також оплачувати пов'язані з цим грошові витрати на дорогу, на проживання та інше [20];

- Ця форма навчання унікальна для віддалених від центральних районів міст, де інші можливості навчання практично відсутні. Цей фактор часто має вирішальне значення для таких масштабних країн, як росія чи Україна;

- Яскраво виражена практичність навчання. Вона досягається завдяки тому, що учням надається більше вибору в послідовності вивчення предметів, гнучкому темпі навчання, прямому спілкуванні з конкретним викладачем, якому можна задавати питання саме про те, що цікавить найбільше самого учня;

- Висока мобільність. Світовий досвід показує, що дистанційне навчання менш консервативно по відношенню до оплати напрямками діяльності людини, ніж оцінюють одне одного.

Онлайн-ресурси під час навчання дистанційного навчання можуть мати різноманітні характеристики та особливості залежно від їх призначення та функціональності. Дослідженням онлайн-ресурсів в Україні займалися такі вчені, як Ю. Горбань, О. Гіршфельд, В. Марків, В. Моцний, О. Бабенко, О. Панова та інші.

2.2 Чинники, що впливають на використання дистанційних технологій

Проаналізуємо деякі загальні риси онлайн-ресурсів дистанційного навчання [3, с.26]:

- ✓ **Доступність:** онлайн-ресурси доступні за будь-якого часу та з будь-якого місця, де є доступ до Інтернету. Вони можуть бути доступні через різноманітні пристрої, такі як комп'ютери, планшети та мобільні телефони.
- ✓ **Інтерактивність:** багато онлайн-ресурсів мають інтерактивні функції, такі як можливість взаємодії з іншими користувачами, відгуки, коментарі та інше. Це дозволяє користувачам бути більш активними та залученими до контенту.
- ✓ **Різнманітність форматів:** онлайн-ресурси можуть мати різноманітні формати, такі як текст, зображення, відео та аудіо. Це дозволяє користувачам вибирати той формат, який найбільше відповідає їхнім потребам та побажанням.

- ✓ Динамічність: багато онлайн-ресурсів можуть оновлюватись та змінюватись у режимі реального часу. Це дозволяє користувачам отримувати оновлену інформацію та контент.
- ✓ Можливість пошуку: багато онлайн-ресурсів мають можливість пошуку, яка дозволяє користувачам швидко та легко знайти потрібну інформацію.
- ✓ Різноманітність доступності: деякі онлайн-ресурси можуть мати різні рівні доступності, такі як безкоштовні та платні версії. Це може залежати від рівня функціональності, які можуть бути доступні в платних версіях, а також від того, чи потрібні додаткові ресурси для підтримки безперебійної роботи онлайн-ресурсу.
- ✓ Захищеність даних: захищеність даних може бути важливою характеристикою онлайн-ресурсу, особливо в тих випадках, коли користувачі надають особисту чи конфіденційну інформацію. Деякі онлайн-ресурси можуть мати різні заходи безпеки, такі як шифрування даних та двофакторна аутентифікація, щоб забезпечити безпеку даних користувачів.
- ✓ Інтернаціоналізація: онлайн-ресурси можуть мати різні можливості інтернаціоналізації, такі як переклад контенту на різні мови, налаштування місцезнаходження користувача для отримання відповідного контенту та інше. Це може забезпечити більш широкую аудиторію та залучення користувачів з різних країн.
- ✓ Співпраця: деякі онлайн-ресурси можуть мати можливості співпраці, такі як спільне редагування документів або спільні проекти. Це дозволяє користувачам працювати разом над одним завданням, що збільшує продуктивність та сприяє обміну ідеями.
- ✓ Соціальні можливості: деякі онлайн-ресурси можуть мати соціальні можливості, такі як можливість підписуватись на інших користувачів, створювати свої сторінки та спілкуватись з іншими користувачами. Це

може допомогти залучити більше користувачів та створити спільноту зі спільними інтересами.

Ці характеристики та особливості онлайн-ресурсів можуть бути різними в залежності від їх призначення та функціональності. Онлайн-ресурси можуть бути розроблені для різних цільових груп, таких як студенти, вчені, бізнес-користувачі, медіа-користувачі та інші.

Наприклад, онлайн-ресурси для учнів можуть мати особливості, які допомагають їм здобувати знання та навички, такі як інтерактивність, можливість співпраці, різноманітність форматів, доступність тощо. Онлайн-ресурси для бізнес-користувачів можуть мати інші характеристики, такі як можливість онлайн-збору даних, ведення обліку, інтеграцію з іншими програмами тощо [8, с.29].

Отже, характеристики та особливості онлайн-ресурсів є різноманітними та залежать від їх призначення, функціональності та потреб користувачів. Важливо знати характеристики та особливості онлайн-ресурсів дистанційного навчання, щоб забезпечити максимально ефективне використання та досягнення поставлених цілей.

Характеристики та особливості онлайн-ресурсів можуть бути різними в залежності від їх призначення та функціональності. Онлайн-ресурси можуть бути розроблені для різних цільових груп, таких як учні, студенти, вчені, бізнес-користувачі, медіа-користувачі та інші.

Наприклад, онлайн-ресурси для учнів можуть мати особливості, які допомагають їм здобувати знання та навички, такі як інтерактивність, можливість співпраці, різноманітність форматів, доступність тощо. Онлайн-ресурси для бізнес-користувачів можуть мати інші характеристики, такі як можливість онлайн-збору даних, ведення обліку, інтеграцію з іншими програмами тощо [8, с.29].

Отже, характеристики та особливості онлайн-ресурсів є різноманітними та залежать від їх призначення, функціональності та потреб користувачів. Важливо знати характеристики та особливості онлайн-ресурсів, щоб

забезпечити максимально ефективно використання та досягнення поставлених цілей.

Існує безліч чинників, які можуть впливати на використання дистанційних технологій, особливо у зв'язку з розвитком пандемії COVID-19 та воєнних подій на дистанційне навчання. Деякі з найбільш важливих факторів включають [34]:

- Технічна готовність: наявність необхідного обладнання (комп'ютер, смартфон, планшет, веб-камера тощо) та наявність стабільного доступу до Інтернету.
- Технічні можливості: Якість і швидкість інтернет-з'єднання, доступність потрібного обладнання та програмного забезпечення.
- Технічна грамотність: рівень технічної грамотності користувачів та їх здатність використовувати дистанційні технології.
- Підтримка: якість технічної та навчальної підтримки з боку організації або постачальника технологій.
- Культурні та соціальні чинники: рівень прийняття новітніх технологій у країні, культурні різниці, соціальні чинники та вплив соціальних мереж на сприйняття дистанційного навчання.
- Методи навчання: наявність та якість навчальних матеріалів, методик та підходів до навчання.
- Фінансові ресурси: доступність фінансових ресурсів для використання дистанційних технологій, а також розуміння вартості та економічної ефективності дистанційного навчання.
- Здоров'я та благополуччя: вплив дистанційного навчання на здоров'я та благополуччя користувачів, включаючи втому та зневадження.
- Психологічна готовність: учасники повинні бути готові до змін та викликів, що супроводжують дистанційне навчання та роботу, таких як відсутність безпосереднього спілкування з однокласниками або вчителями.

- Відсутність дискримінації: дистанційні технології мають бути доступними для всіх учнів та вчителів, незалежно від їхньої расової, етнічної, культурної та соціальної приналежності.
- Якість програмного забезпечення: якість програмного забезпечення має бути високою, щоб забезпечити ефективну та зручну роботу.
- Навчальні ресурси: наявність ефективних навчальних ресурсів, таких як відеоуроки, онлайн-курси та інтерактивні інструменти.
- Технічна підтримка: наявність професійної технічної підтримки для вирішення технічних проблем та питань щодо використання дистанційних технологій.
- Регулююча політика: наявність правильної регулюючої політики, яка забезпечує безпеку та конфіденційність даних користувачів
- Культурна спадщина та мовна різноманітність: врахування культурної спадщини та мовної різноманітності учнів та вчителів під час використання дистанційних технологій.
- Співпраця та комунікація: наявність можливості для ефективної співпраці та комунікації між учнями, батьками та вчителями.
- Фінансові можливості: наявність достатніх фінансових ресурсів для розробки та підтримки дистанційних технологій.
- Мотивація: наявність мотивації учнів та вчителів до використання дистанційних технологій, що може залежати від їхньої цілі та інтересів.
- Часові обмеження: наявність достатнього часу для навчання та роботи з використанням дистанційних технологій, що може стати проблемою для тих, хто має обмежені часові ресурси.

Ці фактори можуть впливати на різні аспекти використання дистанційних технологій, такі як ефективність, доступність, комфортність та загальна задоволеність користувачів. Отже, при розробці та впровадженні дистанційних технологій слід враховувати ці фактори та докладати зусиль для їх вирішення.

Ефективність дистанційних технологій залежить від того, наскільки вони допомагають досягти поставленої мети. Наприклад, якщо ціль полягає в навчанні, то дистанційні технології повинні допомагати студентам здобувати знання та навички ефективніше, ніж традиційні методи навчання. Для оцінки ефективності можна використовувати різні метрики, такі як успішність учнів, час на засвоєння матеріалу та інші [40].

Доступність дистанційних технологій означає, наскільки легко учні та вчителі можуть користуватися ними. Це може включати доступність до необхідного обладнання та програмного забезпечення, швидкість та надійність Інтернет-з'єднання, а також наявність допомоги технічної підтримки у разі проблем.

Комфортність використання дистанційних технологій залежить від того, наскільки користувачі можуть зручно працювати з ними. Це може включати такі аспекти, як зручний інтерфейс, наявність можливості персоналізації та адаптації до потреб користувачів, можливість використовувати дистанційні технології на різних пристроях та з різних місць.

Загальна задоволеність користувачів від дистанційних технологій відображає їхнє задоволення від використання цих технологій. Це може включати такі аспекти, як рівень задоволеності від процесу навчання або роботи, сприйняття користувачами ефективності та доступності дистанційних технологій, а також їхню загальну задоволеність від взаємодії з викладачами, колегами та іншими користувачами дистанційних технологій. Задоволеність користувачів може бути виміряна за допомогою опитувань та оцінок користувачів, а також за допомогою аналізу поведінки користувачів на платформі дистанційного навчання або роботи.

В цілому, ефективність, доступність, комфортність та загальна задоволеність користувачів від дистанційних технологій є важливими аспектами, які впливають на їхню популярність та використання. Кожен з цих аспектів може бути підданий певним вимогам та критеріям, які повинні бути враховані при проектуванні та використанні дистанційних технологій.

Нижче наведено переваги та недоліки використання дистанційного навчання (див. таблиця 2.3.) [10, с.59].

Таблиця 2.3 – Переваги та недоліки використання дистанційного навчання

Переваги	Недоліки
Доступність	Низька мотивація
Різноманітність	Недостатність спілкування
Інтерактивність	Низька якість контенту
Ефективність	Залежність від технології
	Відсутність взаємодії в реальному часі

Проаналізуємо детальніше таблицю 2.3.

Переваги:

- ✓ **Доступність:** онлайн-ресурси для навчання доступні в будь-який час та з будь-якого місця з Інтернет-підключенням, що робить навчання більш доступним та зручним.
- ✓ **Різноманітність:** відеоуроки, інтерактивні вправи та ігри, інфографіки, блоги та статті - це лише кілька прикладів онлайн-ресурсів, які можна використовувати для навчання . Такий різноманітний підхід дає змогу зробити навчання більш цікавим та зрозумілим для учнів.
- ✓ **Інтерактивність:** онлайн-ресурси можуть бути інтерактивними, що дозволяє учням більш активно залучатись до процесу навчання та сприяє збереженню їхньої уваги.
- ✓ **Ефективність:** використання онлайн-ресурсів може сприяти збільшенню ефективності навчання, оскільки такі ресурси зазвичай містять багато практичних порад та дієвих стратегій для підтримки здоров'я.
- ✓ **Гнучкість:** Дистанційне навчання дозволяє користувачам самостійно вибирати режим навчання та навчальний матеріал відповідно до власного графіку та індивідуальних потреб.

- ✓ Індивідуальний підхід: Дистанційне навчання може бути спеціально налаштоване на потреби конкретного користувача, дозволяючи зосередитися на тих аспектах навчання, які є важливими для нього.
- ✓ Зниження витрат: Дистанційне навчання може бути менш витратним порівняно з традиційним навчанням, оскільки воно не потребує витрат на оренду та обслуговування навчальних приміщень, матеріалів для навчання та ін.
- ✓ Високий рівень автоматизації: Дистанційне навчання може бути повністю автоматизоване, що дозволяє знизити навантаження на викладачів та інші особи, які займаються організацією навчання.
- ✓ Віддалені можливості: Дистанційне навчання дозволяє учням і викладачам з різних країн взаємодіяти та обмінюватися знаннями, що дозволяє розширити географічний охоплюваний діапазон навчального процесу та збільшити різноманіття перспектив та досвіду.
- ✓ Необмежений доступ до матеріалів: Матеріали дистанційного навчання, такі як відео, аудіо, текстові документи, завжди доступні для перегляду, а учні можуть повторювати і переглядати матеріали стільки разів, скільки необхідно.
- ✓ Навчання в комфортній обстановці: Дистанційне навчання дозволяє учням навчатися в комфортній для них обстановці, такі як дома або в іншому місці за їхнім вибором. Це дозволяє уникнути непотрібних відволікаючих факторів та зосередитися на навчанні.
- ✓ Підвищення мотивації: Дистанційне навчання може підвищити мотивацію учнів, оскільки воно дозволяє їм самостійно обирати свій навчальний ритм та графік, а також займатися в зручний для них час. Крім того, використання інтерактивних методів навчання може зробити процес навчання більш захоплюючим та цікавим.

Недоліки:

- ✓ Низька мотивація: учні можуть бути менш мотивованими до навчання, коли вони користуються онлайн-ресурсами, оскільки немає фізичного контакту з вчителем або іншими учнями.
- ✓ Недостатність спілкування: учні можуть відчувати недостатність спілкування з іншими учнями та вчителем, коли вони використовують онлайн-ресурси для навчання. Це може вплинути на якість навчання та зменшити можливості для дискусій та обміну думками.
- ✓ Низька якість контенту: оскільки будь-хто може створювати онлайн-ресурси, низька якість контенту може вплинути на якість навчання та розуміння матеріалу.
- ✓ Залежність від технології: використання онлайн-ресурсів для навчання основ здоров'я може зробити учнів залежними від технології та віддалити їх від фізичних активностей, що може бути шкідливим для їхнього здоров'я.
- ✓ Відсутність взаємодії в реальному часі: онлайн-ресурси не дозволяють учням взаємодіяти в реальному часі з вчителем або іншими учнями, що може бути недостатнім для ефективного навчання.
- ✓ Необхідність високої самодисципліни: Дистанційне навчання вимагає від учнів високого рівня самодисципліни та організації. Учні повинні бути мотивовані та самостійні, щоб успішно пройти навчальний курс.
- ✓ Відсутність прямого спілкування: У дистанційному навчанні відсутнє пряме спілкування з викладачем та іншими учнями, що може знизити якість сприйняття та засвоєння матеріалу. Це може також призвести до відчуття відокремленості від навчальної спільноти та відсутності мотивації.
- ✓ Відсутність доступу до обладнання та програмного забезпечення: Для дистанційного навчання необхідна наявність необхідного обладнання та програмного забезпечення, такого як комп'ютер, веб-камера, мікрофон, програма відеоконференцій тощо. Це може стати перешкодою для деяких учнів, які не мають достатньої технічної підтримки.

- ✓ Недостатня інтерактивність: дистанційне навчання може бути менш інтерактивним, ніж традиційне навчання, оскільки відсутнє пряме спілкування з викладачем та іншими учнями. Це може призвести до менш ефективного засвоєння матеріалу та менш активної участі в дискусіях та інтерактивних вправах.
- ✓ Відсутність можливості здобувати практичні навички: деякі предмети вимагають практичної роботи та навичок, які можуть бути важко здобути в дистанційному форматі. Наприклад, предмети, пов'язані з фізичною активністю, музикою, мистецтвом або медициною можуть потребувати практичної роботи в лабораторії або на практиці. У таких випадках дистанційне навчання може бути менш ефективним, оскільки відсутні можливості для практичної роботи та отримання реального досвіду.
- ✓ Потенційні проблеми з технічною підтримкою: дистанційне навчання вимагає наявності стабільного та швидкого інтернет-з'єднання, а також підтримки відповідних програм та обладнання. Якщо учень має проблеми з технічною підтримкою, це може призвести до відмови від дистанційного навчання.
- ✓ Потенційний негативний вплив на здоров'я: дистанційне навчання може призвести до збільшення часу, проведеного перед екраном комп'ютера, що може негативно вплинути на зорову та загальну фізичну здоров'я учнів. Також можуть виникнути проблеми зі здоров'ям, пов'язані зі зменшенням фізичної активності, відсутністю регулярних перерв та зменшенням соціальної взаємодії

Отже, використання онлайн-ресурсів дистанційного навчання має як переваги, так і недоліки. Важливо бути обережними та ретельно відбирати якісні та вірогідні ресурси для навчання. Крім того, важливо забезпечити учням баланс між використанням онлайн-ресурсів та реальними активностями, що допоможе забезпечити їхнє повноцінне фізичне та психологічне здоров'я [8].

Зазначимо, що дистанційне навчання має свої виклики, такі як необхідність високої самодисципліни та організації, відсутність прямого спілкування з викладачем та іншими учнями, технічні труднощі, зокрема відсутність доступу до надійного Інтернет-з'єднання тощо. Однак, з відповідними знаннями та навичками, ці виклики можна успішно подолати та досягти успіху в навчанні.

Дистанційне навчання - це форма навчання, при якій використовуються інформаційні технології для забезпечення взаємодії між учасниками навчального процесу, які знаходяться на різних відстанях від один одного.

Дистанційне навчання набуває все більшої популярності в сучасному світі. За його допомогою студенти можуть отримати вищу освіту відомих університетів, не виходячи з дому. Крім того, дистанційне навчання стає все більш популярним і в професійному навчанні [44].

Використання дистанційних технологій дає можливість учням навчатися в будь-який час та в будь-якому місці, що дозволяє гнучко планувати свій розклад і використовувати час ефективніше. Крім того, дистанційне навчання дозволяє студентам набувати нові знання та вміння, які є необхідними для кар'єрного росту.

Норми застосування дистанційного навчання повинні бути націлені на забезпечення якості освіти та захист прав учнів. Для цього потрібно встановлювати чіткі стандарти викладання та оцінювання, визначати мінімальний рівень знань та вмінь, який повинен бути набутий студентами після закінчення навчального курсу.

Методика дослідження дистанційного навчання включає проведення аналізу з використанням різних методів дослідження, таких як опитування, спостереження та інтерв'ю. Це дозволяє з'ясувати ставлення учнів до дистанційного навчання, виявити недоліки та проблеми цього виду навчання.

Висновки до розділу 2

Історія розвитку дистанційного навчання ділиться на кілька етапів, в які входять покоління з наявністю, відсутністю зворотного зв'язку чи його багатосторонністю, кожний з яких складається з різних поколінь засобів інформації, що обмежені певними проміжками часу.

Характеристики та особливості онлайн-ресурсів є різноманітними та залежать від їх призначення, функціональності та потреб користувачів. Важливо знати характеристики та особливості онлайн-ресурсів дистанційного навчання, щоб забезпечити максимально ефективне використання та досягнення поставлених цілей.

Онлайн-ресурси можуть бути розроблені для різних цільових груп, таких як учні, студенти, вчені, бізнес-користувачі, медіа-користувачі та інші. Наприклад, онлайн-ресурси для учнів можуть мати особливості, які допомагають їм здобувати знання та навички, такі як інтерактивність, можливість співпраці, різноманітність форматів, доступність тощо. Онлайн-ресурси для бізнес-користувачів можуть мати інші характеристики, такі як можливість онлайн-збору даних, ведення обліку, інтеграцію з іншими програмами тощо [28, с.29].

Отже, характеристики та особливості онлайн-ресурсів є різноманітними та залежать від їх призначення, функціональності та потреб користувачів. Важливо знати характеристики та особливості онлайн-ресурсів, щоб забезпечити максимально ефективне використання та досягнення поставлених цілей.

Зазначимо, що дистанційне навчання має свої виклики, такі як необхідність високої самодисципліни та організації, відсутність прямого спілкування з викладачем та іншими учнями, технічні труднощі, зокрема відсутність доступу до надійного Інтернет-з'єднання тощо. Однак, з відповідними знаннями та навичками, ці виклики можна успішно подолати та досягти успіху в навчанні.

РОЗДІЛ 3

ПРАКТИКА ЗАСТОСУВАННЯ ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ

3.1. Застосування дистанційних технологій на прикладі різних класів

У сучасному світі інноваційні технології мають величезний вплив на навчальний процес, зокрема на викладання географії. Використання новітніх технологій дозволяє розширити можливості учнів у процесі засвоєння знань, формування вмінь та навичок. Завдяки використанню інноваційних технологій викладач може зробити уроки більш цікавими та пізнавальними, забезпечити більш глибоке засвоєння матеріалу та активізувати творчі здібності учнів [47].

У цьому розділі ми розглянемо приклади використання різних дистанційних технологій у викладанні географії для учнів різних класів, а саме: використання комп'ютерних технологій, віртуальних екскурсій та ігрових технологій. Кожен з цих методів має свої особливості та може бути ефективним залежно від мети та завдань уроку.

Використання комп'ютерів та програмного забезпечення може покращити ефективність викладання географії у 6 класі. Комп'ютери дозволяють доступатися до великої кількості інформації, що може бути корисним у процесі навчання. Крім того, комп'ютери можуть бути використані для створення відповідних візуальних матеріалів, таких як ілюстрації, діаграми та графіки.

Розглянемо конкретні приклади програм, які можуть бути використані, опираючись на список попереднього розділу.

1. Географічні інформаційні системи (ГІС) - це програмне забезпечення, яке дозволяє збирати, зберігати, аналізувати та відображати географічну інформацію на карті. ГІС використовуються в багатьох сферах, включаючи географію, екологію, архітектуру, містобудування, аграрну науку, транспорт та інші.

Ось декілька прикладів ГІС, які використовуються в географії [45]:

- ArcGIS - це програмне забезпечення для створення, аналізу та управління географічною інформацією. Воно використовується в географії для створення карт, аналізу змін клімату, дослідження розподілу ресурсів та багато іншого (див. рис.3.1.).

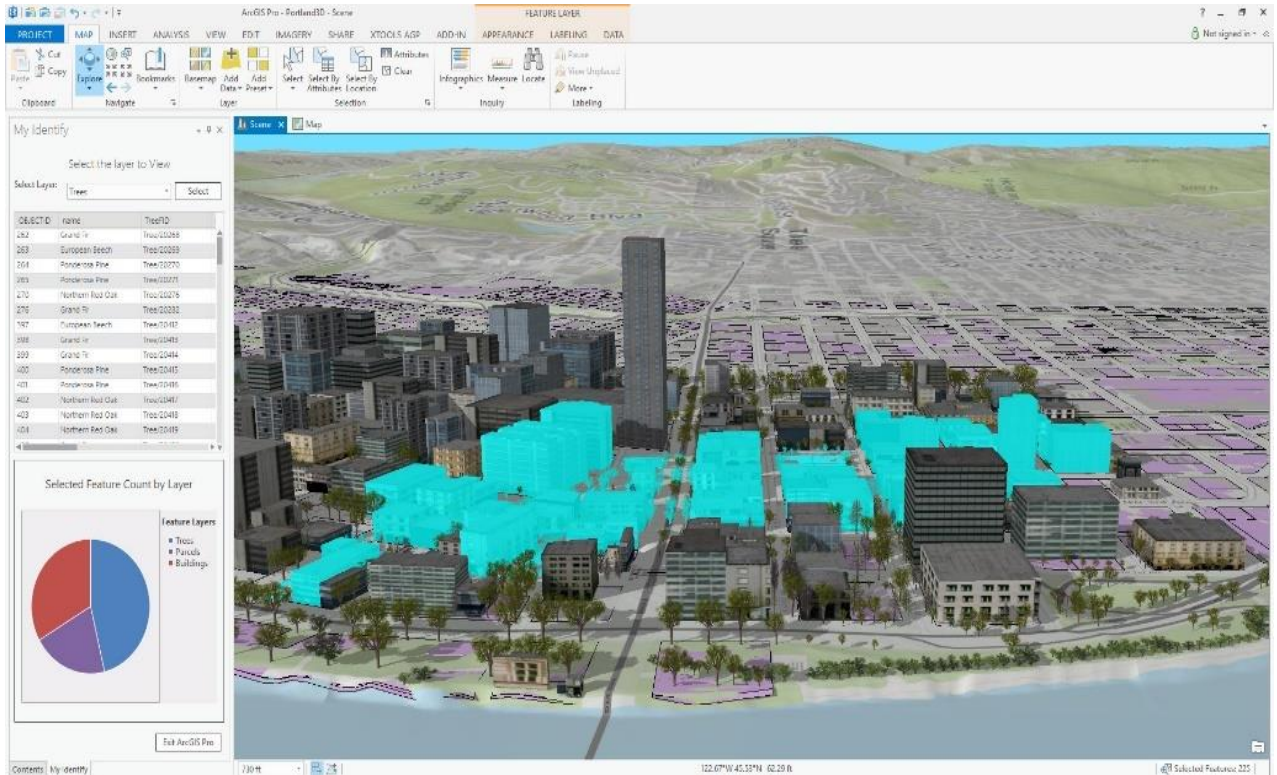


Рис 3.1 Вікно програми ArcGIS

- Google Earth - це безкоштовна програма для перегляду географічних карт та супутникових знімків з поверхні Землі. Вона дозволяє користувачам збільшувати та зменшувати масштаб, обертати карти та досліджувати різні частини світу (див. рис.3.2).

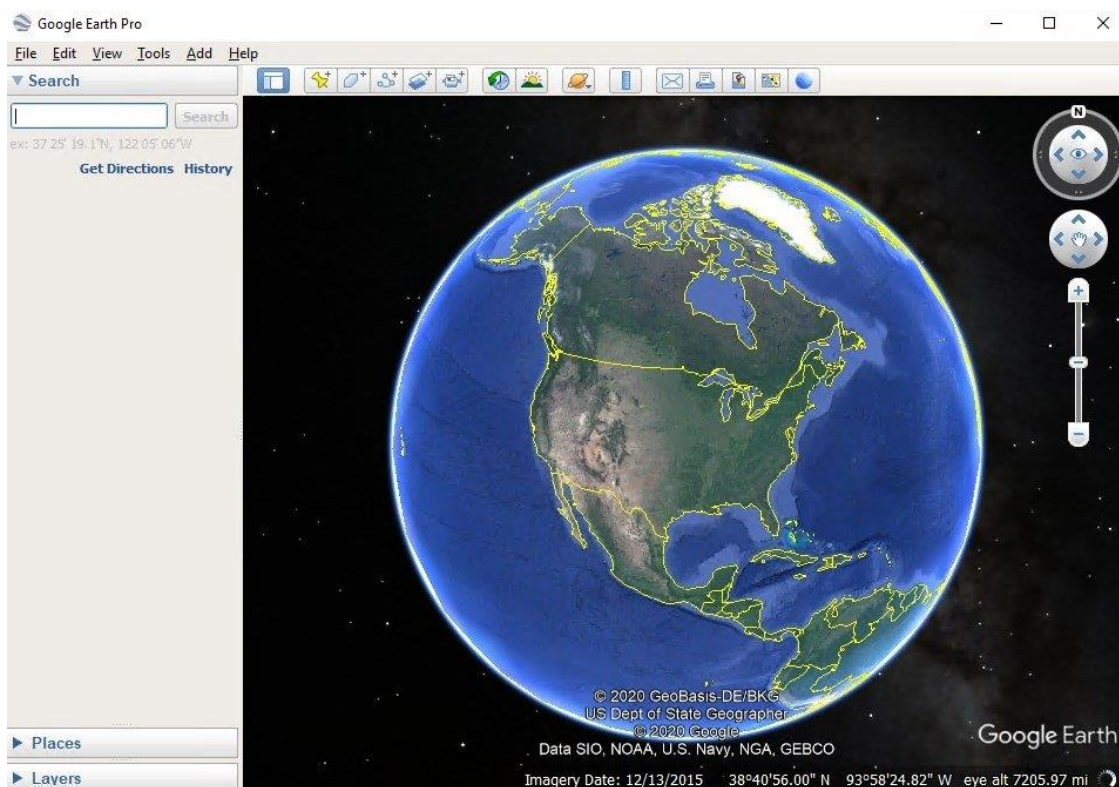


Рис 3.2. Вікно програми Google Earth

- QGIS - це безкоштовне програмне забезпечення для аналізу та візуалізації географічних даних. Воно дозволяє створювати картографічні продукти, проводити аналіз географічних даних, інтерпретувати зміни в ландшафтах та багато іншого (див. рис.3.3).

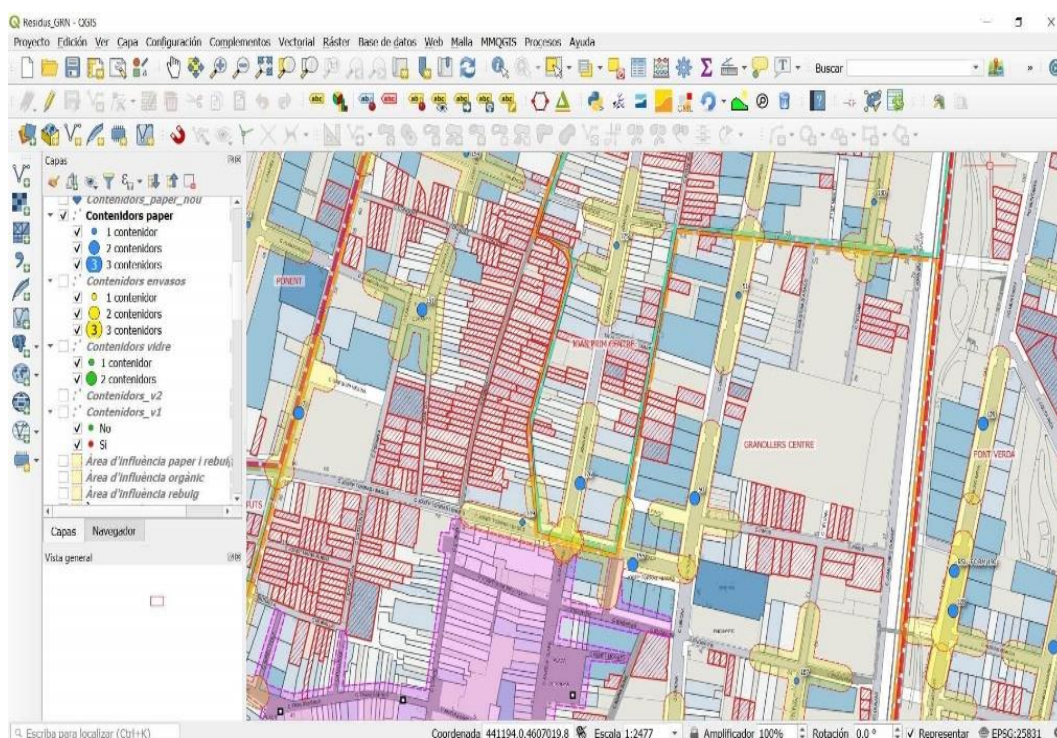


Рис 3.3 Вікно програми QGIS

- GRASS GIS - це програмне забезпечення для аналізу та візуалізації географічних даних. Воно використовується в географії для аналізу кліматичних змін, ландшафтів, оцінки здоров'я рослин та багато іншого (див. рис.3.4.).

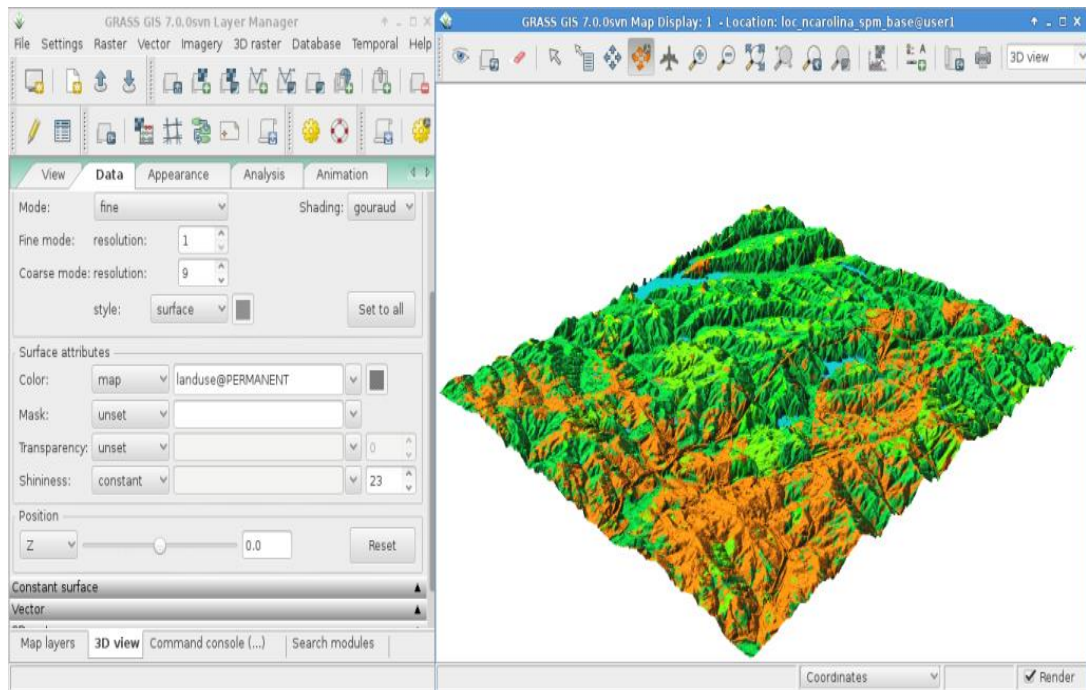


Рис 3.4 Вікно програми GRASS GIS

1. *Віртуальна екскурсія* - це інтерактивний тур, який дає можливість користувачеві відчувати себе в іншому місці або світі за допомогою комп'ютерних технологій. Вона може бути створена за допомогою відео, фотографій, аудіо та інших елементів. Віртуальні екскурсії дозволяють користувачеві переглядати певне місце чи об'єкт з різних кутів з використанням різних ефектів та додаткових відомостей. Це може бути корисним інструментом для вивчення географії, оскільки віртуальні екскурсії дають можливість учням відчувати себе в різних частинах світу та пізнати їх культуру, історію, географію та інші аспекти [34].

Деякі програми для віртуальних екскурсій, які можуть бути використані на уроках географії у 6 класі:

- Google Earth - надає доступ до повної географічної інформації, включаючи зображення з супутників, фотографії з повітря, карти, відео і дає змогу досліджувати географічні пам'ятки (див. рис.3.5 та додаток Б).

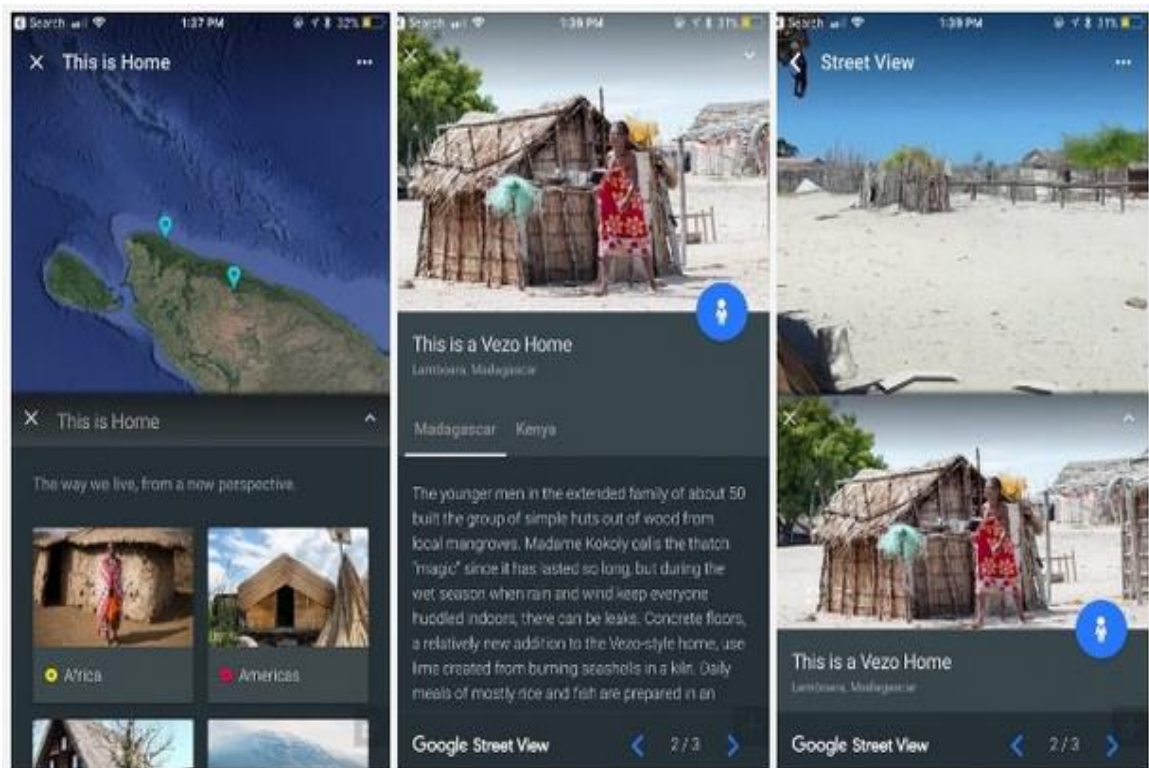


Рис 3.5 Екскурсії в Google Earth

- 360 Cities - це веб-сайт та додаток, який дозволяє користувачам досліджувати віртуальні тури по містах та пам'ятках світу. Завдяки фотографіям у 360 градусів та відео, користувачі можуть отримати віртуальний досвід екскурсії та дослідження нових місць (див. рис.3.6).



Рис 3.6 Екскурсії в 360 Cities

- GeoGuessr - це онлайн-гра, яка дозволяє користувачам грати в гру, відгадуючи місцезнаходження, використовуючи віртуальні зображення з Google Street View (див. рис.3.7).

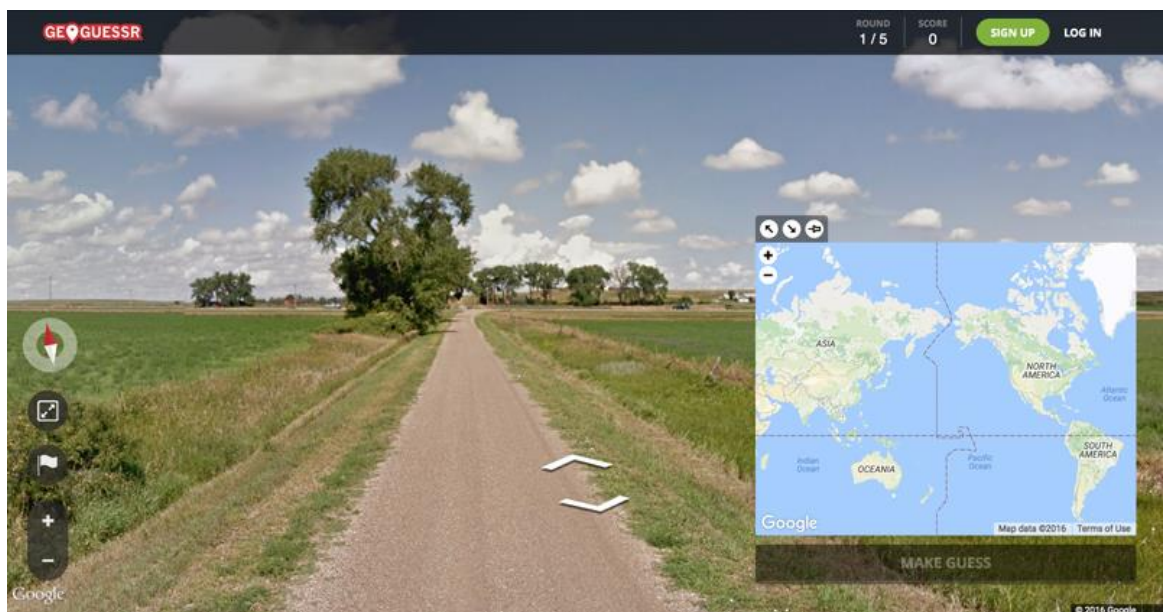


Рис 3.7 Екскурсії в GeoGuessr

- National Geographic Mapmaker Interactive - це безкоштовна веб-сторінка, яка дозволяє користувачам створювати свої власні карти, досліджуючи географію різних країн та регіонів світу (див. рис.3.8).

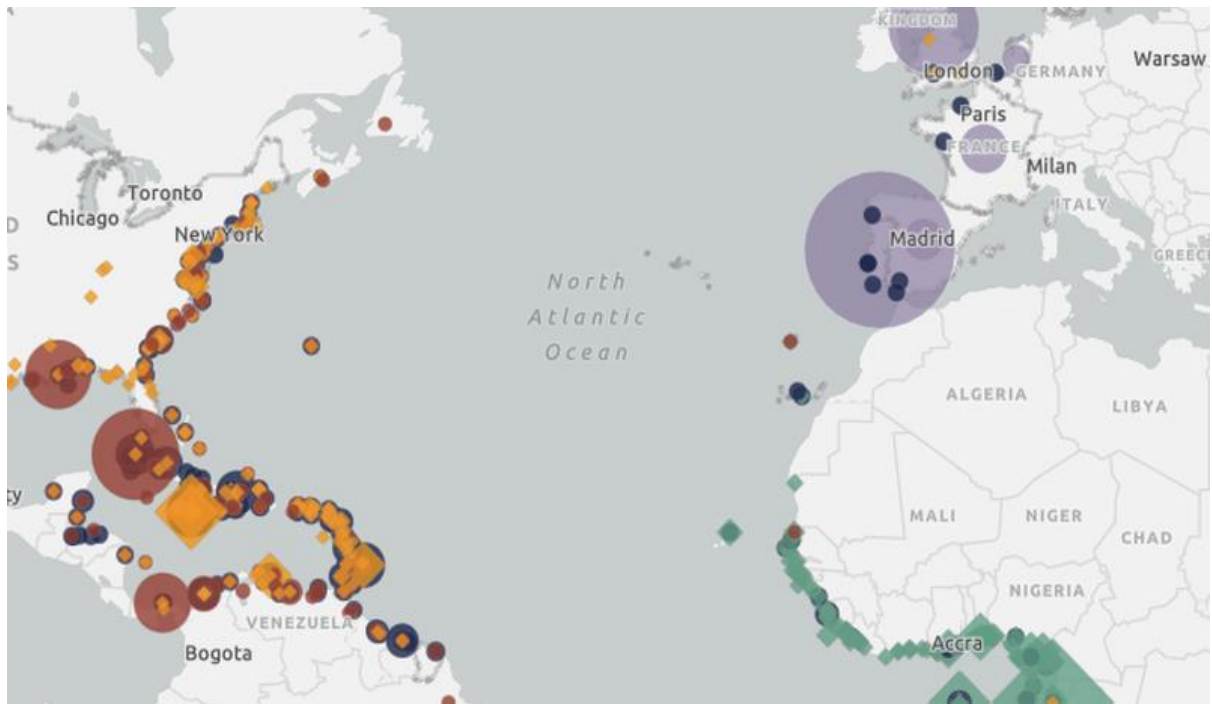
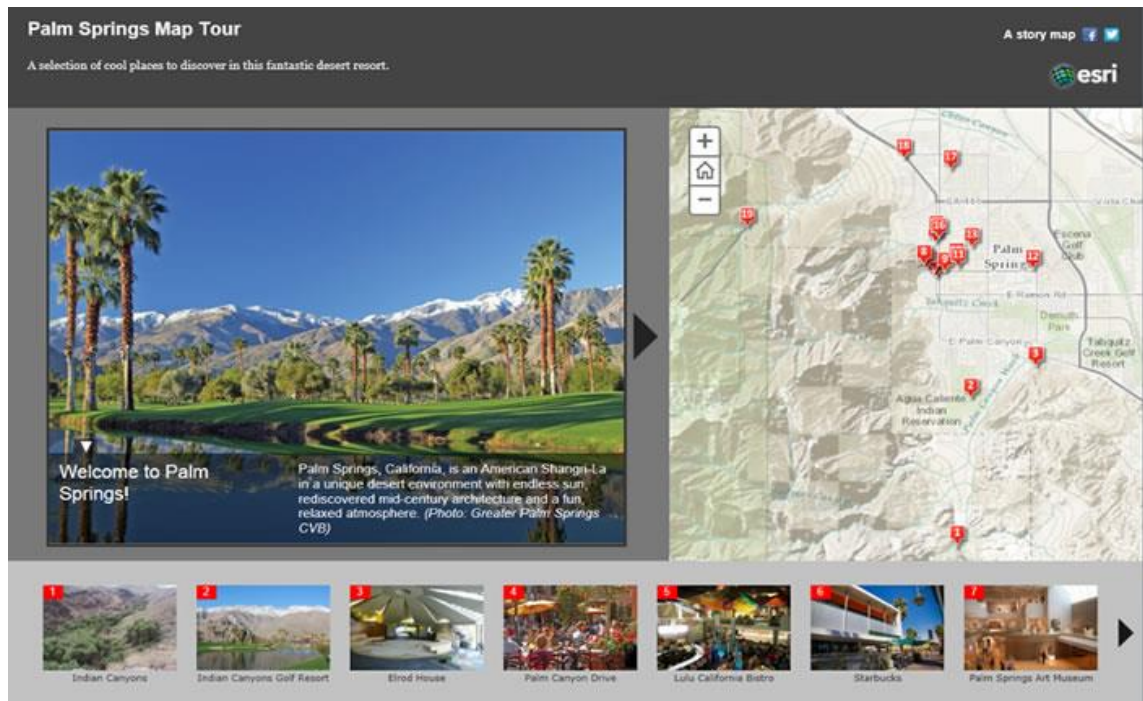


Рис 3.8 Експерсії в National Geographic Mapmaker Interactive

- Esri Story Maps - це програмне забезпечення, яке дозволяє користувачам створювати історії на основі карт та географічних даних. Він дозволяє користувачам створювати інтерактивні віртуальні екскурсії та презентації, які можна використовувати на уроках географії (див. рис.3.9).



Рис

3.9 Експедиції в Esri Story Maps

2. *Ігрові технології* можуть бути використані на уроках географії для залучення учнів до активної участі у процесі навчання та розвитку їх когнітивних і комунікативних навичок. Нижче наведені приклади деяких ігрових технологій, які можуть бути використані в середніх класах на уроках географії:

- Географічний квест - це ігрова гра, яка має на меті перевірити знання учнів з географії. Учні повинні відповісти на питання та виконати завдання, пов'язані з певною темою. Квест може бути створений в різних форматах, наприклад, у вигляді дошки з картами або у віртуальному середовищі [49].
- Географічна гра "Хто хоче стати мільйонером" - це ігрова гра, в якій учні повинні відповісти на питання з географії на шляху до виграшу грошового призу. Гра може бути віртуальною або фізичною.
- Симуляційні ігри - це ігри, які моделюють реальні ситуації. Наприклад, учні можуть грати у симуляцію екологічної кризи або симулювати географічні події, такі як землетруси або повені.

- Віртуальні тури - це ігрова форма, яка дозволяє учням досліджувати різні країни та регіони віртуально. Учні можуть досліджувати нові місця, дивитися на фотографії та відео, читати про місця та відвідувати віртуальні музеї.
- Географічні головоломки, тощо.

3. Використання відео та аудіо матеріалів може бути дуже корисним на уроках географії, оскільки вони дозволяють зробити уроки більш цікавими та доступними для учнів. Деякі приклади використання відео та аудіо матеріалів на уроках географії для учнів 6 класу включають:

- Документальні фільми про географічні об'єкти: Учитель може використовувати документальні фільми, які демонструють різні географічні об'єкти, такі як гори, річки, моря та інші. Це дозволяє учням краще розуміти природні явища та їх вплив на життя людей [50].
- Відео-екскурсії: Учитель може створити відео-екскурсії, що дозволяють учням зануритися у різні куточки світу та досліджувати їх зручно зі своїх парт. Такі відео-екскурсії можуть бути створені за допомогою спеціального програмного забезпечення, такого як Google Earth або Google Maps.
- Радіопередачі та подкасти: Учитель може використовувати радіопередачі та подкасти про різні географічні об'єкти та явища. Це може бути корисно для учнів, які краще сприймають інформацію на слух.
- Відеоуроки: Учитель може використовувати відеоуроки, щоб допомогти учням краще зрозуміти складні концепції та поняття. Це може бути корисно для учнів, які мають різні стилі навчання.

4. *Інтерактивна дошка* є потужним інструментом для викладання географії в 6 класі. Вона дозволяє вчителю створювати інтерактивні уроки з використанням різноманітних елементів, таких як мультимедійні презентації, відео та зображення з Інтернету, географічні карти та інші інтерактивні елементи.

Ось декілька прикладів використання онлайн-дошок на уроках географії для учнів 6 класу [23]:

- Створення інтерактивних карт. За допомогою інтерактивної дошки вчитель може створити карту світу та відобразити на ній різноманітні географічні об'єкти, наприклад, гори, річки, міста тощо. Учні можуть взаємодіяти з картою, натискати на об'єкти та отримувати додаткову інформацію про них (див. рис.3.10).

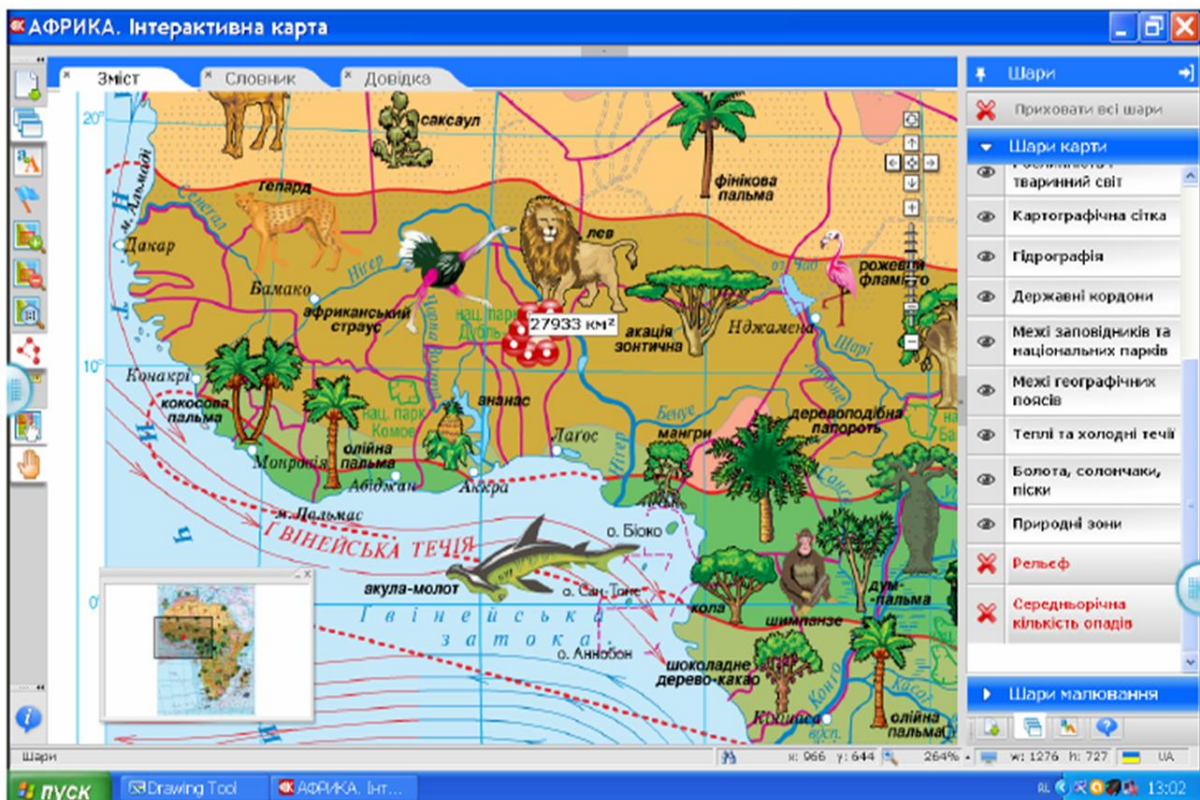


Рис.3.10. Створення інтерактивної дошки на тему: «Природні зони Африки»

- Створення інтерактивних діаграм та графіків. Вчитель може використовувати інтерактивну дошку для створення графіків і діаграм, які допоможуть учням краще зрозуміти географічні процеси, наприклад, процес кліматичних змін (3.11) [28].

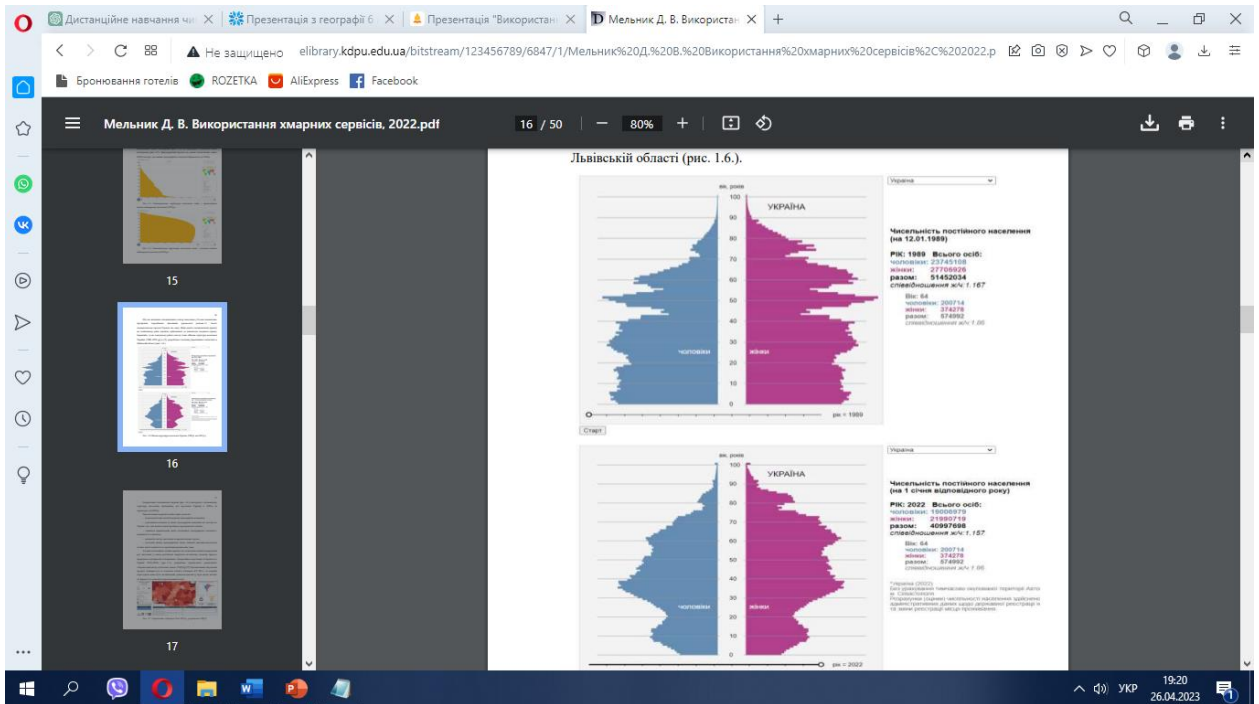


Рис.3.11. Використання графіків на уроках географії

- Використання інтерактивних ігор та квестів. Вчитель може створити інтерактивну гру на основі географічної теми, наприклад, географічній мапі або географічних поняттях. Учні можуть брати участь у грі та вчасно закріплювати отримані знання (див. рис.3.12).

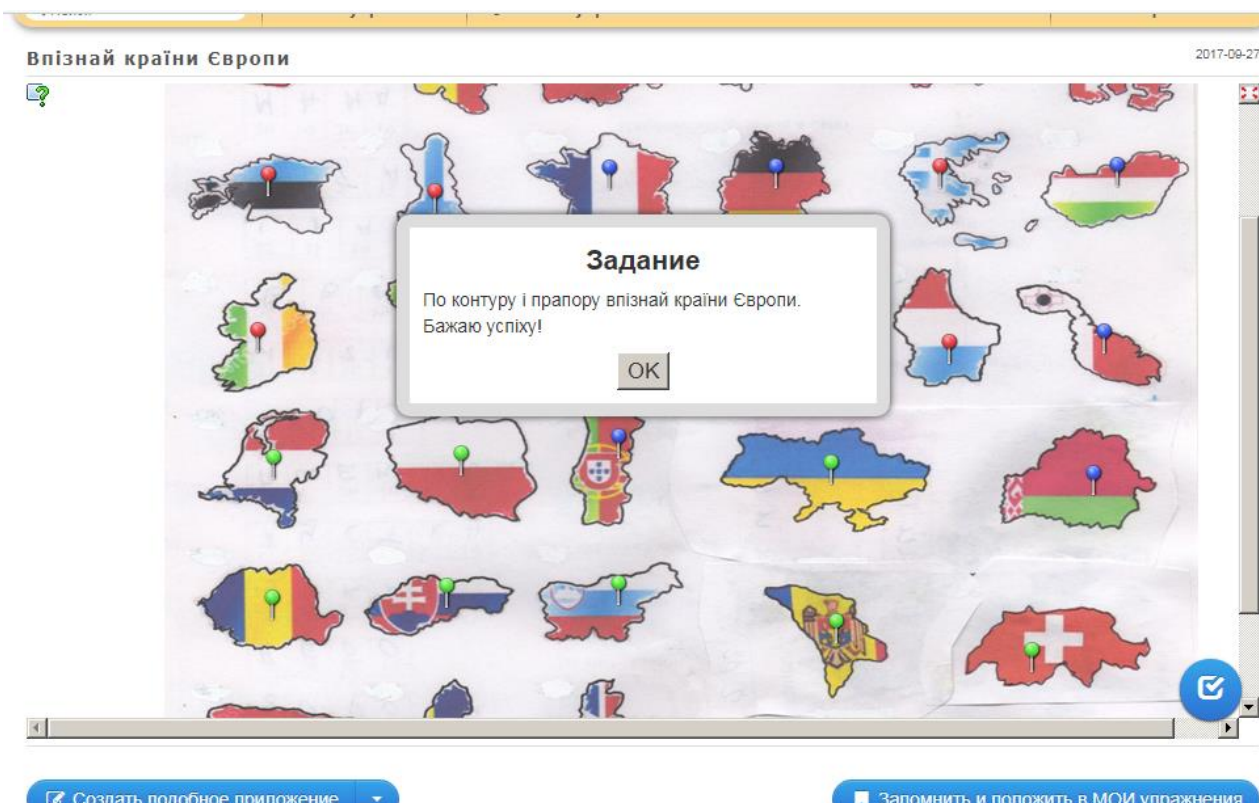


Рис.3.12. Створення інтерактивних завдань

б. Використання мультимедійних презентацій є ефективним методом викладання географії, оскільки дозволяє візуалізувати та ілюструвати матеріал та зробити його більш доступним для учнів. Деякі приклади та ресурси для використання мультимедійних презентацій на уроках географії в 6 класі:

1. Microsoft PowerPoint - це програмне забезпечення, яке дозволяє створювати професійні мультимедійні презентації з використанням графіки, фотографій, анімації та інших елементів. Учитель може використовувати PowerPoint для створення презентацій, які допоможуть учням краще зрозуміти географічний матеріал (див.рис.3.13.).



Рис.3.13 Приклад створення слайду за допомогою Microsoft PowerPoint

2. Prezi - це онлайн-інструмент для створення презентацій, який відрізняється від PowerPoint у тому, що дає можливість створювати нестандартні презентації з використанням рухливої графіки та змінювати масштаби зображень (див. рис.3.14.).

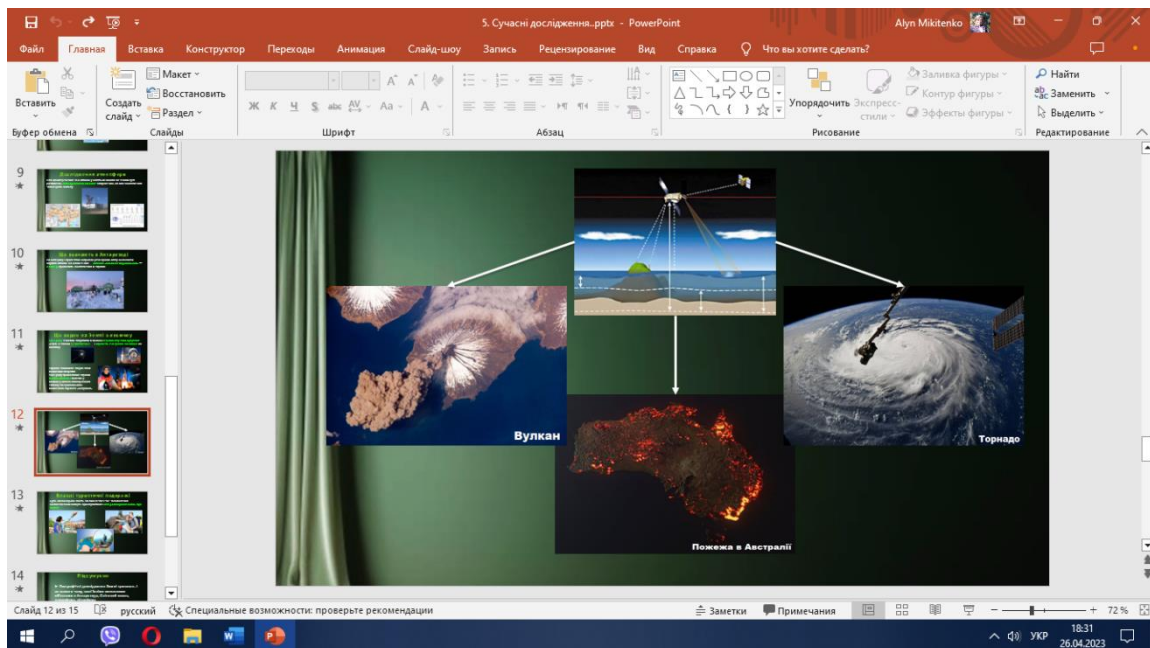


Рис.3.14. Створення презентації у програмі Prezi

3. Google Slides - це безкоштовний онлайн-інструмент для створення презентацій, який дозволяє створювати, редагувати та спільно працювати з іншими користувачами. Google Slides має багато шаблонів та можливостей для вставки фото, відео та іншого контенту.
4. National Geographic Education - це веб-сайт, який містить багато ресурсів для викладання географії, включаючи презентації, відео та статті. Учитель може використовувати ці ресурси для створення своїх власних презентацій або для показу учням готових матеріалів.

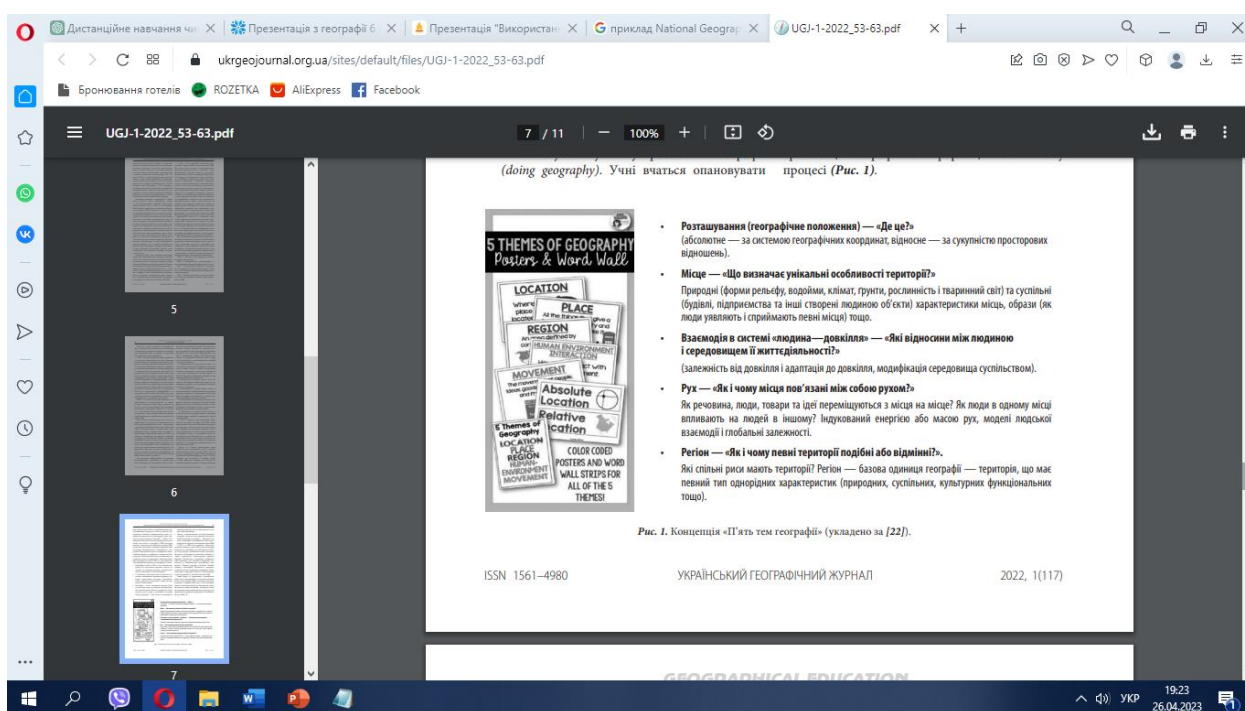


Рис.3.15. Використання статей з National Geographic Education

5. TED-Ed - це платформа, яка містить відеоуроки з різних предметів, включаючи географію.

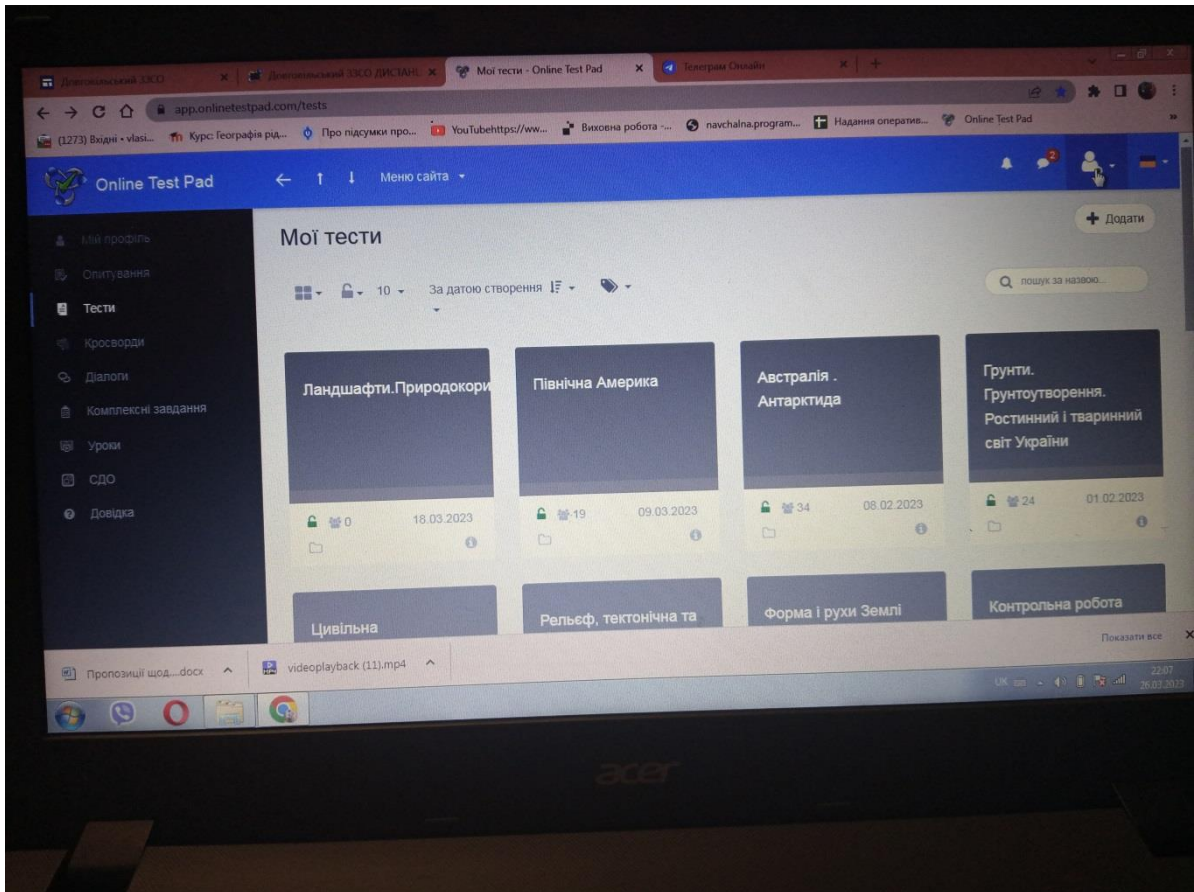


Рис.316. Створення тестових завдань на сайт Online Test Pad

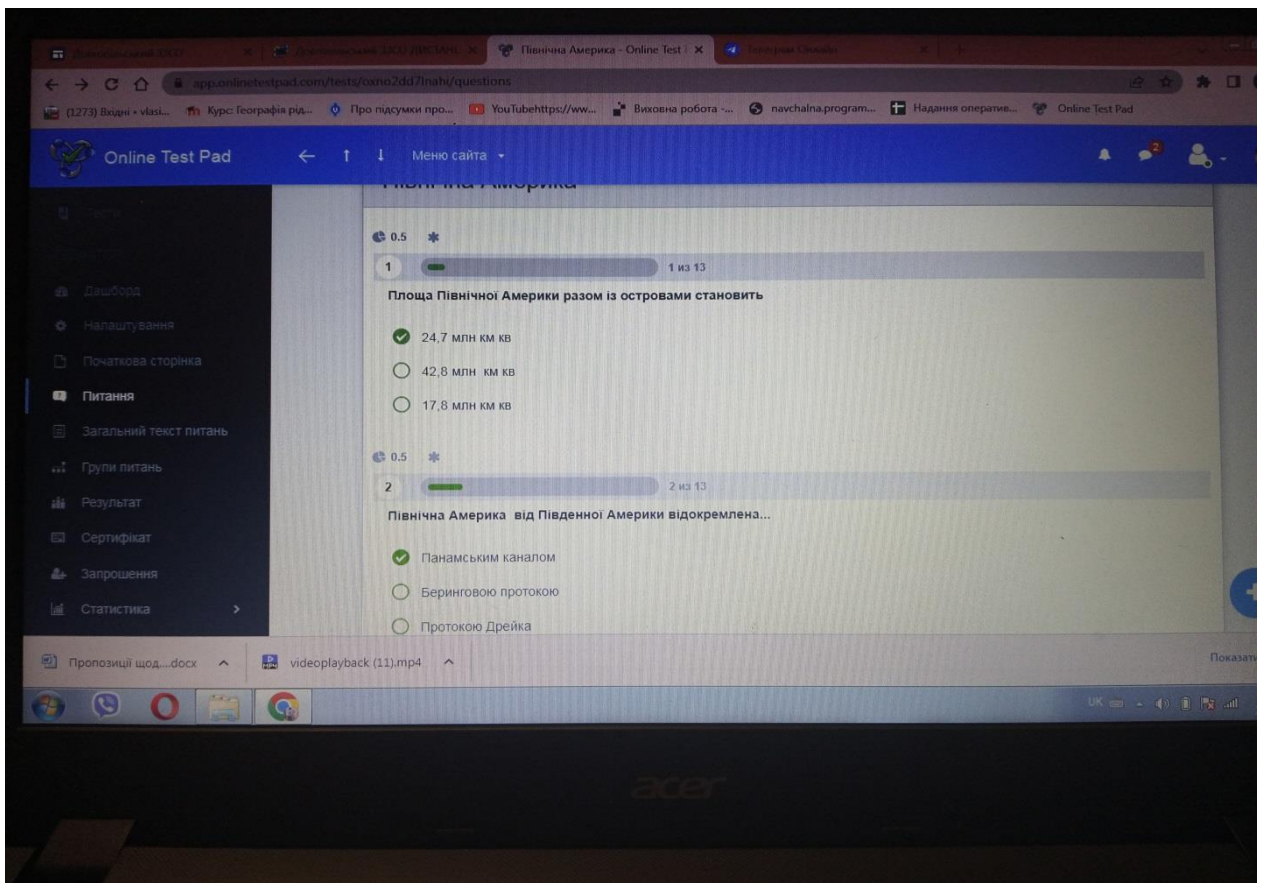


Рис 3.17 Складання тестових завдань сайт Online Test Pad

3.2. Вирішення проблем з особистого досвіду

Застосування дистанційних технологій займає все більш важливе місце в освітньому процесі. Вони дозволяють забезпечити доступ до навчання для більш широкої аудиторії, а також зменшити витрати на навчання. Особливо важливим є застосування дистанційних технологій у географії, яка вимагає великої кількості візуальних матеріалів та картографічних зображень.

Основні переваги застосування дистанційних технологій у географії [29]:

- Доступність. Інтернет дозволяє забезпечити доступ до навчальних матеріалів будь-де і будь-коли.
- Гнучкість. Учні можуть навчатися в зручний для них час і темпі, не залежно від місця проживання.
- Можливість індивідуалізації навчання. Вчителі можуть пристосувати навчальні матеріали до потреб кожного учня, дозволяючи їм зосередитися на найбільш важливих для них аспектах географії.
- Ефективність. Дистанційне навчання дозволяє зосередитися на найбільш важливих аспектах географії, що збільшує ефективність навчання.
- Економічність. Дистанційне навчання дозволяє зменшити витрати учнів на шкільні обіди та перекуси, транспорт.
- Самоізоляція. Можливість продовжувати навчання навіть перебуваючи на самоізоляції.
- Збереження життя та здоров'я. У період військового стану дитина може навчатись знаходячись у безпечному місці. Та не наражати себе на небезпеку під час дороги до школи та додому.
- Непереривність. Перебуваючи за кордоном дитина може навчатись разом із своїм класом в онлайн-режимі.

Проте, при застосуванні дистанційних технологій необхідно дотримуватися певних правил та рекомендацій, щоб забезпечити ефективність навчання та залучення студентів до активної участі в процесі.

Застосування дистанційних технологій в освіті має багато переваг, однак важливо пам'ятати про певні виклики, які можуть виникати в процесі їх впровадження. Нижче наведені деякі рекомендації щодо застосування дистанційних технологій в освіті [44]:

- 1) Планування: перед розпочатком дистанційного навчання необхідно визначити мету, завдання та методи, які будуть використовуватися. Варто також попередньо ознайомити учнів з планом уроку, щоб вони могли підготуватися до нього.
- 2) Комунікація: важливо створити зручні засоби комунікації для учнів та вчителів, наприклад, чати, форуми, електронна пошта тощо. Також важливо забезпечити доступність вчителів для учнів, щоб вони могли отримувати допомогу в разі потреби.
- 3) Організація: учні повинні мати доступ до необхідної техніки та програмного забезпечення для здійснення дистанційного навчання. Вчителі повинні також забезпечити належну організацію уроків та контролювати дотримання графіку навчання.
- 4) Мотивація: важливо стимулювати учнів до активної участі в дистанційному навчанні, наприклад, за допомогою змагань, додаткових завдань та використання різноманітних мультимедійних засобів.
- 5) Оцінювання: вчителі повинні визначити критерії оцінювання робіт учнів та забезпечити належне проведення контрольних робіт та тестів. Також важливо надавати зворотний зв'язок учням Щодо успішності у навчанні.
- 6) Так, зворотній зв'язок з учнями є дуже важливим елементом процесу дистанційного навчання. Вчитель повинен бути доступним для зв'язку з учнями і готовим відповісти на їхні запитання та допомогти вирішити будь-які проблеми, що виникають в процесі навчання. Це може бути здійснено через електронну пошту, веб-конференції, онлайн-чат або інші засоби

комунікації. Також важливо надавати зворотний зв'язок щодо успішності учнів, наприклад, через оцінювання робіт або звітів про навчання. Це допоможе учням зрозуміти, як вони прогресують в процесі навчання та що можуть зробити, щоб поліпшити свої результати.

Загалом, зворотній зв'язок є ключовим елементом будь-якої ефективної системи навчання, тому його потрібно надавати у процесі дистанційного навчання.

Для вирішення проблем з особистим досвідом на дистанційних уроках географії можна спробувати наступні підходи:

- Можна використовувати відео та аудіоматеріали: застосування відео та аудіоматеріалів може зробити навчання більш доступним та підвищити інтерес учнів до предмета. Відео-екскурсії, фотографії, аудіозаписи та інші матеріали можуть допомогти учням отримати краще розуміння про те, що вивчається
- Можна використовувати віртуальні екскурсії та мапи: використання віртуальних екскурсій та мап може допомогти учням зрозуміти географічні поняття та отримати більш реалістичне уявлення про те, що вивчається. Наприклад, віртуальні екскурсії можуть включати відвідування національних парків, музеїв, географічних пам'яток та ін.
- Слід проводити всі дистанційні дискусії та проєкти: дистанційні дискусії та проєкти можуть допомогти учням взаємодіяти та обмінюватися інформацією з однокласниками з інших регіонів. Наприклад, учні можуть проводити дослідження про географічні особливості своїх регіонів та поділитися своїми знаннями з іншими.
- Можна залучати гостей-експертів: запрошення гостей-експертів може допомогти учням отримати додаткові знання про географію та розширити їхні можливості для взаємодії з фахівцями у галузі географії.
- Дистанційні лабораторні роботи та справи можуть бути складним завданням на дистанційних уроках географії, оскільки вони часто

вимагають спеціалізованого обладнання та присутності вчителя або лаборанта.

Однак, існують деякі підходи, які можуть допомогти у виконанні лабораторних робіт та вправ на дистанційних уроках географії [33]:

1. Використовувати віртуальні лабораторії та інтерактивні вправи: Існують різноманітні віртуальні лабораторії та інтерактивні вправи, які можуть допомогти учням виконувати лабораторні роботи та вправи на дистанційних уроках географії. Наприклад, існують програми, що дозволяють створювати віртуальні лабораторії з географії, де учні можуть виконувати вправи та отримувати результати.
2. Застосовувати перевірку домашніх завдань: домашні завдання можуть бути ефективним способом виконання лабораторних робіт та вправ на дистанційних уроках географії. Учні можуть виконувати завдання на своєму комп'ютері, використовуючи відповідні програми, та надсилати свої результати вчителю
3. Використовувати відео та аудіозаписи: відео та аудіозаписи можуть бути використані для демонстрації процесу виконання лабораторних робіт та вправ на дистанційних уроках географії. Вчителі можуть записати відео, де вони демонструють, як виконувати певні вправи, або створити аудіозапис, де вони пояснюють процес виконання завдання.
4. Також можна залучати допоміжні матеріали: для виконання лабораторних робіт та вправ на дистанційних уроках географії можна залучати допоміжні матеріали, такі як книги, статті, відео та фотоматеріали. Ці матеріали можуть бути корисними учням, які можуть ознайомитися з теоретичними аспектами певної теми та навчитися виконувати вправи.
5. Організувати онлайн-дискусії та співпрацю: онлайн-дискусії та співпраця можуть бути корисними на дистанційних уроках географії, оскільки вони дозволяють учням обговорювати питання, ділитися

досвідом та підтримувати співпрацю. Учні можуть працювати у групах, обговорювати теми, ділитися своїми враженнями та результатами.

6. Слід надавати можливість для індивідуальної роботи: індивідуальна робота може бути корисною на дистанційних уроках географії, оскільки вона дозволяє учням працювати в своєму власному темпі та зосередитися на питаннях, які їх цікавлять. Учні можуть виконувати завдання та вправи самостійно, звертаючись до допоміжних матеріалів та залучаючи вчителя лише за потребою.
7. Забезпечити технічну підтримку: технічна підтримка є важливою на дистанційних уроках географії, оскільки вона дозволяє учням виконувати завдання та вправи без перешкод та забезпечує ефективну комунікацію між учнями та вчителем. Вчителі повинні надавати достатню технічну підтримку учням на дистанційних уроках географії. Це означає, що вчителі повинні:
 - Перевіряти технічну сумісність: вчителі повинні перевіряти, чи працюють учнівські комп'ютери, програми та інтернет-підключення належним чином. Якщо виявляються технічні проблеми, вчителі повинні надавати учням необхідну технічну підтримку.
 - Надавати інструкції з використання технічних засобів: вчителі повинні надавати учням чіткі інструкції з використання технічних засобів, таких як програми для відеоконференцій, платформи для виконання завдань та інші.
 - Відповідати на запитання: вчителі повинні бути готові відповідати на запитання учнів щодо технічних питань та допомагати їм вирішувати технічні проблеми, які можуть виникнути під час виконання завдань
 - Забезпечувати доступність технічної підтримки: Вчителі повинні забезпечувати доступність технічної підтримки для учнів, наприклад, шляхом надання електронної пошти або телефонного номера, за яким можна звернутися у разі технічних проблем.

Загалом, забезпечення технічної підтримки на дистанційних уроках географії є важливою складовою успішної дистанційної освіти.

Ось кілька прикладів уроків з географії, в яких можуть бути використані дистанційні технології [39]:

- **Урок "Ознайомлення з географічними об'єктами" у 6 класі:** використовуючи Google Earth, учні можуть дослідити та відшукати на мапі світу різні географічні об'єкти, такі як гори, ріки, озера та інші. Учитель може додати завдання, щоб учні дослідили культурні та історичні пам'ятки різних регіонів світу. Урок "Ознайомлення з географічними об'єктами" можна провести за допомогою Google Earth. Це веб-програма, що дозволяє відкривати віртуальну карту Землі, а також досліджувати різні географічні об'єкти та культурні та історичні пам'ятки різних регіонів світу (приклад уроку представлено в додатку А).

Для проведення уроку можна використати такі завдання:

- 7) Пошук географічних об'єктів: учні можуть знайти на мапі світу різні географічні об'єкти, такі як гори, ріки, озера та інші. Вони можуть скласти список знайдених об'єктів та виконати завдання, щоб описати їх географічне положення, розміри та інші характеристики.
- 8) Дослідження культурних та історичних пам'яток: учні можуть знайти на мапі світу різні культурні та історичні пам'ятки, такі як стародавні міста, замки, пам'ятники та інші. Вони можуть дослідити історію цих місць та скласти конспект про них.
- 9) Знайомство з різними культурами: учні можуть знайти на мапі світу різні країни та дослідити їх культуру. Вони можуть дослідити традиції, кухню та інші аспекти культури цих країн та скласти звіт про те, що вони вивчили.
- 10) Дослідження природних ресурсів: учні можуть дослідити різні природні ресурси, такі як нафта, газ, кам'яне вугілля та інші, та вивчити, як вони використовуються в різних країнах світу.

- **Урок "Топографічні карти та їх використання" у 7 класі:** використовуючи онлайн топографічні карти, учні можуть вивчити географічні ознаки земної поверхні, такі як висоти, нахил, долини, річки та інші. Вчитель може показати учням, як читати топографічні карти та давати завдання для дослідження різних регіонів світу (конспект уроку в додатку Б).

Це гарна ідея для уроку географії в 7 класі. Онлайн топографічні карти надають велику кількість інформації про географічні особливості земної поверхні, тому вони можуть бути дуже корисними для вивчення географії.

Учитель може показати учням, як читати топографічні карти та їх ключі, які показують, які символи використовуються для позначення різних географічних ознак. Учні можуть навчитися визначати висоту, нахил, глибину річок, долин та інших географічних особливостей земної поверхні.

Учні можуть проводити дослідження різних регіонів світу, використовуючи топографічні карти. Вони можуть вивчати географічні особливості різних країн, гірських хребтів, долин, озер та річок. Учитель може дати завдання учням порівняти різні топографічні карти та знайти відмінності в географічних особливостях різних регіонів.

- **Урок "Екологічні проблеми" у 8 класі:** використовуючи різні онлайн ресурси, учні можуть досліджувати різні екологічні проблеми, такі як забруднення повітря та води, глобальне потепління, вирубка лісів та інші. Учитель може проводити дискусії та давати завдання на написання творів про можливі шляхи розв'язання цих проблем (конспект уроку в додатку В).

Крім того, учні можуть досліджувати, які заходи вживаються для збереження навколишнього середовища та які організації допомагають у боротьбі з екологічними проблемами. Вчитель може надати учням завдання на пошук інформації про екологічні ініціативи та проекти, які відбуваються в їхній країні або в світі [49].

Також на уроці можна провести дослідження про екологічні проблеми в конкретному регіоні або країні. Учні можуть збирати інформацію про екологічні проблеми в своєму місті або селі, вивчати їх причини та наслідки, а також досліджувати можливі шляхи розв'язання цих проблем.

Учитель може також надати учням завдання на проведення екологічних заходів в своєму населеному пункті, наприклад, організацію сміттєзбірної акції або збору пластикових пляшок для переробки. Це не тільки допоможе учням пізнати екологічні проблеми з практичного боку, але й сприятиме формуванню в них екологічної свідомості та активної громадянської позиції.

Таким чином, урок "Екологічні проблеми" може стати не тільки джерелом пізнання нових знань про екологію та екологічні проблеми, а й допомогти учням у формуванні екологічної свідомості, підвищенні рівня екологічної культури та активної громадянської позиції.

- **Урок "Кліматичні зони світу" у 9 класі:** учні можуть вивчити та порівняти кліматичні зони на різних континентах. Використовуючи відео- та аудіоматеріали, учитель може пояснити основні характеристики кожної кліматичної зони та їх вплив на природу та людей. Також можна використати онлайн географічні карти для візуального дослідження різних кліматичних зон (конспект уроку в додатку Г).

Учитель може використовувати різноманітні відео- та аудіоматеріали, щоб допомогти учням зрозуміти основні характеристики кожної кліматичної зони та їх вплив на природу та людей [38].

Для проведення уроку можна використати такі завдання:

- Пошук та порівняння кліматичних зон: учні можуть дослідити та порівняти кліматичні зони на різних континентах. Вони можуть вивчити основні характеристики кожної зони та порівняти їх з іншими зонами. Учитель може запропонувати учням зіставити кліматичні зони північної та південної півкулі, щоб зрозуміти відмінності у кліматі на різних частинах світу.

- Використання географічних карт: учитель може показати учням онлайн географічні карти, на яких вони можуть досліджувати різні кліматичні зони світу. Учні можуть спостерігати за зміною клімату з однієї зони в іншу, розглядати фізичні особливості кожної зони, такі як ліси, гори та пустелі.
 - Аналіз впливу кліматичних змін: учні можуть вивчити вплив кліматичних змін на природу та людей. Вони можуть дослідити, як зміна клімату впливає на господарську діяльність людей, на екосистеми та на здоров'я людей.
 - Дослідження країн з різним кліматом: учні можуть досліджувати різні країни з різними кліматичними зонами, вивчивши їх географічне положення, природні ресурси, культуру та історію. Вони можуть використовувати різні джерела, такі як інтернет, книги та енциклопедії, щоб знайти інформацію про країни з різними кліматичними зонами.
 - Учитель може дати завдання учням провести дослідження певної країни з північної, помірної або тропічної зони та порівняти її клімат з кліматом іншої країни. Учні можуть скласти презентації про країни, які вони досліджували, та поділитися своїми знаннями з класом.
- **Урок "Населення світу" у 10 класі (дистанційний).** Урок можна провести в форматі відеоконференції, використовуючи онлайн-інструменти для взаємодії з учнями та спільної роботи з Google-картами. Урок можна провести в форматі відеоконференції, використовуючи онлайн-інструменти для взаємодії з учнями та спільної роботи з Google-картами додайте ще тексту (конспект уроку в додатку Д).

Наприклад, на початку уроку можна запропонувати учням заповнити опитувальник про свої знання щодо населення світу, що дозволить вчителю побачити, які теми потребують більшої уваги. Потім вчитель може показати відео або презентацію, які нададуть загальну інформацію про населення світу:

скільки людей живе на Землі, як розподілені люди за країнами та континентами, що впливає на зростання населення тощо.

Далі, використовуючи Google-карти, учні можуть досліджувати різні аспекти населення світу, такі як густота населення, міграція та розселення, етнічний склад населення тощо. Вчителеві можна запропонувати завдання на розгляд та аналіз різних регіонів світу, а також на порівняння даних про населення різних країн. Учні можуть робити свої внески на Google-карту, додаючи позначки та мітки про різні аспекти населення світу.

Після цього, вчитель може попросити учнів підготувати короткі презентації про різні регіони світу, що дасть можливість учням показати свої знання та дослідження. Завершити урок можна дискусією про те, як зростання населення світу впливає на економіку, культуру та середовище, і які можуть бути способи вирішення проблем, пов'язаних з наростаючим населенням.

– **Завдання до уроку "Геополітика та вплив країн на світову політику" в 11 класі** з використанням інтернет-ресурсів та Google карт можуть включати (конспект уроку в додатку Е):

1) Дослідження геополітичної стратегії різних країн:

- учні обирають країни для дослідження та вивчають їх геополітичну стратегію, визначають основні цілі та завдання, які вони ставлять перед собою на міжнародній арені;
- учитель може допомогти учням знайти джерела інформації та підказати, які питання потрібно вивчити для кращого розуміння геополітики країн.

2) Аналіз світових конфліктів та їх геополітичних причин:

- учні досліджують конфлікти, що виникали та виникають між країнами, та аналізують їх геополітичні причини;
- учитель може провести дискусію з учнями, щоб дізнатися їхні погляди на проблеми та взаємодію країн у світі.

2. Роль міжнародних організацій у геополітиці:

- учні вивчають, які міжнародні організації існують та яку роль вони відіграють у геополітиці;

- учитель може запропонувати учням провести дослідження про конкретну міжнародну організацію та її вплив на геополітику країн.

3. Країни-лідери у глобальній політиці:

- учні вивчають, які країни відіграють ключову роль у світовій політиці, та аналізують, які чинники дозволяють їм мати такий вплив;
- учитель може запропонувати учням створити презентацію про конкретну країну-лідера [50].

Для прикладу, розглянемо один із навчальних закладів в якому навчається 428 дітей із 200 сімей . Серед них 133 сім'ї багатодітні, тобто сім'ї, що мають більше трьох дітей. І однією із проблем першого року дистанційного навчання була створення розкладу уроків, адже не кожна сім'я мала можливість забезпечити всіх дітей гаджетами одночасно. Адміністрацією закладу було проведено аналіз багатодітних сімей та створення розкладу, в якому було враховано всі нюанси. Частина уроків проводилась чергуючись в синхронному режимі, два тижні, інша - в асинхронному. Звичайно розклад складався таким чином, що пріоритетніші уроки частіше проводились в онлайн режимі.

Звичайно, гарний результат роботи в дистанційному навчанні показують діти, в яких батьки приділяють увагу та допомагають у навчанні. Навіть консультації батьків із вчителями, щодо підтримки дітей позитивно впливає на знання дітей.

У підсумку, дистанційні технології дозволяють вчителям географії ефективно проводити уроки та забезпечувати максимальну взаємодію з учнями, незалежно від їх місця знаходження. Важливо знати, які інструменти та ресурси можна використовувати для забезпечення максимального ефекту від навчання та забезпечення достатньої технічної підтримки для учнів.

3.3. Рекомендації та пропозиції щодо якісного проведення дистанційних уроків

Маємо кілька пропозицій та рекомендацій щодо проведення дистанційних уроків з географії [45]:

1. Слід використовувати різноманітні інтерактивні засоби, такі як онлайн-карти, анімації, відео та інтерактивні вправи, щоб зробити уроки цікавішими та змістовнішими для учнів.

2. Надавати учням можливість самостійно досліджувати географічні питання за допомогою інтернет-ресурсів та баз даних. Це дозволить їм підвищити свій інтерес до предмету та поглибити свої знання.

3. Постійно контролювати рівень розуміння матеріалу учнями та вчасно відповідати на їхні запитання. Для цього можна використовувати онлайн-конференції, форуми та чати.

4. Розробка уроків максимально структурованих та послідовних, щоб допомогти учням легше орієнтуватися в матеріалі.

5. Призначати завдання на підготовку до уроку та роботу після уроку, щоб учні мали можливість закріпити отримані знання та навички.

6. Забезпечення учням доступу до необхідних джерел інформації та програмного забезпечення, щоб вони могли виконувати завдання та виконувати дослідження.

7. Регулярно отримувати зворотний зв'язок від учнів щодо якості та ефективності проведення дистанційних уроків з географії. Використовувати цей зворотний зв'язок для вдосконалення процесу навчання.

8. Забезпечення доступу до необхідного обладнання та програмного забезпечення. Перед початком дистанційного уроку переконайтеся, що всі учасники мають доступ до необхідного обладнання (комп'ютер, планшет, смартфон), програмного забезпечення (відеоконференційна система, електронні підручники, веб-браузер) та надійного інтернет-з'єднання.

9. Розроблення ефективної стратегії взаємодії з учнями. Дистанційне навчання може стати складним завданням для деяких учнів, тому важливо розробити ефективну стратегію взаємодії з ними. Рекомендується проводити онлайн-консультації, відповідати на запитання учнів, давати зворотний зв'язок та мотивувати учнів до активної участі у дистанційному навчанні.

10. Використання інтерактивні методи навчання може зробити дистанційне навчання більш ефективним та цікавим для учнів. До таких методів можна віднести використання відеоуроків, віртуальних екскурсій, географічних ігор та вправ.

11. Надання зворотнього зв'язку та оцінювання роботи учнів. Надання зворотного зв'язку та оцінювання роботи учнів є важливою складовою дистанційного навчання. Рекомендується надавати зворотний зв'язок учням з їхніми роботами та встановлювати чіткі критерії оцінювання.

12. Проведення анкетування та збір фідбеку.

Отже, для поліпшення процесу дистанційного навчання з географії рекомендуються наступні кроки [19]:

- 1) Використання інтерактивних платформ та онлайн-інструменти для забезпечення взаємодії між вчителем та учнями, наприклад Google Classroom, Zoom, Microsoft Teams, Meet та інші.
- 2) Забезпечення належного рівня комунікації та зв'язку між учителем та учнями. Використовуйте електронну пошту, чат, форуми та інші засоби комунікації для підтримки зв'язку та відповіді на запитання учнів.
- 3) Надання учням зрозумілих та легких інструкцій для виконання домашніх завдань та проектів. Розробіть інтерактивні завдання та тести, щоб допомогти учням засвоїти матеріал.
- 4) Забезпечення учнів доступом до інтерактивних матеріалів, таких як відеоуроки, презентації, анімації, інфографіки та іншого мультимедійного матеріалу.
- 5) Використання онлайн-карти та інші географічні інструменти для допомоги учням засвоїти географічні знання та навички.

- 6) Забезпечення відповідної підтримки та навчання для вчителів, які вперше працюють у форматі дистанційного навчання.
- 7) Забезпечення створення дистанційної бібліотеки з географічних джерел та літератури, щоб учні могли досліджувати географію на різних рівнях.
- 8) Створення можливості для віртуальних екскурсій та географічних досліджень, щоб допомогти учням зрозуміти та оцінити географічні
- 9) Забезпечення стабільного та якісного інтернет-з'єднання для учнів та вчителів.
- 10) Проведення дистанційних уроків в онлайн-режимі, забезпечуючи можливість взаємодії учнів з вчителем та іншими учнями через чат, відеоконференції тощо.
- 11) Використання різноманітних інтерактивних та мультимедійних засобів навчання, такі як відеоуроки, аудіозаписи, презентації тощо.
- 12) Перевірка знання учнів через тестування та інші форми контролю знань.
- 13) Забезпечення доступності навчального матеріалу для учнів з різними потребами та можливостями.
- 14) Забезпечення можливості учням звертатися за допомогою до вчителів під час дистанційного навчання.
- 15) Регулярне звітування про результати дистанційного навчання перед учнями, батьками та адміністрацією навчального закладу.

Враховуючи ці рекомендації та інші добрі практики, вчителі зможуть проводити якісні та ефективні дистанційні уроки з географії та забезпечити належну якість навчання своїх учнів.

Висновки до розділу 3

Використання комп'ютерних технологій у викладанні географії може допомогти вчителям зробити уроки цікавішими, більш зрозумілими та ефективними для учнів. Проте, для досягнення максимальної ефективності, необхідно враховувати ряд факторів.

Наприклад, вчителі повинні мати достатній рівень комп'ютерної грамотності, а також знати, які конкретні програми та інструменти краще використовувати на уроках географії. Також важливо мати доступ до належної технічної підтримки та забезпечити належну підготовку учнів до роботи з комп'ютерами.

У цьому розділі ми навели поради та рекомендації для вчителів з використання комп'ютерних технологій у викладанні географії у різних класах, які допоможуть досягнути максимальної ефективності навчального процесу та зробити уроки цікавішими та зрозумілішими для учнів.

Отже, ось деякі поради та рекомендації для вчителів з використанням дистанційних технологій у викладанні географії:

1. Завжди мати план роботи з комп'ютерними технологіями на уроці, щоб уникнути зайвих затримок та проблем під час їх використання.
2. Переконайтеся, що всі необхідні програми та матеріали встановлені та налаштовані заздалегідь.
3. Планувати використання технологій з урахуванням потреб учнів та їх можливостей.
4. Ретельно обирати матеріали та програми, які використовуєте, з урахуванням їх змісту та вікових особливостей учнів.
5. Ретельно організовувати роботу з комп'ютером на уроці, забезпечте, щоб учні мали достатньо часу для виконання завдань та досліджень.
6. Відстежувати рівень зрозумілості матеріалів та програм для учнів, не допускайте перевантаження надлишковою кількістю інформації.

7. Використовувати інтерактивні методи навчання та сприяйте активній участі учнів у процесі вивчення матеріалу.
8. Регулярно оцінювати ефективність використання комп'ютерних технологій та коригуйте свій підхід з урахуванням результатів.
9. Запропонувати учням додаткові матеріали та ресурси для самостійного вивчення матеріалу з використанням комп'ютерних технологій.
10. Навчати учнів правильно використовувати комп'ютерні технології та ресурси, зокрема, шукати надійну та корисну інформацію в Інтернеті.

ВИСНОВКИ

Технології дистанційного навчання - це відкрита, розгалужена система викладання та інформаційно-комунікаційних технологій, яка створюється поєднанням необхідних форм, методів та засобів навчання для отримання найвищих результатів навчання і використовується для розробки дистанційних курсів, організації та управління навчанням процес.

На основі найбільш загальних методологічних підходів у дистанційному навчанні існує дві основні технології подання навчального матеріалу (інформації): синхронна та асинхронна.

На сучасному етапі Україна має певну сформовану нормативно-правову базу, що регулює використання дистанційного навчання. Норми застосування дистанційного навчання у школі визначаються законодавством країни та місцевими нормативно-правовими актами.

Серед поширених он-лайн додатків, які можна використовувати вчителям для дистанційного навчання на уроках географії: Google Classroom, Google Maps, Google Earth, Padlet, Canva, Quizlet, Kahoot, National Geographic Education, LearningApps, Quizizz, Socrative, YouTube, ArcGIS Online, GeoGuessr, MapMaker Interactive (онлайн-інструмент від National Geographic), MapMaker Interactive, CIA World Factbook, GIS Cloud, Virtual Field Trips, Google Street View, Seterra та ін. Ці додатки допоможуть вчителю зробити урок більш цікавим та інтерактивним для учнів, що позитивно позначиться на їхньому навчанні та розвитку.

Історія розвитку дистанційного навчання ділиться на декілька етапів. Незважаючи на те, що спроби навчання дистанційно мали місце, ще починаючи з кінця XIX століття, масовим процес розвитку дистанційних технологій набув тільки з другої половини XX століття, після появи аудіовізуальних технічних засобів, а найбільш «гнучким» став тільки з кінця XX століття, коли завдяки сучасним засобам комунікації виникли можливості повноцінного он-лайн контакту між вчителем і учнем в режимі реального часу.

Характеристики та особливості онлайн-ресурсів можуть бути різними в залежності від їх призначення та функціональності. Онлайн-ресурси можуть бути розроблені для різних цільових груп, таких як учні, студенти, вчені, бізнес-користувачі, медіа-користувачі та інші. Важливо знати характеристики та особливості онлайн-ресурсів, щоб забезпечити максимально ефективне використання та досягнення поставлених цілей.

Використання комп'ютерних технологій у викладанні географії може допомогти вчителям зробити уроки цікавішими, більш зрозумілими та ефективними для учнів. Проте, для досягнення максимальної ефективності, необхідно враховувати ряд факторів. Наприклад, вчителі повинні мати достатній рівень комп'ютерної грамотності, а також знати, які конкретні програми та інструменти краще використовувати на уроках географії. Також важливо мати доступ до належної технічної підтримки та забезпечити належну підготовку учнів до роботи з комп'ютерами.

Використання дистанційних форм на уроках географії є ефективним практично у всіх класах при здобутті загальної середньої освіти, вони покращують якість навчання та доступність освіти в умовах сучасних викликів. Проте, вчителям варто дотримуватись рекомендованих норм дистанційного навчання.

В результаті дослідження було встановлено, що чинники, що впливають на використання дистанційних технологій, включають технічні можливості, педагогічні особливості та структурні складові навчального процесу. Програмне забезпечення є важливим елементом дистанційного навчання. Учасники освітнього процесу повинні мати доступ до найсучасніших програм та інструментів, щоб забезпечити якість та ефективність навчання.

Дистанційні технології успішно використовуються у класах, які вивчають різні предмети, включаючи географію. Вони дозволяють учням отримувати знання та навички, які є необхідними для розвитку в сучасному світі.

Що стосується програмного забезпечення, необхідно враховувати, що різні учасники освітнього процесу можуть використовувати різні платформи та програми. Тому важливо забезпечити сумісність програмного забезпечення та рекомендувати кращі платформи та програми для роботи.

На уроках географії учитель може використовувати відеоконференції для проведення онлайн-уроків, дистанційні лекції, віртуальні екскурсії, роботу з картографічними он-лайн сервісами. Також можна використовувати інтерактивні платформи та ігри для підвищення зацікавленості та мотивації учнів.

Проблеми, пов'язані з дистанційним навчанням, можуть виникати у зв'язку зі зниженням соціальної взаємодії між учнями та вчителем, складнощами у взаємодії з новими технологіями, невмінням ефективно організувати свій час, нестаче мотивації та дисципліни. Проте, з вирішенням цих проблем можуть допомогти різні педагогічні технології, такі як індивідуалізоване навчання, адаптація до різних стилів навчання, застосування ігрових елементів, формування здорового стилю життя.

Організація і проведення уроків географії у дистанційному форматі потребує корегування у календарно-тематичному плані, також очікувані результати будуть змінюватись, обсяг домашніх завдань також може корегуватись, зважаючи емоційний стан учнів та час роботи за комп'ютером.

Варто зауважити і те, що поряд із багатьма плюсами дистанційного навчання (гнучкий графік занять, зменшення психологічного навантаження, економія часу, можливість застосування різноманітних інтернет-засобів навчання, можливості застосування засобів наочності, постійний доступ до матеріалів навчання) є і певні проблеми (нерозуміння дітьми нового матеріалу, неповне забезпечення дітей гаджетами, проблеми із інтернетом, світлом, велика кількість завдань, відсутність навиків самостійного опрацювання навчального матеріалу, недостатній рівень батьківського контролю за освітньою діяльністю дітей, несприйняття дистанційного навчання взагалі, відсутність самостійності та низьку вмотивованість учнів).

А тому, нам як вчителям потрібно ще більше працювати над тим, щоб зацікавити дітей у навчанні та стимулювати їх до саморозвитку та самоосвіти, адже саме вони і є майбутнє нашої держави.

Отже, використання дистанційних технологій у навчальному процесі може бути досить ефективним та корисним, якщо враховувати вищезазначені фактори та рекомендації. Застосування дистанційного навчання дає можливість отримувати якісну освіту без прив'язки до місця та часу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андреева В.М. Нестандартний урок географії: Навчально-методичний посібник. – Х.: Вид. група «Основа».- 2005.
2. Андреева В.М.,Шматько О.Є. Урок географії в сучасних технологіях. - Харків. Видавнича група «Основа». – 2006.
3. Бондаренко, О. І. Інноваційні технології в освіті: Навчально-методичний посібник / О. І. Бондаренко. - Київ: Видавництво "Майстер-клас", 2016. - 192 с.
4. Відсьогодні набувають чинності оновлені умови дистанційного навчання у школах. Інтернет джерело: URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/vidsogodni-nabuvayut-chinnosti-onovleni-umovi-distancijnogo-navchannya-u-shkolah>
5. Гаврилова, І. В. Інноваційні технології в освіті: підручник / І. В. Гаврилова. - Київ: Центр учбової літератури, 2018. - 376 с.
6. Дем'яненко О. О. Інтернет-технології: навчальний посібник. К.: Центр учбової літератури, 2019. 352 с.
7. Дичківська І.М.. Інноваційні педагогічні технології. – К.: Академвидав. - 2004.
8. Довгань Г.Д.. Інтерактивні технології на уроках географії. – Х.: Вид. група «Основа». – 2005.
9. Дубовик С. О. Інтернет-технології та веб-дизайн: навчальний посібник. К.: НАУ, 2016. 292 с.
- 10.Ільїнський А.М. Використання інформаційних технологій на уроках географії // Географія. – 2004.
- 11.Катриченко С. О. Основи інтернет-маркетингу: навчальний посібник. К.: Вид. дім "Києво-Могилянська академія", 2017. 176 с.
- 12.Кобернік С.Г. Методика викладання географії в школі.-К.: «Стафед – 2».- 2000

- 13.Кобзева, О. М. Використання комп'ютерних технологій у викладанні географії: Навчально-методичний посібник / О. М. Кобзева. - Київ: Видавництво "Альтернативи", 2014. - 144 с.
- 14.Ковальчук О. В., Бушуєва О. О., Летєв В. П. Основи охорони здоров'я та безпеки життєдіяльності: навч. посібник / За заг. ред. Ковальчука О.В. К.: Кондор, 2017. 344 с.
- 15.Кондратова Л.Г. Організація проектної діяльності учнів в позаурочній роботі в школі. – Х.: Вид. група «Основа». -2009.
- 16.Корнєєв В.П. Технології в навчанні географії.- Х.: Вид. група «Основа». – 2004.
- 17.Корнєєв В.П. Форми навчання географії в школі. – Кам'янець-Подільський: «Абетка». 2004.
- 18.Криворотько А. Ю. Створення веб-сайтів: навчальний посібник. К.: Ліра-К, 2017. 240 с.
- 19.Кучеренко В. І., Базилевич В. Д. Створення інтернет-ресурсів: навчальний посібник. К.: КНЕУ, 2008. 200 с.
- 20.Литвин В.С., Кравченко О.В., Товажнянський Л.Л. Основи інтернет-технологій. К.: Видавничий дім “КМ-Букс”, 2017. 352 с.
- 21.Мойсенюк Н.С. Педагогіка. – Вінниця.2009.
- 22.Момот Л.Я. Передовий педагогічний досвід: теорія і методика. –К.: Радянська школа. 1994.
- 23.Науменко С.І. Інноваційні технології в роботі вчителя географії. – Х.: Вид. група «Основа». – 2011.
- 24.Олійник Т.О. Розвиток критичного мислення. – Суми: Педагогічні науки.2001.
- 25.Паламарчук В.Ф. Інноваційні процеси в педагогіці. – К.: Освіта.1994.
- 26.Петренко, Т. В. Модернізація викладання географії в школі засобами ІКТ / Т. В. Петренко // Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. - Київ, 2017. - Т. 23. - С. 63-68.
27. Пехота О.М. Освітні технології. – К.:А.С.К..2001.

28. Повний опис поняття "онлайн-ресурси". URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Онлайн-ресурси> (дата звернення: 20.03.2023)
29. Повний опис поняття "основи здоров'я". URL: <https://osvita.ua/vnz/guide/magistr/5148/> (дата звернення: 10.03.2023).
30. Пометун О., Пироженко Л. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання. – К. «Видавництво А. С.К», 2003
31. Попова О.В. Ставлення і розвиток інноваційних педагогічних ідей в Україні в ХХ столітті. –Х.:ОВС. 2001.
32. Стеблюк С.В. Інноваційні технології навчання у вищій школі. Серія «Педагогіка, соціальна робота». Випуск 20. С. 141-142.
33. Сучасні педагогічні технології / А.С.Нісімчук, О.С.Падалка, О.Т.Шпак. К., 2000. 368 с
34. Серeda В. П. Інтерактивні методи навчання в школі: Навчально-методичний посібник / В. П. Серeda. -Київ: Видавництво "Генеza", 2015. - 240 с.
35. Стадник О.Г.. Інноваційні технології навчання географії. –Х.: Вид. група «Основа». 2010.
36. Татарчук А. А., Степанова В. І. Інтернет-маркетинг: навч. посібник. К.: Вид. дім "Києво-Могилянська академія", 2014. 318 с.
37. Хорошковська, О. В. Використання інтерактивних дошок у викладанні географії / О. В. Хорошковська // Інформаційні технології в освіті. - Київ, 2016. - № 4. - С. 97-101.
38. Шевченко, Н. В. Використання мультимедійних технологій в навчанні географії / Н. В. Шевченко // Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. - Київ, 2018. - Т. 27. - С. 70-75.
39. Шульга С. В. Веб-програмування: навчальний посібник. К.: Ліра-К, 2015. 416 с.
40. Юхимович О. Використання комп'ютерної техніки під час вивчення географії // Географія та основи економіки в школі. – 2003.

41. Географія. Підручник для 8-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів / авторів В. М. Білецький, Г. Г. Загребельна, І. І. Жарков, Л. В. Шевченко, О. В. Шульга (видавництво "Генеза", 2020 рік);
42. Географія України. Конспекти уроків для 10-11 класів / автора Л. М. Виноградської (видавництво "Лібра Терра", 2020 рік).
43. Географія України. Підручник для 10-11 класів загальноосвітніх навчальних закладів / автора Л. М. Виноградської (видавництво "Освіта", 2020 рік);
44. Географія. Підручник для 10-11 класів загальноосвітніх навчальних закладів / авторів О. С. Гільберг, І. І. Жарков, Л. В. Шевченко, О. В. Шульга (видавництво "Генеза", 2021 рік);
45. <https://kerivnyk.info/istoriya-dystantsijnoho-navchannya>
46. <https://mon.gov.ua/ua/news/trivalist-navchalnogo-zanyattya-pid-chas-distancijnogo-formatu-lishayetsya-nezminnoyu-rozyasnennya-mon#:~:text=Отже%2C%20тривалість%20навчальних%20занять%2C%20овизначена,уникнення%20ризиків%20для%20здоров%27я>.
47. <https://www.google.com.ua/intl/ru/earth/>
48. <https://www.google.com.ua/maps/@50.4851493,30.4721233,14z?hl=ru>
49. <https://worldwind.arc.nasa.gov>
50. <https://www.geogebra.org/?lang=uk>

ДОДАТКИ

Додаток А

Приклад дистанційного уроку для 6 класу з географії

Тема уроку: Вивчення континентів та їх географічного положення за допомогою додатку Seterra.

Мета уроку: Ознайомити учнів з континентами та їх географічним положенням на планеті, навчити визначати їх на карті з використанням додатку Seterra, розвивати навички роботи з комп'ютером та використання онлайн-ресурсів.

Хід уроку:

Вступна частина (5 хв.):

Вчитель з'ясовує, які знання учнів є на дану тему, запитуючи про континенти та їх назви.

Основна частина (30 хв.):

Вчитель демонструє додаток Seterra та пояснює, як його використовувати для вивчення континентів та їх географічного положення. Учні працюють з додатком, спробувавши відповісти на запитання, які стосуються назв та розташування континентів.

Робота в групах (20 хв.):

Учні діляться на групи по 2-3 людини та працюють над завданням. Кожній групі потрібно створити презентацію про один з континентів за допомогою Seterra та інших онлайн-ресурсів. Презентації повинні містити наступну інформацію:

- назву континенту;
- країни, які знаходяться на цьому континенті;
- природні умови та рельєф;
- населення та його характеристики;
- головні міста та їх географічні координати.

Заключна частина (5 хв.):

Учні презентують свої презентації один одному. Вчитель підводить підсумки уроку, відзначаючи успішність учнів у роботі з додатком Seterra та їх здатність працювати з онлайн-ресурсами.

Оцінювання:

Учні можуть бути оцінені за правильність відповідей на питання в Seterra та за якість та повноту їхніх відповідей на запитання у групах. Також можна оцінювати їхню активність та увагу під час виконання завдань та спільної дискусії. Оцінки можна ставити в системі електронного журналу, або ж зберігати на паперових картках та записувати в журнал під час уроку.

Важливо відзначати успіхи учнів та підтримувати їхню мотивацію навчатися.

Питання для онлайн- уроку з використанням додатку Seterra

- Яке велике озеро знаходиться на півночі Америки?
- Як називається найдовша гірська система в світі?
- Як називається головне місто Китаю?
- Яке місто відоме своїми каналами і часто називається "Венецією Північної Європи"?
- Який океан знаходиться на сході Азії?
- Яка держава займає більшу частину Південної Америки?
- Який континент є найбільшим за площею?
- Як називається річка, яка протікає через Київ?
- Як називається гора, яка є найвищою в світі?
- Як називається столиця Індії?
- Як називається найбільша пустеля у світі, розташовану в Північній Африці?
- Яке море знаходиться між Європою та Азією?
- Яка країна знаходиться на південному заході Азії та має форму півострова?
- Яке озеро на півдні Америки є найдовшим озером в світі?

- Як називається найбільший острів в світі, розташований у Тихому океані?
- Яке місто є столицею росії?
- Який острів, розташований у Середземному морі, відомий своїми південними пляжами та руїнами давньогрецьких храмів?
- Яке гірське пасмо розташоване на заході Північної Америки та простягається від Аляски до Мексики?
- Яка держава знаходиться на півдні Африки та є найбільш розвиненою державою на континенті?

Яка країна розташована на північному сході Європи та має найбільшу кількість островів у світі?

Додаток Б**Тема уроку: Топографічні карти та їх використання.**

Мета уроку: Ознайомити учнів з топографічними картами, їх структурою та символікою, навчити визначати масштаб карти, читати та аналізувати інформацію на карті.

Обладнання: Комп'ютер, проектор, екран, топографічні карти, ручки, атласи.

Хід уроку:

Організаційний момент. Привітання учнів та оголошення теми та мети уроку.

Вступне слово. Викладач розповідає про те, що топографічні карти є важливим інструментом для різних професій та діяльностей, таких як туризм, геодезія, картографія та ін.

Ознайомлення з топографічною картою. Викладач показує на екрані топографічну карту та розповідає про її структуру та символіку. Пояснює, що на карті зображуються рельєф, річки, озера, ліси, дороги та інші об'єкти. Показує, які символи використовуються для позначення цих об'єктів на карті.

Визначення масштабу карти. Викладач розповідає, що масштаб карти показує співвідношення між відстанями на карті та відстанями на землі. Навчає учнів визначати масштаб за допомогою лінійки та вказує на те, що масштаб може бути виражений числом або графічно.

Робота з топографічними картами. Викладач пропонує учням працювати з різними топографічними картами, виконувати завдання на їх основі, визначати масштаб та розглядати символіку.

Аналіз отриманої інформації. Викладач проводить аналіз того, що учні вивчили на уроці. Запитує учнів про те, які об'єкти зображені на картах, як визначити масштаб та як читати символіку. Допомагає учням зрозуміти, які знання можна використати в реальному житті.

Підсумок уроку. Викладач підводить підсумки уроку та оцінює роботу учнів. Нагадує про важливість вивчення топографічних карт та їх використання в різних сферах діяльності.

Домашнє завдання. Викладач пропонує учням виконати домашнє завдання, пов'язане з вивченим матеріалом, наприклад, визначити масштаб топографічної карти за допомогою лінійки або знайти на карті певний об'єкт та описати його.

Це лише загальний конспект уроку. Для більш детального планування уроку можна використовувати різноманітні методи та прийоми, наприклад, робота в групах, використання інтерактивних дошок або віртуальних карт. Також можна включити до уроку демонстрацію відеороликів та інших додаткових матеріалів.

Додаток В**Тема уроку: Екологічні проблеми**

Мета уроку: Ознайомити учнів з основними екологічними проблемами, які існують в сучасному світі, та розкрити їх взаємозв'язок з людською діяльністю. Розвивати критичне мислення та вміння аналізувати інформацію, формувати екологічну свідомість та відповідальність за довкілля.

Обладнання: Комп'ютер з підключенням до Інтернету, проектор, презентація, відеоролики про екологічні проблеми, завдання для роботи в групах.

Хід уроку:

Організаційний момент. Викладач привітає учнів та пояснить мету уроку.

Актуалізація знань. Викладач попросить учнів перерахувати екологічні проблеми, які вони знають. Вони записують їх на дошці.

Вступна частина. Викладач проводить вступну бесіду про екологію та її вплив на життя людини. Пояснює, що людська діяльність пов'язана з численними екологічними проблемами, які впливають на наше здоров'я та благополуччя.

Огляд відеороликів про екологічні проблеми. Викладач запускає відеоролики про глобальне потепління, забруднення повітря та води, використання небезпечних речовин, руйнування лісів та інші проблеми.

Робота в групах. Учні поділяються на групи та отримують завдання розглянути певну проблему та підготувати доповідь про її причини та наслідки. Учні отримують доступ до відповідних джерел інформації

Презентація результатів роботи в групах. Представники груп розповідають про свої дослідження та висвітлюють головні моменти щодо причин та наслідків екологічних проблем. Решта учнів прослуховують та задають запитання.

Обговорення. Викладач запитує учнів про їхнє ставлення до екологічних проблем та які кроки можуть бути зроблені, щоб зменшити негативний вплив

на довкілля. Разом з учнями створюється список пропозицій щодо захисту природи.

Підсумок уроку. Викладач підбиває підсумки уроку, наголошує на важливості екологічної свідомості та відповідальності за довкілля.

Домашнє завдання. Учні отримують завдання підготувати проект з екологічної тематики та презентувати його на наступному уроці.

Цей конспект можна доповнити використанням інтерактивних вправ, групових дискусій та взаємної оцінки результатів роботи. Також можна надати учням додаткові джерела інформації про екологічні проблеми та звернути їхню увагу на конкретні дії, які можуть бути зроблені, щоб зменшити негативний вплив на довкілля.

Приклад використання Google Earth на уроках географії

Тема уроку: "Дослідження кліматичних змін на планеті" у 9 класі

Введення: Вчитель може розпочати урок невеликою презентацією або відеороликом про кліматичні зміни на планеті та їх вплив на навколишнє середовище та життя людей.

Основна частина: Вчитель може показати учням, як використовувати Google Earth, щоб дослідити кліматичні зміни на планеті. Учні можуть відкрити Google Earth на своїх комп'ютерах та розпочати дослідження.

Завдання: Учні можуть отримати завдання дослідити різні регіони світу та порівняти дані кліматичних змін з минулих років та визначити, як вони впливають на навколишнє середовище та життя людей в цих регіонах.

Заключна частина: Після завершення завдання, учні можуть поділитися своїми результатами з рештою класу, використовуючи функцію екранної ділитися. Вчитель може поставити питання, щоб допомогти учням проаналізувати та зрозуміти отримані результати.

Цей приклад показує, як Google Earth можна використовувати на уроках географії, щоб зробити навчання більш цікавим та практичним для учнів.

Конспект дистанційного уроку з географії у 10 класі

Урок "Населення світу" у 10 класі (дистанційний)

Мета уроку: ознайомити учнів з географією населення світу та використанням Google-карт для дослідження демографічних показників.

Вступна частина (5 хвилин)

Привітання та перевірка зв'язку з учнями.

Оголошення теми та мети уроку.

Основна частина (15 хвилин)

Пояснення термінів "населення" та "демографія".

Визначення основних демографічних показників: народжуваність, смертність, природний приріст, міграція.

Використання Google-карт для візуалізації демографічних показників на прикладі різних країн світу. Учні можуть шукати та відобразити на карті такі дані, як народжуваність, середня тривалість життя, рівень міграції та інші.

Обговорення отриманих результатів та порівняння демографічної ситуації у різних регіонах світу.

Заключна частина (5 хвилин)

Підведення підсумків уроку та закріплення отриманих знань.

Надання завдання для самостійної роботи учнів, наприклад, створення презентації на тему "Демографічна ситуація в обраній країні світу".

Домашнє завдання (5 хвилин)

Нагадування про домашнє завдання та надання додаткових ресурсів для дослідження теми.

**Конспект уроку "Геополітика та вплив країн на світову політику",
11 клас**

Тема: "Геополітика та вплив країн на світову політику" 2 уроки по 40 хвилин

Мета уроку: ознайомити учнів з основними поняттями геополітики та показати вплив окремих країн на світову політику.

Хід уроку:

I. Організаційний момент

Вітання учнів, перевірка готовності до уроку.

II. Вступне слово

Ознайомлення з темою уроку. Пояснення, що таке геополітика та яку роль вона відіграє в сучасному світі.

III. Основна частина

- Поняття геополітики
- Пояснення поняття геополітики та її важливості в сучасному світі.
- Розгляд основних теорій геополітики.
- Показ прикладів впливу геополітики на політику окремих країн.
- Вплив країн на світову політику
- Розгляд впливу держав на світову політику через геополітичне положення та економічну силу.
- Приклади впливу окремих країн на світову політику через геополітичне положення та економічну силу.
- Аналіз відносин між державами через призму геополітики та її вплив на міжнародні відносини.

IV. Заключна частина

Підведення підсумків уроку, формулювання висновків та висловлення власної думки про важливість геополітики для сучасного світу.

V. Домашнє завдання

Дослідити геополітичне положення та вплив однієї з країн на світову політику.

VI. Оцінювання

Оцінювання знань та умінь учнів

Тема уроку: "Геополітика та вплив країн на світову політику"

Клас: 11

Тривалість: 2 уроки по 40 хвилин

Мета уроку:

Ознайомити учнів з основними поняттями геополітики та впливом країн на світову політику;

Розвивати навички роботи з інтернет-ресурсами та Google картами;

Виховувати критичне мислення, уважність та цілеспрямованість.

Хід уроку:

Вступна частина. Вчитель пояснює мету уроку та розповідає про важливість геополітики та впливу країн на світову політику.

Пояснення основних понять. Викладач описує основні поняття геополітики, такі як територія, державні кордони, ресурси, а також пояснює вплив країн на світову політику.

Робота з інтернет-ресурсами. Учні працюють з різними ресурсами, де знайдуть відомості про геополітику та вплив країн на світову політику. Учні повинні зрозуміти, як країни діляться на регіони, які проблеми є в кожному з них, та як це впливає на світову політику.

Пошук інформації за допомогою Google карт. Учні працюють з Google картами та шукають інформацію про конкретні країни, їхні ресурси та географічне положення.

Аналіз отриманої інформації. Учні обговорюють результати своєї роботи, порівнюють отриману інформацію та діляться своїми висновками.

Дискусія. Викладач проводить дискусію на тему впливу країн на світову політику та діалогу між державами.

Країни, що впливають на світову політику

Тепер перейдіть до вивчення країн, що впливають на світову політику.

Спробуйте відповісти на запитання, які вони розглядають:

- Які країни є світовими лідерами?
- Які країни є найбільш впливовими на світову політику?
- Які головні виклики та проблеми, які стоять перед цими країнами?
- Яку роль вони відіграють у світі?

Інтернет-ресурси для дослідження:

CIA World Factbook (<https://www.cia.gov/the-world-factbook/>)

World Bank (<https://www.worldbank.org/>)

United Nations (<https://www.un.org/>)

BBC News (<https://www.bbc.com/news/world>)

Reuters (<https://www.reuters.com/world>)

Розпочніть урок, представивши учням інтерактивну карту світу Google, де можна виділити країни, які розглядатимуться на уроці.

Далі, введіть термін "геополітика" та визначте його, виходячи з джерел, що знайшли на початку уроку.

Потім, перейдіть до вивчення країн, що впливають на світову політику. Запропонуйте учням розділитися на групи та дослідити країни, які вони обрали. Дайте їм 20-30 хвилин, щоб знайти відповіді на запитання, що були наведені раніше.

Після того, як кожна група досліджувала свою країну, дайте їм можливість поділитися своїми відкриттями з рештою класу. Кожна група може представити свою країну, відповідаючи на запитання, які були наведені раніше.

Відобразіть країни, які були обрані групами, на карті Google та попросіть учнів порівняти країни