

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ**

**Кафедра економічної та соціальної географії**

На правах рукопису

**БУДНІК ВІРА АНАТОЛІЇВНА**

**ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ НА  
УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ  
ОСВІТИ**

Спеціальність: 014.07 «Середня освіта. (Географія)»

Освітньо-професійна програма Середня освіта. Географія. Економіка

Робота на здобуття освітнього ступеня «Магістр»

Науковий керівник:

**ПОРУЧИНСЬКА**

**ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА**

кандидат географічних наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНО ДО ЗАХИСТУ

Протокол №

засідання кафедри економічної та соціальної географії

від \_\_\_\_\_ 2024 р.

Завідувач кафедри

доц. Т. Г. Погребський \_\_\_\_\_

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ.....	6
1.1. Загальні принципи дистанційного навчання .....	6
1.2. Історичний розвиток та еволюція дистанційного навчання.....	13
РОЗДІЛ 2. СУТНІСТЬ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ШКІЛЬНІЙ ГЕОГРАФІЧНІЙ ОСВІТІ.....	17
2.1. Основні особливості шкільного курсу географії.....	17
2.2. Використання інформаційно-комунікативних технологій – умова сучасної освіти.....	21
РОЗДІЛ 3. ІНСТРУМЕНТАРІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ.....	24
3.1. Засоби та інструменти для організації дистанційного навчання на уроках географії.....	24
3.2. Основні етапи формування уроку з географії в контексті дистанційного навчання.....	42
ВИСНОВКИ.....	48
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	50

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Дистанційне навчання є сукупністю сучасних інструментів роботи, що забезпечує швидкий обмін інформацією в інтерактивному режимі за сприяння використання інноваційних технологій між тими, хто навчає і тими, хто навчається. Основними принципами дистанційного навчання є з однієї сторони інтерактивна спільна дія – у процесі роботи учням надаються можливості, щодо самостійного освоєння матеріалу, який досліджується, а з іншої сторони консультаційний супровід у процесі дослідницької діяльності. Разом це дає можливість навчатися дистанційно, за допомогою інтерактивних технологій.

Дистанційне навчання активно почало використовуватися через впровадження карантинних обмежень і поширення Covid-19 в закладах освіти. Для організації якісного та ефективного навчального процесу в закладах загальної середньої освіти, використовувалися елементи дистанційної освіти, які за звичайних умов впроваджували епізодично, тобто являлись допоміжними.

Згідно із «Положенням про дистанційну освіту», затвердженого 25 квітня 2013 року (діє з моменту запровадження карантину у 2020 році), технологія дистанційного навчання була націлена на учнів з особливими освітніми потребами, обдаровану молодь, яка може вивчати предмет самостійно; на здобувачів освіти, які проживають в районах, значно віддалених від навчального закладу. Сьогодні питання використання дистанційного навчання в закладах освіти актуалізується вторгненням росії на територію України.

Проте дистанційна форма навчання не може бути альтернативною очної, оскільки діти повинні ходити в школу, комунікувати з однокласниками, соціалізуватись. На сьогоднішній день вчителі легко опановують інноваційні та

інтерактивні навчальні технології з метою забезпечення якісного зворотного зв'язку із учасниками освітнього процесу.

Теорію й практику дистанційного навчання досліджували І. Булах, Т. Десятов, В. Жулкевська, Т. Койчева, О. Колгатін, І. Лещенко, В. Луговий, В. Пасічник, Н. Сиротенко, Я. Цехмістер, Б. Шуневич та ін. Вимоги до дистанційного навчання в процесі вивчення окремих навчальних предметів досліджували О. Гнедкова, Т. Колчук, О. Цуруль, Г. Шилін та ін. Проте науковці не враховують особливості впровадження дистанційного навчання на уроках географії. Саме це актуалізує вибір даної теми для дослідження.

**Об'єкт** дослідження – дистанційне навчання, як цілеспрямований інтерактивний процес взаємодії учителя та учня, що ґрунтується на використанні сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій.

**Предмет** дослідження – інструменти дистанційного навчання та особливості їх застосування на уроках географії в закладах загальної середньої освіти.

**Метою** магістерської роботи є дослідження особливостей впровадження елементів дистанційного навчання та інноваційних технологій на уроках географії в закладах загальної середньої освіти. Для досягнення поставленої мети поставлено такі **завдання**:

- охарактеризувати загальні принципи дистанційного навчання;
- проаналізувати основні етапи історичного розвитку дистанційного навчання;
- розкрити особливості шкільного курсу географії;
  - охарактеризувати використання інформаційно-комунікативних технологій в освітньому процесі;
  - проаналізувати засоби та інструменти для організації дистанційного навчання на уроках географії;
  - розкрити алгоритм створення уроку географії з використання інноваційних технологій в умовах дистанційного навчання.

**Апробація результатів дослідження.** Деякі положення магістерської роботи висвітлено на VIII Міжнародній науково-практичній інтернет-конференції «Суспільно-географічні чинники розвитку регіонів» (м. Луцьк, 12–14 квітня 2024 р.) та на IX Міжнародній науково-практичній інтернет-конференції «Суспільно-географічні чинники розвитку регіонів» (м. Луцьк, 8-9 листопада 2024 р.):

1) Поручинська І. В., Буднік В. Використання контурних карт на уроках географії. *Суспільно-географічні чинники розвитку регіонів* : Матеріали VIII Міжнар. наук.- практи. інтернет-конференції / за ред. Ю. М. Барського та В. Й. Лажніка, м. Луцьк, 12–14 квітня 2024 р. Луцьк : ФОП Мажула Ю. М., 2024. С. 188-190.

2) Поручинська І. Буднік В., Корнійчук І. Алгоритм проведення уроку географії в умовах дистанційного навчання. *Суспільно-географічні чинники розвитку регіонів* : Матеріали IX Міжнар. наук.- практи. інтернет-конференції / за ред. Ю. М. Барського та В. Й. Лажніка, м. Луцьк, 8-9 листопада 2024 р. Луцьк : ФОП Мажула Ю. М., 2024. С. 250-251.

# РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

## 1.1. Загальні принципи дистанційного навчання

Навчання – це організована, двостороння діяльність, спрямована на максимальне засвоєння та усвідомлення навчального матеріалу і подальшого застосування отриманих знань, умінь та навичок на практиці. Цілеспрямований процес передачі і засвоєння знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини.

Дистанційне навчання (distance education) – це індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних психолого–педагогічних та інформаційно–комунікаційних технологій [35].

При дистанційній формі навчання учень самостійно підключається до уроку і навчається цілком дистанційно. При дистанційно-очній формі здійснення освітнього процесу вивчення предмета відбувається у школі з можливістю додаткового дистанційного вивчення. Дистанційно-очна форма передбачає органічне залучення дистанційних матеріалів до традиційного освітнього процесу [12].

Дистанційна форма навчання передбачає доступ до інтернету, технічне забезпечення (комп'ютер, планшет, смартфон тощо) в усіх учасників освітнього процесу, а також те, що вчителі володіють технологіями дистанційного навчання.

Термін «дистанційне навчання» має декілька синонімів, серед яких можна назвати такі терміни – «відкрита освіта», «теленавчання» [47]. Узагальнені приклади трактування поняття «дистанційне навчання» наведено в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

## Суть терміну «Дистанційна освіта / навчання» у науково-методичній літературі

Автор	Трактування поняття
<b>П. І. Федорук</b>	Дистанційне навчання – це новий рівень заочного навчання, що дозволяє застосовувати інформаційні технології на основі використання персональних комп'ютерів, відео-аудіо пристроїв [54]
<b>Г. Ю. Яценко</b>	Дистанційне навчання – навчальний процес, організований відповідно до певної мети та освітньої галузі, що передбачає обмін інформацією між вчителем та учнями з використанням нових сучасних засобів інформаційних технологій [60]
<b>В. Ю. Биков</b>	Дистанційна освіта – процес навчання, в якому взаємодія між викладачами та студентами відбувається на відстані з використанням засобів Інтернет-технологій та засобами, що включають інтерактивність [53]
<b>Т. В. Колчук</b>	Дистанційне навчання – це навчальний процес, що передбачає опосередковану взаємодію віддалених учасників через використання новітніх інформаційно-комунікативних технологій [21]
<b>В. Кухаренко</b>	Дистанційне навчання – це форма здобуття освіти, поряд з очною та заочною, при якій відчуваються кращі традиційні та інноваційні засоби, а також форми навчання, що ґрунтуються на комп'ютерних і телекомунікаційних технологіях [27]

З наведених тверджень основними групами категоріальних ознак поняття «дистанційне навчання» нами визначено:

- 1) сукупність технологій, система навчання, електронний варіант навчання, індивідуалізований процес набуття компетенцій;
- 2) спрямованість на взаємодію екстериторіально;
- 3) використання інформаційних технологій.

Поряд з цим, у вказаних визначеннях не звертається увага на те, що дистанційне навчання як форма віддаленої роботи учителя та учнів може здійснюватися синхронно й асинхронно, в чітко визначений проміжок часу або без конкретних часових меж, відповідно до освітніх потреб учнів.

Онлайн-навчання включає сучасні модульні та комп'ютерні елементи навчання, теорію та практику, самостійну роботу школярів, впровадження новітніх ІКТ, комп'ютерів та телекомунікацій у навчання та є цілеспрямованим процесом навчання та взаємодії учня і вчителя [34].

У ході аналізу наукових джерел можна виділити декілька різновидів

дистанційної освіти:

– *e-дистанційна освіта*. Відповідно до неї учні і організатори навчального процесу взаємодіють між собою як в асинхронному так і синхронному режимі. Основними засобами розповсюдження інформації є: електронні системи, що призначені для транспортування освітніх матеріалів, комп'ютерні мережі Internet, інформаційно-комунікативні технології та інші;

– *гнучка дистанційна освіта* – спосіб навчання, заснований на основі телекомунікаційних технологій та являє собою набір навчальних послуг (технології, контроль рівня знань та ін.), які отримує учень за допомогою освітнього середовища. Методологія, яка є основою даного виду дистанційного навчання, націлена на індивідуальну роботу здобувачів освіти із матеріалом, який є структурований відповідно до наявної освітньої програми, враховуючи різний ступінь спілкування з віддаленими експертами, викладачами і співучнями [4].

Дистанційне навчання базується на індивідуальній роботі учнів, які використовують спеціально розроблені матеріали та мають різний рівень комунікації з дистанційними викладачами та однолітками.

Аналізуючи погляди вчених, нами визначено характерні риси дистанційного навчання:

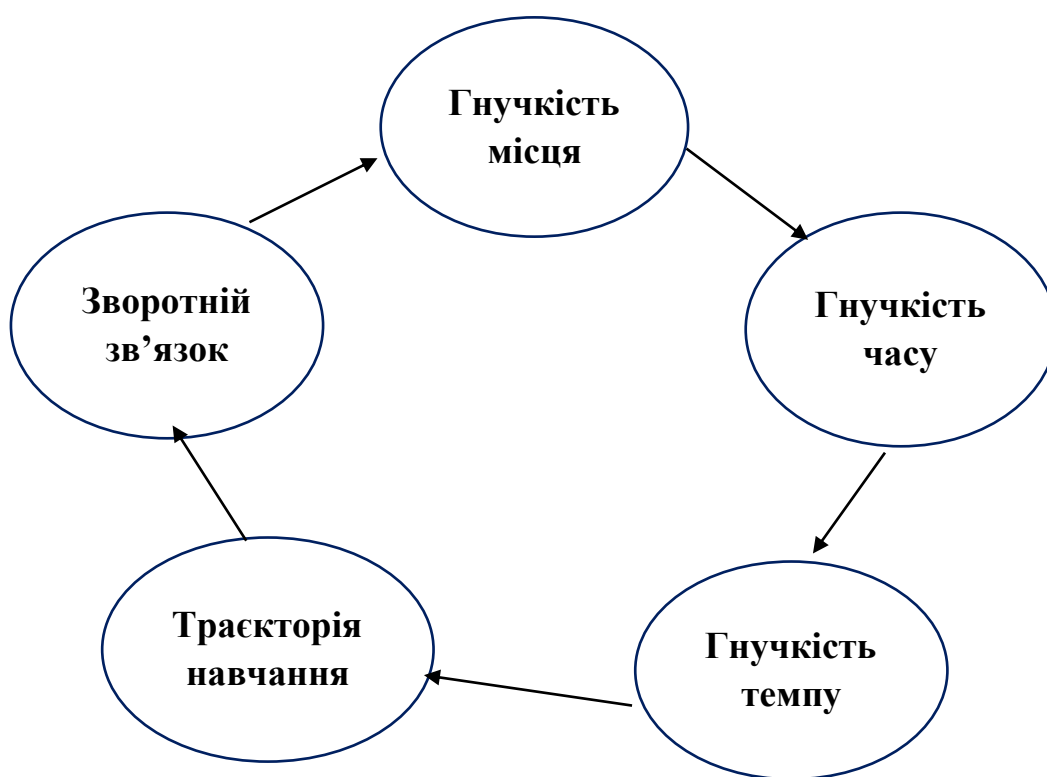
- *Гнучкість*. Учні не відвідують уроки регулярно, а навчаються в зручний для себе час, в зручному місці та темпі.
- *Модульність*. Основу дистанційного навчання складає модульний принцип.
- *Нова функція вчителя*. На вчителя покладається функція координатора освітнього процесу та консультанта, який коригує курс, що викладає.
- *Технологічність та інтерактивність*. Самостійне та контрольоване засвоєння учнями певного обсягу інформації за допомогою спеціальних методів, форм та засобів навчання.



- *Соціальна рівність.* Кожен учень має можливість отримати освіту незалежно від місця його теперішнього перебування, стану здоров'я.

Дистанційне навчання в ЗЗСО виводить профільну підготовку учнів на новий рівень, забезпечуючи гнучке та багатоваріантне навчання, розкриваючи потенціал учнів за допомогою практично необмеженої кількості курсів дистанційного навчання [1].

Дистанційне навчання базується на взаємопов'язаних і взаємодоповнюючих принципах (рис. 1.1).



**Рис. 1.1. Принципи, на яких базується дистанційне навчання**

У Програмі розвитку дистанційного навчання в Україні зазначено переваги дистанційної освіти (табл.1.2).

Таблиця 1.2

**Переваги дистанційного навчання**

<b>Переваги</b>	<b>Сутність</b>
Оперативність	подолання просторових і часових бар'єрів, отримання найактуальнішої інформації, зворотний зв'язок в будь-який момент
Інформаційність	спостерігається покращення доступності до освітньої інформації завдяки спеціалізованим серверам, інтерактивним веб-каналам, конференціям та іншим засобам мережі Інтернет
Комунікативність	включення більшої кількості осіб, які можуть брати участь у навчанні - школярів, педагогів та безперешкодно спілкуватися один з одним через мережу Інтернет; також зникають обмеження щодо місця проведення уроків, проєктів, олімпіад онлайн
Педагогічність	завдяки особливостям дистанційних комунікацій навчання стає більш мотивуючим, інтерактивним, персоналізованим. Крім того, ця форма навчання спрощує публікацію та оцінку учнівських робіт у мережі
Психологічні моменти	порівняно з традиційною формою навчання, тут створюються більш комфортні психологічні та емоційні умови для кращого проявлення учня: усуваються психологічні бар'єри та помилки у вербальному спілкуванні
Економічність	відмічено зменшення витрат на рахунок економії витрат на транспорт, ведення «паперового» обліку чи копіювання довідників

*Джерело: складено на основі [22]*

Проте, окрім значних переваг, можна виділити і певні недоліки дистанційного навчання:

– тяжко ідентифікувати роботу окремих учнів, які при виконанні домашнього завдання можуть використати Інтернет-джерела чи видати чужу роботу за свою, що значно ускладнює можливість вчителю критично оцінити знання здобувача освіти (академічна доброчесність);

– учні повинні розуміти інформаційні технології, щоб необхідні сервіси працювали в належному режимі;

– наявна обмежена взаємодія між вчителем і учнем та між учнем і його однолітками (обмеження від соціуму);

– дана форма навчання є обмеженою для учнів з малозабезпеченої сім'ї, оскільки не всі можуть мати належне комп'ютерне обладнання для онлайн-уроку;

– швидкісний Інтернет, який не є наявним в всіх регіонах, де може перебувати учень;

– погіршення зору через постійне перебування за комп'ютером [42].

Дистанційна освіта використовує різноманітні технології. І. Власенко у своїй праці [4] виділяє найбільш актуальні:

– чат-заняття, що організовують синхронно (усі учні мають доступ до чату);

– веб-заняття (лекції, практичні роботи), що проводять за допомогою спеціальних веб-додатків чи телекомунікацій;

– телеконференції, що проводять за допомогою списків розсилки з врахуванням електронної пошти учнів.

Тому під дистанційним навчанням необхідно розуміти особисту діяльність учня, побудовану з допомогою сучасних телекомунікаційних засобів. Дана форма навчання вимагає ретельної підготовки вчителів у сфері комп'ютерних технологій, а також сильної мотивації учнів та їх самостійності.

Дистанційне навчання може здійснюватися у двох режимах: синхронному (всі учасники освітнього процесу одночасно перебувають у веб-середовищі) чи асинхронному (освітній процес здійснюється за зручним для вчителів та учнів графіком).

Синхронний режим дозволяє співпрацювати в режимі реального часу. Його перевага в тому, що можна залучати учасників миттєво та у визначений час. Учні долучаються до вчителя за розкладом. Учням надаються відповідні інструкції. Частина уроку можна використати для відео пояснення нового матеріалу залежно від теми, з урахуванням вікових особливостей учнів.

При підготовці до уроку важливо збалансовано поєднувати цифрові завдання, роботу з підручником та робочим зошитом. Особливу увагу слід приділяти практичним завданням, при виконанні яких не передбачається користування електронними ресурсами.

Асинхронний режим може включати в себе різноманітні засоби інформації, аудіо- та відеоуроки. За допомогою асинхронного режиму навчання кожен учень може працювати у власному темпі та в зручний для себе час. Асинхронний режим включає: записані презентації, такі як слайд-шоу та відео; електронну пошту; дошки для обговорень; групи в соціальних мережах або Viber. Перевагами асинхронного навчання є незалежність, гнучкість, індивідуальний темп. В асинхронному режимі учень може працювати у власному темпі, що складно при синхронному навчанні.

Якщо у класі є діти, в яких немає доступу до електронних ресурсів та мережі Internet, то основне навчання для них відбувається за підручником. Завдання передаються телефоном чи іншими доступними засобами спілкування. Важливо, щоб завдання були максимально деталізовані, містили не лише перелік, а й роз'яснення порядку опрацювання тем і виконання завдань.

На сьогоднішній день в Україні розроблено Концепцію науково-освітньої роботи «Дистанційна освіта учнів», яка вивчає сучасний стан і проблеми впровадження дистанційної освіти в українських навчальних закладах та детально виділяє методологічні принципи конструювання змісту навчання, умови, стандарти, призначені для реалізації проекту.

Таким чином, виходячи з особливостей цих видів дистанційного навчання, варто поєднати найкращі риси синхронної і асинхронної взаємодії, та застосувати їх у синхронно-асинхронному режимі (рис. 1.2).



**Рис. 1.2. Види дистанційного навчання**

Таким чином, серед переваг дистанційного навчання можна вивиділити: можливість підлаштовувати темп навчання під себе; проглядати навчальний матеріал повторно; зниження психічного та фізичного навантаження; формування навички самоосвіти. Проте поряд з перевагами є і недоліки у впровадженні дистанційного навчання в освітній процес. До них можемо віднести: обмеження безпосереднього соціального спілкування; гаджетизація життя; мала кількість годин, яка відведена на практику.

## **1.2. Історичний розвиток та еволюція дистанційного навчання**

У світовій науковій літературі поширене питання, хто є основоположником дистанційної освіти. 1840 рік вважається початком запровадження цієї форми навчання. Автором першого курсу дистанційної освіти вважають Ісаака Пітмана, який навчав своїх студентів шляхом

поштового листування. Ч. Туссен і та Г. Лангеншейдт в 70-х роках почали використовувати поштовий зв'язок з метою пересилання навчального матеріалу своїм учням. Це були перші спроби застосування дистанційного навчання.

Вважається, що поява та розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, дали початок розвитку дистанційного навчання. В даному контексті доречно розглянути роботу американських вчених Гаррісона та Ніппера, які виокремили три етапи «покоління дистанційного навчання». Визначимо основні характерні риси кожного з цих етапів.

Згідно думки авторів, домінуючою технологією першого покоління були друковані матеріали, які пересилались за допомогою поштових ресурсів. Ця освітня система виникла на початку XIX століття і, як засіб спілкування, передбачала листування між учасниками освітнього процесу. Учні, забезпечені навчальними посібниками, додатковою літературою, методичними рекомендаціями, повинні були надсилати свої роботи «віддаленому викладачу» для подальшого їх оцінювання. В той же час, в організацію «навчання на відстані», були впроваджені нові технології, такі як радіо і телебачення.

Друге покоління характеризувалось широким використанням мультимедійних підходів в навчальному процесі та було пов'язане із заснуванням в 1969 році в Великій Британії Відкритого Університету. Він став новатором не лише в створенні якісних матеріалів для дистанційної освіти, а й у застосуванні комплексного підходу до процесу навчання. Окрім електронної пошти, технологічними засобами взаємодії учня і вчителя були гаджети, відео, аудіо та комп'ютерні технології.

Характерною особливістю третього покоління (1980-х рр.) є «комп'ютеризація» дистанційного навчання. Навчальний процес був збагачений новим видом спілкування: учень-учень і новими типами зв'язку, такими як аудіо- та відеоконференції, дискусійні форуми тощо [55; 57].

Технологія дистанційного навчання, в процесі свого розвитку пройшла кілька етапів [52; 58; 59].

Таблиця 1.3

**Етапи розвитку технології дистанційного навчання\***

Етап	Сутність
I.	взаємодія, що виникає за принципом педагог-учень (кілька учнів). Основними засобами комунікації залишаються комп'ютер, пошта і телефон. На даному етапі немає комплексності та системності при використанні засобів дистанційного навчання
II.	взаємодія, побудована за схемою вчитель-багато учнів. Розширюються нові види спілкування за допомогою новітніх засобів: відео- та аудіокасети, комп'ютерні програми, супутникове телебачення
III.	поява Інтернету на початку 1980-х років 20 ст. – новий етап розвитку дистанційного навчання. Дане явище сприяло трансформації засобів комунікації.
IV.	відбувається комплексне використання засобів передачі інформації, включаючи інтеграцію радіо, телефонних та комп'ютерних мереж, відеозв'язку.

\* Джерело: [58]

Уже в середині ХХ ст. дистанційне навчання утверджується як незалежна форма навчання і охоплює багато країн, рівень підготовки яких є доволі високим. Система дистанційного навчання в Україні перебуває на етапі становлення. Запровадження Закону «Про Національну програму інформатизації» (1998 р.) дозволило Україні зробити перший крок до розвитку дистанційної освіти. В Законі описано основні завдання та очікувані результати [1, с. 93].

«Концепцію дистанційного навчання в Україні» затверджено у 2000 році Міністерством освіти та науки України. Згідно з постановою, Україна стала на шлях створення альтернативної системи освіти, що відповідає трьом основним критеріям: безперервність, доступність та індивідуалізація навчального процесу [46]. Навчальний процес під час першої хвилі пандемії COVID-19 обмежувався роздачою навчальних матеріалів і виконанням домашніх завдань, що призвело до перевтоми учнів і вчителів та зниження рівня освіти, що відобразилось в контрольному оцінюванні знань.

У 2020-2021 роках визнано, що платформи Zoom і Classroom є одними з найкращих платформ для проведення уроків і розповсюдження матеріалів у класі структуровано. Це дозволило підтримувати контакт із учнями і передбачало самостійне опрацювання навчальної програми [5].

Початок бойових дій призупинив навчальний процес. Зараз складність дистанційного навчання полягає не стільки у відсутності досвіду організації уроку на відстані, скільки у зовнішніх факторах, таких як повітряна тривога та відсутність доступу до світла чи Інтернету. Тому запровадження дистанційної освіти відбувалося в складних умовах, що є причиною виникнення проблем, які ще потрібно подолати.



## **РОЗДІЛ 2. СУТНІСТЬ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ШКІЛЬНІЙ ГЕОГРАФІЧНІЙ ОСВІТІ**

### **2.1. Основні особливості шкільного курсу географії**

Згідно з Законом України «Про загальну базову середню освіту» кожна дитина має здобути шкільну освіту, отримавши знання з багатьох шкільних предметів, які вони зможуть використати у подальшому житті [11]. До фундаментальних шкільних дисциплін належить і географія.

Основна мета географічної освіти – усесторонній розвиток особистості школяра з урахуванням його природних задатків, здібностей, інтересів та потреб через формування географічної культури як основи світосприйняття, світогляду та діяльності.

Вивчення географії розпочинається у 6-му класі з предмету «Загальна географія». Надалі вона вивчається протягом кожного навчального року, але з різною кількістю годин. У 6, 7 та 8 класах географія вивчається 2 рази на тиждень. У 9 та 10 – 1,5 години на тиждень, але такий поділ використовується не у всіх школах, бувають випадки, коли викладається 1 урок в одному семестрі, 2 уроки в іншому.

В 11 класі вивчення географії спрямоване на вдосконалення вже отриманих протягом минулих років навчання географічних знань. Учні більш поглиблено вивчають більшість тем, з якими ознайомились у попередніх класах, отримуючи детальнішу географічну інформацію про усі складові навколишнього світу та усі необхідні напрямки географічної науки.

Основна частина навчальної програми для 6-9 класів була створена ще у 2012 році робочою групою, у складі якої були працівники департаменту освіти та науковці з географічних факультетів різних університетів країни. У 2015 році були внесені зміни до навчальної програми. Остаточний варіант навчальної програми з географії для учнів середньої школи було затверджено у 2017 році.

У 2022 році були розроблені модельні навчальні програми «Природничі науки. 5–6 класи (інтегрований курс)», «Довкілля. 5–6 класи (інтегрований курс)», «Пізнаємо природу. 5-6 класи (інтегрований курс)», «Географія. 6-9 класи» для Нової Української школи.

Таким чином, зараз викладання географії у 8-9 класах базується на варіанті 2017 року [31]., а у 5-7 класах – за новими модельними програмами 2021 року.

Навчальна програма для 10-11 класів була затверджена у 2017 році [32]. Окрім цього, створено нову програму з новітнього предмету, який отримав назву «Природничі науки». До його складу входить і географія, проте вона за цією програмою не викладається у якості самостійного предмету, а є лише частиною цього комплексного курсу [33].

Географія у 6-му класі викладається під назвою «Загальна географія». Це перший систематичний курс нового шкільного предмету, розрахований на 70 годин протягом навчального року (2 години на тиждень) + години резерву. Під час вивчення даної дисципліни в учнів сформується уявлення про Землю як про єдиний природний комплекс, особливості земних оболонок та їх складові. Основна увага робиться на вивченні саме Землі як природного комплексу. Учні протягом вивчення даного курсу оволодівають основними географічними уявленнями про світ та набувають певних вмінь у роботі з різними джерелами географічної інформації, до якої відносяться карти, глобуси, атласи, певні довідники та енциклопедії, та мережа Інтернет.

Географія у 7 класі отримала назву «Материки й океани». На вивчення даного виділено 70 годин на навчальний рік, з них по 2 години на тиждень, також 6 годин – це резерв. Головна мета – сформувати географічні знання про природу материків і океанів, їхню діяльність та поділ, а також про населення та його особливості життєдіяльності у різних природних умовах на різних материках. Зміст курсу створює необхідну основу для розуміння учнями ролі географічної оболонки у житті людей і впливу суспільства на природні умови.

Географія у 8 класі – «Україна у світі: природа, населення». Вивчення даного курсу спрямовано на формування науково-географічної картини своєї країни як однієї зі складових світової спільноти держав. Це відбувається на основі комплексного вивчення своєї держави. Цей курс має на меті сформувати в учнів усвідомлення себе громадянином України. Також мають бути сформовані сукупні знання про природні та демографічні особливості нашої держави та свого регіону. На вивчення курсу виділяється 70 годин протягом навчального року, 2 години на тиждень, з них 3 резервні години. Інтеграція – важливий принцип побудови курсу, він реалізується при поєднанні фізико- та суспільно-географічних складових при вивченні природних комплексів та населення України з урахуванням вже раніше здобутих знань.

Географія 9 класу – «Україна та світове господарство». Це логічне закінчення вивчення базового курсу географії, розрахованого на середню школу. Вивчається цей курс протягом 52 годин, 1,5 години на тиждень, з яких 3 години складають резервний час. Передусім мета даного курсу полягає у формуванні знань про тенденції розвитку господарства України та світу в цілому, а також визначення її місця у сучасному світі [6].

Курс географії в 10 класі носить назву «Географія: регіони та країни». Він спрямований на формування знань про головні особливості населення, а також просторової організації господарства у різних регіонах світу та окремих країнах. Також необхідно сформувати вміння орієнтуватися у світових і регіональних соціально-економічних, суспільно-політичних, екологічних процесах. Загальна мета – це формування в школярів географічної картини світу, яке можливе внаслідок вивчення систем розселення та просторової організації економічної діяльності в певних регіонах та країнах, враховуючи сучасні геополітичні, соціальні, економічні та екологічні аспекти.

Курс географії в 11 класі – це «Географічний простір Землі». За його допомогою розкривається сутність географічної науки в цілому. Також інтегруються знання про природу, людину та господарську діяльність. Певним

чином формуються і чіткі уявлення про основні закономірності будови і розвитку географічної оболонки, а також загальні суспільно-географічні закономірності сучасного світу з метою забезпечення його сталого розвитку [7].

У закладах загальної середньої освіти України почали вивчати питання біженців та внутрішньо переміщених осіб, що зазначено тепер у темах 8 та 11 класів про демографічні процеси населення світу та України. Також у навчальній програмі 10 класу були вилучені теми про вивчення географії Білорусі та кілька тем з географії російської федерації [43].

У зв'язку з Законом України «Про освіту» учитель має змогу самостійно вибирати форми, методи та засоби навчання, а також він має можливість визначити кількість годин на вивчення певного матеріалу програми.

У 10 -11 класах учитель має право визначити за яким рівнем клас буде вчитися за рівнем стандарту чи за профільним рівнем. Вчитель може самостійно змінювати розподіл годин між темами та використовувати резервний час для кращого та глибшого засвоєння матеріалу уроку.

Географія у закладах загальної середньої освіти – це предмет, що формує в учнів комплексне уявлення про Землю як планету людей. Основною метою географічної освіти є формування знань, умінь, навичок та можливостей які можна застосовувати у реальному житті у різних ситуаціях. Вивчення географії дозволяє поглибити знання, розширити світогляд та розвинути відповідальність за навколишній світ [7].

Завдання, які потрібно реалізувати на уроках географії:

1. Сформувати в учнів дослідницькі навички та вивчення способів пізнання навколишнього середовища та життя суспільства.

2. Вивчення та засвоєння різних носіїв та джерел географічної інформації: карт, статистичних даних, науково-популярних текстів, геоінформаційних ресурсів для пошуку, демонстрації різних географічних даних.

3. Учні повинні розуміти та пояснювати основні географічні поняття та закономірності, розуміти розвиток природних та суспільних процесів, взаємозв'язки між природними компонентами, суспільством на різних територіях світу та України, також наслідки природокористування та їх вплив на навколишнє середовище.

4. Формування в учнів екологічної свідомості, становлення екологічної грамотності та культури.

5. Виховування національної свідомості, гарного ставлення до інших народів та повага до культури та звичаїв цих народів.

6. Формування в учнів здатності використовувати отримані знання та уміння у повсякденному житті, розвиток свідомого ставлення до навколишнього середовища, оцінювання впливу людини на природу, розвиток адаптаційних навичок.

7. Розвиток пізнавальних, інтелектуальних та творчих здібностей учні, розв'язання проблемних завдань, самостійне вивчення нових цікавих географічних фактів [3].

У період навчання географії вчителі особливу увагу приділяють вивченню природничих компетентностей: формування світогляду, застосування наукових знань у поясненні різних природних процесів чи явищ, здобуття досвіду досліджень та самостійне формування висновків з отриманої інформації, розуміння яких непоправних наслідків для природи приносить діяльність людини.

**2.2. Використання інформаційно-комунікативних технологій – умова сучасної освіти** Ошибка! Закладка не определена.

Вміння правильно використовувати інформаційні технології – одна із вимог, яку сьогодні повинен засвоїти кожен випускник ЗЗСО. Сучасним

завданням освіти та вчителів, зокрема і географії є навчити учня сприймати та застосовувати знання в практичній діяльності, що в майбутньому сприятиме формуванню інформаційної компетентності.

Впровадження на уроках географії інформаційно-комунікативних технологій є доволі ефективним, так, як сприяє підвищенню рівня виконання учнями практичних робіт, об'єктивному оцінюванні географічних знань та умінь учнів педагогами, забезпечує подачу навчального матеріалу в наочній формі. В значній кількості учнів краще розвинуте візуальне сприйняття інформації, тому доцільно, поряд з розповіддю нового матеріалу, підключити презентацію, що активізуватиме пізнавальну діяльність школярів.

Серед найбільш використовуваних сучасних інформаційно-комунікативних технологій можна виділити Internet, підручники електронного формату, спеціальні системи (сервери) дистанційної освіти. Доволі широко застосовуються мультимедійні презентації [25].

Розрізняють кілька типів педагогічних програмних засобів:

- програми-тренажери, які призначають для засвоєння складних географічних термінів та понять, які доцільно впроваджувати при вивченні номенклатури [40].
- імітаційно-моделюючі, під час використання яких відбувається пошук різноманітних варіантів вирішення певних проблем з врахуванням наслідків, що можуть виникнути при їх реалізації [39].
- геоінформаційні засоби, які відповідають за просторовий аналіз географічних об'єктів за допомогою геоінформаційних моделей [28].
- довідково-інформаційні, завдяки яким географічну інформацію можна віднайти в Internet-джерелах чи в інших мультимедійних засобах.

Географічні карти, підручники, практикуми є основними засобами вивчення географії. Проте, зважаючи на інформатизацію освіти, саме інтерактивні карти доволі широко використовуються.

Інтерактивна карта – це новітній засіб картографічного спрямування, який використовують для кращого засвоєння географічних знань. За допомогою інтерактивної дошки чи мультимедіа, можна провести ефективний урок географії, а учням, в свою чергу – поглибити знання. Для перевірки раніше отриманих знань, навичок з географії, такий засіб може містити певні географічні завдання з належним оцінюванням.

Онлайн-сервіси – сайти інтерактивного спрямування, призначені для створення необхідних ресурсів чи використання матеріалів, запропонованих розробниками.

Інструментарій дистанційного навчання, тобто електронні підручники, інтерактивні карти та плакати, мають значні переваги, проте не варто опускати їх недоліки. При виборі засобу, необхідного для ефективного проведення уроку, потрібно звернути увагу на наступні характеристики:

- корисність та інформативність (ресурс відповідає змісту теми навчальної програми);
- інтерактивність (наявність зворотного зв'язку між учасниками навчального процесу);
- простота використання (зручність інтерфейсу);
- дизайн (легкість візуального впізнавання).

Виокремивши можливості дистанційних засобів навчання та особливості їх використання в освітньому процесі, можна сказати, що правильне, систематизоване використання інструментів дистанційної освіти на уроках географії в ЗЗСО, покращить якість впровадження наочності та підвищить продуктивність навчання.

Зазначимо, що впровадження на уроках географії ІКТ стимулює пізнавальну активність учнів, а також викликає бажання вчителя розвивати інформаційну компетентність та покращити свою цифрову грамотність. В результаті, навчальне середовище, до якого залучені школярі, буде більш ефективним та мотивуючим [6].

## РОЗДІЛ 3. ІНСТРУМЕНТАРІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

### 3.1. Засоби та інструменти для організації дистанційного навчання на уроках географії

На сьогодні, кількість Internet-сервісів, створених для організації дистанційного навчання є досить великою. За допомогою різноманітних платформ вчитель створює курс дистанційного навчання (клас). Учні мають змогу ознайомитися з навчальними матеріалами (презентації, відеозаписи), що були завантажені вчителем на курс, виконують завдання та завантажуються в систему дистанційного навчання. Вчителі оцінюють виконані завдання і пишуть відповідні коментарі щодо виконаної роботи [8].

Добираючи матеріали та готуючи завдання для уроку, учитель повинен враховувати певні рекомендації, зокрема [51]:

- обсяг, інтенсивність та рівень складності завдань має бути в два рази меншим, ніж на звичайних уроках;
- легше навантаження – менша тривалість заняття;
- учителю потрібно постійно отримувати від учнів зворотній зв'язок, в якому вони розповідають, чи сподобалися завдання, що було незрозуміло, з чим виникли найбільші труднощі тощо;
- необхідно тестувати складність завдань і, якщо необхідно, змінювати їх на легші та доступніші;
- потрібно структурувати навчальний матеріал, створюючи папки із завданнями на гугл-диску чи інших ресурсах;
- теорію краще викладати у презентації або підбирати відео;
- варто використовувати різноманітні типи завдань – тести, розгорнуті відповіді, вікторини, ігри, спільні проєкти тощо.



Обираючи засоби для організації дистанційної освіти, учитель насамперед повинен враховувати критерії відповідності цих засобів очікуваним навчальним результатам. Також варто враховувати і універсальність обраних інструментів, адже це допоможе зменшити кількість платформ, які будуть використовуватись під час навчання [49].

Зауважимо, що важливим аспектом є необхідність реєстрації школярів на певному веб-ресурсі. Потрібно враховувати інформаційну безпеку та звести до мінімуму кількість платформ, на яких слід реєструватися вчителям і школярам.

Детальніше розглянемо інструменти дистанційного навчання й особливості його застосування (таблиця 3.1).

*Таблиця 3.1.*

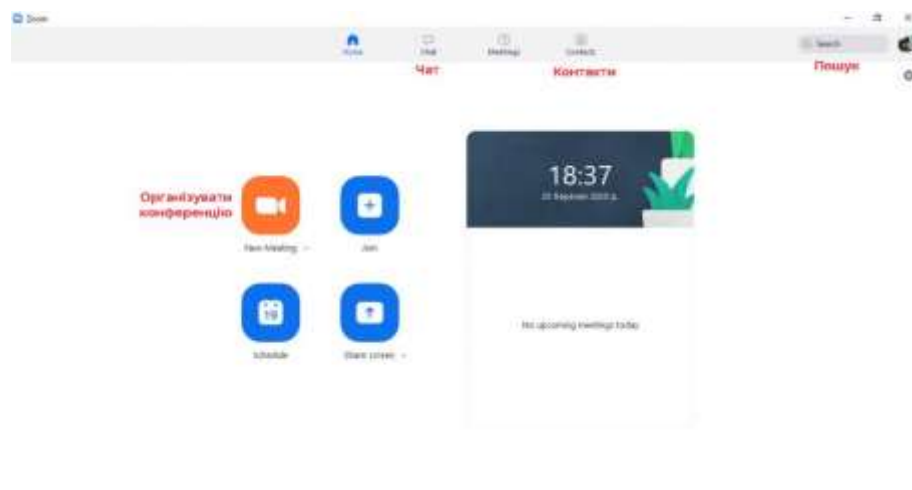
**Аналіз основних платформ для організації дистанційного навчання**

<b>Назва платформи</b>	<b>Інструментарій та можливості</b>
<b>Zoom</b>	Можливості платформи включають в себе: проведення онлайн-чатів; спільні розмови та обмін інформацією; презентація необхідних матеріалів на робочому столі комп'ютера; проведення великої кількості уроків з гарним зв'язком, організація опитування чи проведення контролю знань учнів за допомогою тестування
<b>Microsoft Teams</b>	Призначена не тільки для онлайн-конференцій, а й для впровадження повноцінного робочого процесу. Основні можливості включають інтеграцію офісних програм, поштових сервісів, швидкі дзвінки і чати. Також є можливість створювати кілька «кімнат» для опрацювання певного матеріалу в групах
<b>Google Classroom</b>	Основні можливості включають в себе: впровадження різних методик контролю навчальної діяльності (тестування); аналіз виконаних вправ з допомогою різних форм оцінювання; організація ефективної комунікації зі школярами в реальному часі; робота з статистичними даними.
<b>Classtime</b>	Призначена для реалізації інтерактивних навчальних матеріалів, завдяки чому можливо контролювати весь навчальний процес. Використовується за наступним принципом: розробка вчителем інтерактивного завдання – надання доступу до нього учням – контроль прогресу учнів в навчанні
<b>Moodle</b>	За допомогою цієї платформи зручно управляти створеним контентом; є можливість публікувати матеріали в різних форматах: аудіо, відео, текст, презентації; до розміщених матеріалів можна давати доступ не всім, що дуже зручно в організації диференційованого навчання

<b>Edmodo</b>	Один з популярних сервісів, який використовується вчителями, для того щоб організувати дистанційний урок. Він досить простий в експлуатації, безкоштовний, має всі необхідні функції, завдяки яким учитель зможе працювати з класом дистанційно
<b>Classdojo</b>	Найбільше підходить для організації віддаленого навчання школярів молодшої та середньої школи, адже все оформлено яскраво, креативно, є анімації. Є такі функції: можливість легко зв'язатися з батьками; можливість легко відправити повідомлення групі учнів або кожному учню окремо; можна подивитися, як працює учень, як його оцінюють інші вчителі, який прогрес; оцінки учня дублюються в акаунті його батьків, що дає можливість контролювати успішність; є журнал, в який виставляються оцінки
<b>PADLET</b>	Це віртуальна дошка, на якій можна розміщувати окремі плитки-дописи з текстовою інформацією, гіперпосиланнями, зображеннями, прикріплювати файли, аудіо-, відеозаписи. В той же час, це може бути зручною точкою для інформування та оперативних оголошень
<b>CALAMÉO</b>	Це сервіс для створення інтерактивних публікацій (у вигляді журналів, брошур, каталогів, презентацій, звітів тощо). Інтерактивний документ створено так, аби зберегти відчуття паперового документу: є можливість перегортати сторінки, відмічати цікаві моменти тощо

*Джерело: складено на основі [24, 29]*

Zoom – сервіс, створений для проведення онлайн-зустрічей та конференцій у відео-форматі. Він ефективний для проведення групових та індивідуальних занять і може застосовуватись на комп'ютері, смартфоні чи планшеті. У платформу вбудована спеціальна інтерактивна дошка, яку можна показувати школярам [23]. До кожної із функцій є детальний опис на самому сайті, інтерфейс сервісу дуже простий і зрозумілий (рис. 3.1). Серед недоліків можна назвати те, що сервіс поки недоступний українською мовою. Можна користуватись англійською або іншою зручною для вас мовою.



**Рис. 3.1. Фрагмент інтерфейсу платформи Zoom**

Платформа дистанційного навчання Moodle – система австралійського розробника Мартіна Дугіамаса є однією з найпопулярніших у світі, вона використовується у більш ніж 100 країнах, а кількість її користувачів з кожним роком постійно зростає. Інтерфейс платформи досить зручний. Moodle надає можливість вчителям самостійно обирати необхідні блоки, які вони можуть видаляти, переміщувати, додавати тощо. Система Moodle має у своєму розпорядженні велику кількість модулів, за допомогою яких організується навчальна робота. Кожен з цих модулів має окреме призначення, властивості та налаштування. Усі наявні модулі умовно поділені на «ресурси» та «види діяльності» (рис. 3.2).

Організатори освітнього процесу можуть створювати авторські дистанційні курси, розміщувати матеріали у різних форматах (.pdf, .doc, .html), а також відео-, аудіо- та іншу інформацію. Також учні та вчителі можуть спілкуватися за допомогою чату, прослідковувати статистику, проводити звітність, контроль та оцінку знань [50].

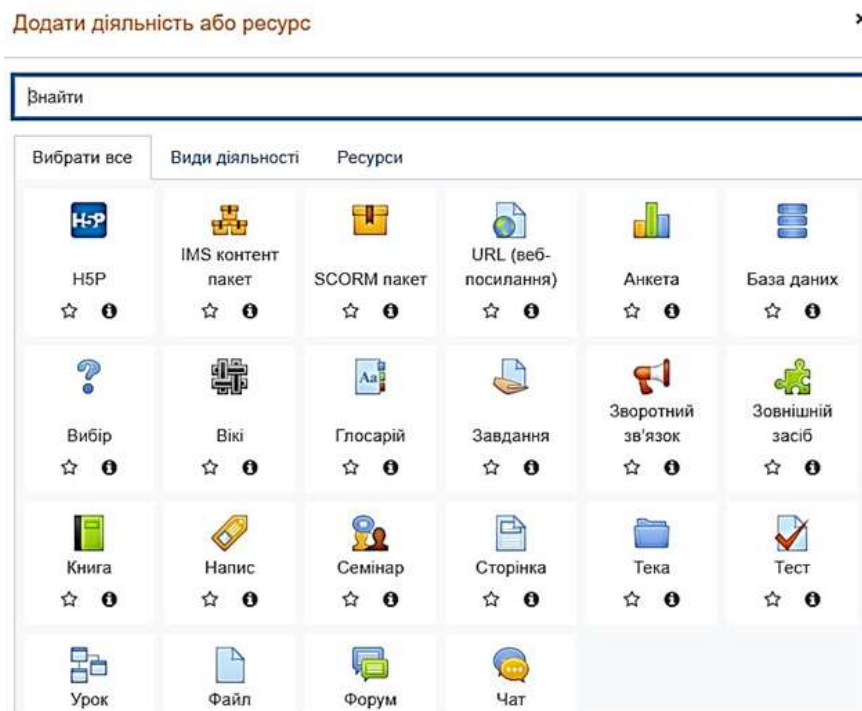


Рис. 3.2 . Загальний вигляд вікна з модулями у системі Moodle

Перевага Moodle полягає в тому, що розроблені курси можна використовувати повторно, в тому числі й для різних учнівських груп. Для урізноманітнення навчального процесу та надання учням можливості інтерактивно опанувати матеріал, можна залучити додаткові ресурси та сервіси.

Навчальне середовище Google Classroom є розробкою компанії Google і інтегрована з Google Docs, Drive, Gmail. Інтерфейс середовища є досить лаконічним та простим. Учасники процесу здатні бачити список усіх навчальних курсів, які ж одразу простежуються при першому вході в систему, а спеціальна кнопка у вигляді «+» допоможе швидко створити, або ж записатися на вже наявний курс. На цій платформі можна робити фото та прикріплювати їх до завдань, редагувати їх і робити окремі копії; ділитися файлами з інших додатків; мати офлайн-доступ до інформації; коментувати роботи і виставляти оцінки; публікувати і коментувати оголошення;

Classroom дозволяє вчителям архівувати курси наприкінці семестру або року. Коли курс архівується, він видаляється з домашньої сторінки та

розміщується в зоні архівних занять. Це допомагає вчителям аналізувати відчитані курси і покращувати їх для наступних користувачів.

ClassDojo – це простий інструмент для здійснення оцінки роботи класу в онлайн-режимі. Тут діє зручна система заохочення з змінними ролями та рівнями доступу. У додатку учні можуть спілкуватися на сторінці класу: після того, як учитель створив допис, вони можуть прокоментувати його. Батьки можуть спостерігати за успішністю учня з окремих предметів, а також за розвитком його соціальних навичок.

Серед основних форм онлайн-комунікації, які найчастіше використовуються на багатьох платформах є відеоконференція – захід, який відбувається онлайн у реальному часі. Вона завжди має точно визначений час і дату. Дискусії, захист проектів, обговорення та прийняття рішень здійснюються у реальному часі. Школярі та вчитель бачать одне одного, а педагог має змогу під час лекції використовувати наочний матеріал [30].

Форум – це найбільш популярний спосіб комунікації вчителя й учнів у дистанційному режимі навчання. Кожен окремий форум присвячений певній темі чи проблемі. Користуючись програмним забезпеченням форумів, можна приєднати різноманітні файли, а декілька окремих форумів об'єднати у спільний.

Чат – це засіб оперативної онлайн-комунікації, який передбачає спілкування користувачів мережі Internet у теперішньому часі. Розрізняють декілька різновидів чату, а саме голосовий, текстовий та відео-чат.

Блог – це форма комунікації, яка певною мірою нагадує форум, у якому правом на публікацію володіє одна особа чи група осіб. Автор такого мережевого щоденника розміщує на сайті блогу допис і дає іншим школярам змогу прочитати та прокоментувати цей матеріал.

Електронна пошта – це стандартний інтернет-сервіс, який забезпечує відкритий або закритий обмін повідомленнями як у вигляді текстів, так і у багатьох інших формах (відео, звуковій, графічній) [2].

Служби обміну миттєвими повідомленнями, соціальні мережі та різноманітні мобільні застосунки (Viber, Telegram) закриті чати, спільноти, групи, надають змогу формувати обговорювати завдання, теми, проблеми, навчальну інформацію [19]. Згідно з результатами опитування Служби освітнього омбудсмена С. Горбачова під час ковідного карантину, найпопулярнішим месенджером став Viber (рис. 3.3) [9].



**Рис. 3.3. Популярність месенджерів серед школярів та учителів**

Важлива роль у дистанційному навчанні належить використанню віртуальних дошок. На сьогоднішній день розроблено та рекомендовано до використання в освітньому процесі різноманітні інтерактивні дошки. Серед найбільш популярних дошок для дистанційного навчання рекомендуються MIRO (<https://miro.com/signup/>), Classroomscreen (<https://classroomscreen.com/>), Ziteboard (<https://ziteboard.com/>), Whiteboard Fox (<https://r7.whiteboardfox.com/>), Drawchat (<https://draw.chat/index.html>) та інші [38].

Серед переваг використання інтерактивних дошок на уроках географії можна назвати те, що завдяки ним вчитель значно економить час проведення уроку, звільняючи час за рахунок відмови від креслення схем, діаграм, рисунків

тощо. В учнів є можливість завантажити записане на дошці у вигляді файлу на комп'ютер та переглянути все у зручному для них режимі.

Також за допомогою онлайн дошки підвищуються можливості організації групової роботи учнів, підтримка зворотного зв'язку між вчителем та учнями, можливість проводити різноманітні тести, географічні квести тощо.

Розглянемо більш детально інтерактивну дошку Whiteboard Fox [53]. Вона досить легка в налаштуванні і застосуванні. Має вигляд звичайного листка у клітинку, на якому легко записувати та малювати. Під час роботи з дошкою можна легко вставити текст, географічну карту чи картинку, можна малювати, стирати написане, копіювати.

Також під час уроків географії можна використовувати віртуальну дошку Ziteboard, де все відбувається в режимі реального часу. Учитель може співпрацювати з учнями, створювати нові карти, схеми та придумувати цікаві завдання. Особливістю дошки є «живий» аудіо чат, завдяки якому вчитель може в режимі реального часу обговорювати завдання з учнями, робити необхідні замітки.

Дуже зручною для користування є віртуальна дошка ClassroomScreen [53]. Ця дошка надає вчителю багато можливостей на уроках географії. Під час запуску відкривається фонове зображення, яке за бажанням можна змінити на будь-яку картинку або географічну карту.

Досить актуальним дидактичним засобом є інтерактивні цифрові географічні карти. Їх можна використовувати за будь-якої форми організації навчально-пізнавальної діяльності.

Наприклад, для контролю знань, умінь та навичок в інтерактивних географічних картах можна виконувати завдання у вигляді тестів чи розв'язувати географічну задачу. Варіанти завдань з електронною картою доступні на мобільному телефоні. При цьому учні можуть наближати чи віддаляти певні території для детальнішого розгляду; робити власні малюнки; за допомогою клавіатури наносити власні позначки чи інформацію; поєднувати

декілька карт, що дає можливість пояснити причино-наслідкові зв'язки й закономірності; переглядати ілюстративний і текстовий матеріал.

Робота з інтерактивною картою допомагає використати різні види роботи на уроці:

1. Робота з різними типами карт. Дозволяє поєднувати види карт, в залежності від теми уроку, з метою встановлення причино-наслідкових зв'язків та закономірностей. Можна створювати карти для проведення географічних диктантів: зображення, на яких нанесена часткова інформація, а учням потрібно її доповнити або ще краще, виправити помилки.

2. Використання додаткових можливостей інтерактивного картографічного засобу: виконання власних схем, таблиць, робота з контурною картою, додавати текстову інформацію. Часто розробники передбачають можливість друку за принципом Print Screen будь-якого зображення. Тобто можна роздрукувати поточне зображення, представлене на екрані: готову географічну карту, контурну карту та додавати текстову інформацію до зображення [37].

Будь-який сучасний урок, в тому числі і урок географії, досить складно уявити без мультимедійної презентації. Саме завдяки їм учитель може показати будь-який географічний об'єкт або процес, який складно побачити в реальному житті, або ж охопити велику територію тощо. Із методичної точки зору цей засіб наочності сприяє кращому засвоєнню географічної інформації учнями.

В умовах дистанційного навчання вчителі застосовують не лише загально відомі програми MS PowerPoint MS Office, а можуть вибирати серед сервісів для створення мультимедійних презентацій: Canva, Prezi, ThingLink. А також інтерактивні ресурси, серед яких Glogster [13].

Важливу роль при організації дистанційного навчання має контроль знань і умінь учнів. До тих проблем, які характерні для традиційного навчання, додаються нові, переважно пов'язані з об'єктивністю оцінювання.



Поширеними способами оцінювання навчальних досягнень учнів при дистанційному навчанні є такі: тестування, анкетування, виконання практичних завдань, які надсилаються учителю, участь у форумах, чатах, робота над спільними проектами у Wiki тощо.

Найбільш надійним, технологічним і доступним є оцінювання шляхом тестування – це використання спеціально підготовленого набору завдань, що дозволяють об'єктивно оцінити знання учнів за допомогою статистичних методів.

При складанні тестових завдань слід дотримуватись певних вимог:

- всі завдання повинні бути спрямовані на перевірку знань, що підлягають контролю;
- кожне тестове завдання має бути спрямованим на оцінювання важливої навчальної цілі;
- запропоновані відповіді не повинні бути суб'єктивними судженнями, бути спірними;
- усі варіанти відповідей повинні бути вірогідними (правдоподібними);
- інформація, яка міститься в одному тестовому завданні, не повинна давати відповідь на інше тестове завдання;
- не можна включати відповіді, що не відповідають умові тестового завдання;
- потрібно уникати у формулюванні питань підказок, ситуації коли одне тестове завдання є підказкою для іншого;
- слід використовувати у тестах прості, лаконічно сформульовані речення.

Існує значна кількість сервісів, які допомагають створювати тести та інші завдання у найрізноманітніших форматах [51].

Серед них найбільшою популярністю користуються такі, як: Майстер-Тест; LearningApps; Online Test Pad; ClassMarker; Quizizz; Kahoot.

Майстер-Тест – це безкоштовний освітній сервіс, орієнтований на створення тестів та проведення онлайн тестування з навчальною метою. Насамперед підходить для організації тематичного та контрольного оцінювання знань. Інтерфейс ресурсу представлений українською, англійською, російською мовами (Посилання на сервіс: <https://master-test.net>.)

LearningApps – сервіс для підтримки навчального процесу шляхом створення та збереження інтерактивних вправ ігрового характеру. Завдання найкраще підходять для проведення узагальнення та систематизації знань. Цей сервіс буде цікавий насамперед школярам молодших та середніх класів, оскільки вправи побудовані у вигляді незвичних інтелектуальних ігор. За допомогою платформи можна створювати 18 різновидів завдань: знайти пару, кросворд, класифікація, числова пряма, просте упорядкування, фрагменти зображення, вільна текстова відповідь, вікторина, заповнити пропуски, колекція вправ, аудіо, відео контент, перший мільйон, пазл «Вгадай слово», шибениця, знайти слова, гра «Парочки» (Посилання на сервіс: <https://learningapps.org>).

Online Test Pad – безкоштовний багатофункціональний сервіс для проведення навчання і тестування онлайн. Містить вбудований конструктор тестів з багатьма налаштуваннями типів питань та результатів, статистичних звітів та стилізації завдань. Формат тестових запитань включає 17 варіантів: одна чи декілька правильних відповідей, відповідь у довільній формі, встановлення послідовності та відповідності, заповнення пропусків, слайдер, службовий текст, завантаження файлу, послідовне виключення, інтерактивний диктант.

«Конструктор кросвордів» дозволяє створити 5 видів завдань: класичний кросворд, сканворд, японський кросворд, кольоровий японський кросворд, філворд. Розділ «Комплексні завдання» включає комбінацію із необмеженої кількості тестових запитань, кросвордів та логічних ігор. Такий формат

підходить для домашніх завдань, а також самостійних та контрольних робіт (Посилання на сервіс: <https://onlinetestpad.com>).

ClassMarker – англomовний сервіс для швидкого конструювання тестових завдань та опитувань з найбільш широким форматом відповідей. Педагог може створювати та редагувати свої тести, зберігаючи їх до банку завдань у своєму профайлі (Посилання на сервіс: <https://www.classmarker.com/online-testing/faq/>).

Quizizz – популярний сервіс, який забезпечує дистанційне навчання через створення поточних, контрольних та домашніх завдань у форматі вікторин і тестів, організації змагань. Забезпечується виконання завдань класом у режимі реального часу та можливість учителя відслідковувати результати кожного школяра, формувати звітні дані за проведену гру (Посилання на сервіс: <https://quizizz.com>).

Kahoot – інтерактивна навчальна платформа, яка дозволяє проводити зрізи знань, тестування, опитування, а також виклад нового матеріалу з будь-якої дисципліни в ігровій формі. Розрахована на різні вікові категорії користувачів – від молодшого шкільного віку до дорослих. До питань можна додавати фото, малюнки, графіку та відео. Платформа дозволяє будь-яке опитування чи контрольну організувати у вигляді змагання. Для цього сайт має режим бонусів для учнів за швидкі відповіді (Посилання на сервіс: <https://getkahoot.com/>).

Серед описаних нами ресурсів Kahoot, LearningApps та ClassMarker дозволяють створювати та проводити з дітьми онлайн таку нестандартну форму командної роботи, як Web-квест.

За допомогою цифрових інструментів також можна організувати швидкі опитування, які відбуваються в режимі реального часу і допомагають урізноманітнити онлайн-уроки. Як правило, подібні сервіси передбачають, що учням під час заняття надається перелік запитань. Відповіді учнів можуть відобразитись різними способами: рейтингом, хмаркою слів, рухомим рядком, діаграмами, графіками, списком, кластерами тощо. Популярними сервісами

миттєвих опитувань є <https://kahoot.com/>, <https://www.mentimeter.com/>, <https://www.polleverywhere.com/>.

В результаті поширення онлайн-форми навчання, учасники освітнього процесу змушені шукати засоби та методи для поглибленого вивчення географічної науки. Натомість заклади загальної середньої освіти, як і інші навчальні установи, розпочали впровадження в освітній процес інтерактивних географічних сервісів. Розглянемо декілька з них.

Одним із найбільш популярних сервісів з дослідження планети Земля є **GoogleEarth**, користуючись яким учні можуть побачити територію України та світу на космознімку (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

#### Спеціальні інструменти сервісу Google Earth

Інструмент	Призначення
Інтерактивний глобус	
Пошук	Наявна можливість знайти на карті землі певні географічні об'єкти, пам'ятки архітектури ч населені пункти
Дослідник	Повноцінна добірка природних пейзажів, подорожей, тематичних ігор, культурне надбання людства та ін
«Мені пощастить»	Інструмент, який випадковим чином обирає одну із наявного перелік пам'яток або destinations на карті світу
Проекти	Наявна можливість формувати інтерактивні Google-презентації, в яких наявна чітка картографічна локалізація
Розрахунок площі або/та відстані між визначними географічними об'єктами	Інструмент з точністю розраховує вказані відстані
Можливість обрати певний стиль карти	Залежно від потреб учнів вони можуть власноруч формувати інтерфейс

З метою зацікавлення учнів географією можна використовувати Google Earth Studio – який дає можливості створювати відео, засновані на 3D-знімках Землі. Учні можуть створювати панорамні відео з пейзажами, містами та іншими видами повітряної зйомки [56].

Ще один доволі новітній інструмент – це Ethermap. Його можна використовувати з метою формування власних онлайн-карт. В системі цього

інструменту є можливість обмінюватися своїми картами, доповнювати або редагувати їх.

На сайті Національного географічного товариства у вільному доступі є дуже багато різних за складністю та темами інтерактивних завдань. Доступні карти, використовуючи які є можливість здійснювати віртуальні мандрівки. Також є можливість роздруковувати потрібні карти

Безкоштовний сервіс StoryMap JS призначений для формування інтерактивних карт, створення маршрутів чи при підготовці цілих історій. Він досить простий у своєму використанні та дозволяє формувати різні завдання чи матеріали.


<p><b>Seterra</b> Даний сервіс учням, вивчати нові столиці,</p>		<p><b>Online</b> [18]. дозволяє граючись, країни та їх географічне розташування. для проведення</p>
<p>уроки в 6, 7 і 10 класах при вивченні материків та частин світу; країн, водних об'єктів тощо (рис. 3.4).</p>		

Рис. 3.4. Скріншот вікторини Seterra Online

На платформі зібрано більше 200 географічних завдань різного ступеня складності та тематики, які відображуються на зручно влаштованому інтерфейсі. На сьогоднішній день сайт адаптований під 32 мови і підтримується майже усіма існуючими браузерами. Також випущені мобільні додатки для iOS, Android, Ipad. Цю платформу можна запроваджувати для засвоєння таких категорій знань:

- материки та частини світу;
- найбільші країни в світі або в межах окремого материка;
- столиці країн і найбільші міста;
- річки;
- озера, моря;
- острови;
- прапори окремих країн.

**Google Street View** [17]. Сервіс дає можливість віртуально відвідати будь-які географічні об'єкти та розглядати мережі вулиць в доволі чіткій якості. В базу внесено понад 3 тисячі фото з різних країн світу. Сервіс можна використати під час проведення уроків у 6 та 8 класах при вивченні топографічних карт (рис. 3.5).

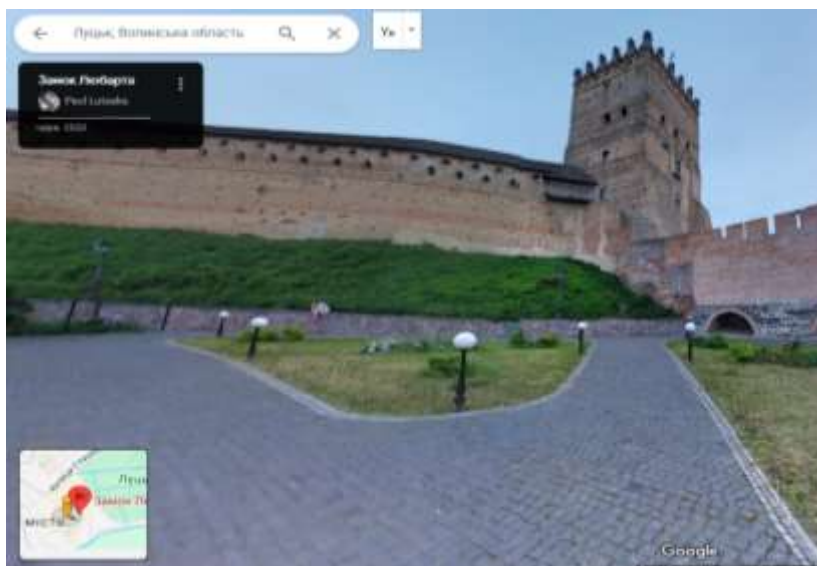


Рис. 3.5. Фрагмент сервісу Google Street View

«Сім чудес України» – добірка відеоматеріалів про визначні місця України. Проєкт реалізований у форматі періодичного всеукраїнського змагання. За період його існування конкуренція між визначними місцями України визначалася у таких категоріях:

- «7 історико-архітектурних чудес України»;
- «7 природних чудес України»;
- «7 чудес України: замки, фортеці, палаци»;
- «7 історичних міст та містечок».

У межах проєкту було відзнято більше 40 відеофільмів про найбільш знакові місця України. Всі вони є у вільному доступі на офіційному сайті проєкту. Ці відеофільми можна показувати учням на уроках в межах програми 8 та 9 класів. На головній сторінці сайту міститься інтерактивна карта, на якій відображено всі об'єкти, відзначені в межах всеукраїнського конкурсу. Карта масштабується, тому зі збільшенням детальності кількість позначених пам'яток збільшується. Це сприяє розширенню знань про цікаві місця в Україні і формує просторове уявлення головних пам'яток нашої держави.

**Wordwall** – призначений для створення інтерактивних та друкованих матеріалів. Впроваджувати його доцільно на будь-якому етапі уроку географії. До прикладу для перевірки географічної номенклатури чи підсумкових робіт з картою. Це впливає на пам'ять, пізнавальну діяльність чи просторову уяву учня, сприяє формуванню інформаційної та картографічної компетентності [48].

**MoreGeo** [15] містить в собі значну базу знань з географії, яку учні можуть використовувати для підготовки до уроку, ЗНО, ДПА. Сервіс містить величезний набір тестових завдань за всіма темами географії, які можна впроваджувати для контролю отриманих знань на уроці.

**MozaBook** [16]. Сервіс вражає своїм наповненням: цифрові підручники, 3D - сцени, що дозволять учням краще засвоїти навчальний матеріал, різноманітні інтерактивні аркуші. Програму доцільно використовувати на уроках географії для вивчення будь-яких тем (рис. 3.6).



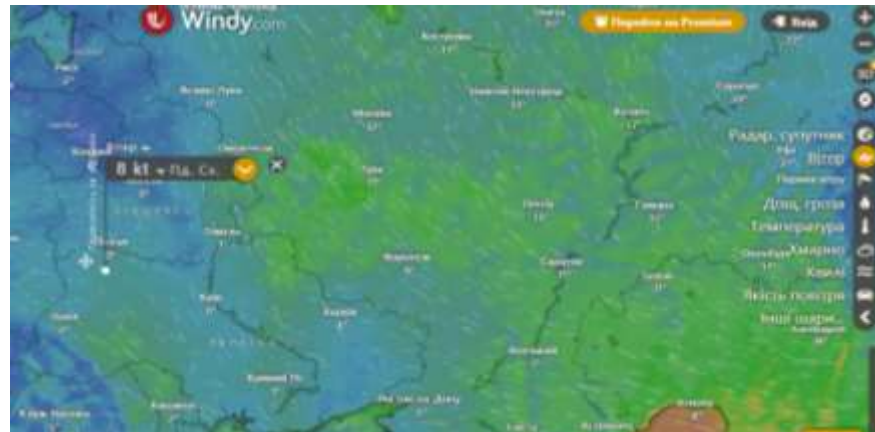
**Рис. 3.6. Інтерфейс сервісу MozaBook**

**Thinglink** – сервіс, який є незамінним помічником при вивченні номенклатури та хорошим інструментом для створення інтерактивних карт, плакатів, збірників дидактичних матеріалів для уроків в електронному форматі [36].

Також доволі багато є сервісів, призначені для створення інфографіки. Значної популярності набрав **Genially** – сервіс, призначений для створення завдань інтерактивного характеру. Віртуальні посібники, чати, карти, інфографіки, звіти. Крім того, програма включає колективну діяльність, тобто над одним проектом може працювати будь-яка кількість учасників освітнього процесу [14].

**Windy** [8] – унікальний сервіс, який надає об'єктивну і актуальну інформацію, що стосується прогнозу погоди та сучасних процесів на планеті. Вчитель, розповідаючи про особливості клімату, може наголосити, що для уникнення небажаних метеорологічних явищ можна використати сервіс Windy (рис. 3.7).





**Рис. 3.7. Інтерфейс сервісу Windy**

Сервіс **Wizer.me** (рис. 3.8) – дозволяє створювати інтерактивні робочі аркуші, які можна використовувати при дистанційному навчанні, для домашніх робіт, для роботи в класі на інтерактивній дошці. За допомогою сервісу можна створювати цікаві дидактичні матеріали з будь-якої теми шкільної програми з використанням текстів, відео, аудіо, зображень, у тому числі інтерактивних. До того ж, вчитель отримує зворотний зв'язок від учнів, оскільки даний сервіс призначений як для роботи в класі, так і вдома. Це інструмент для створення інтерактивних робочих аркушів, в якому можна використовувати такі завдання [34]:

- відкрите питання (Open Question);
- питання з вибором відповіді (Multiple Choice);
- коментування-дискусія на задану тему (Blanks);
- поєднання тексту і малюнку (Fill On An Image);
- з'єднання частин (Matching);
- таблиця (Table);
- сортування (Sorting);
- малювання (Draw).

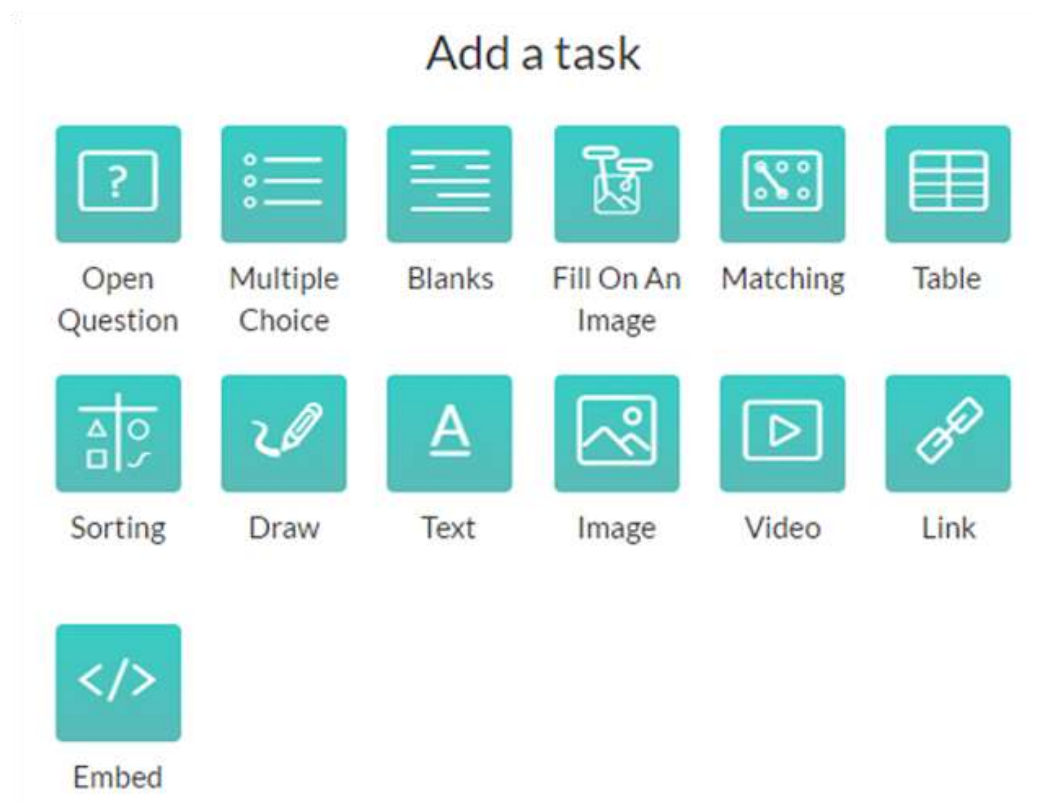


Рис. 3.8. Інтерфейс сервісу Wizer.me

**AirPano** – це чудовий сайт для перегляду панорамних зображень десятків відомих міст по всьому світу. Більша частина зображень має інтерактивні посилання, що дає змогу більше дізнатися про місця, які ви бачите на знімках AirPano.

**Ethermap** – це досить новий інструмент, який можна використовувати для створення онлайн-карт. За його допомогою можна обмінюватися картами, вносити доповнення, редагувати все, просто надавши учням посилання. Можна запропонувати учням створити разом карту класних місць для прогулянок в будь-якому місці, написати про все коротку інформацію та додати фото.

**Spasesopper** – це гра, заснована на технології Google Maps Street View. Ви знаходитесь не на дорозі, а перед якимось відомим місцем, або на вулиці якогось міста. Ви повинні вгадати, де створено це фото. Гра підходить для закріплення будь-яких тем, оскільки розвиває геопросторове мислення та уяву.

**Атлас пазлів National Geographic.** Кожна з колекцій пазлів є онлайн-картою континенту або країни. Тут дуже багато цікавих карт та неймовірних

історій! Можна використати з учнями на закріплення матеріалу з різних для 6-11-х класів.

Отже, інтерактивні сервіси на уроках географії – це однозначно доповнення та урізноманітнення діяльності учнів під час вивчення окремих тем. Такі сервіси допомагають краще опанувати матеріал, наочно побачити чи відчувати всі особливості територій, країн та взаємозв'язку географії із іншими науками. Кількість таких інтерактивних сервісів доволі велика, а відповідно і велика конкуренція на ринку і якість продуктів.

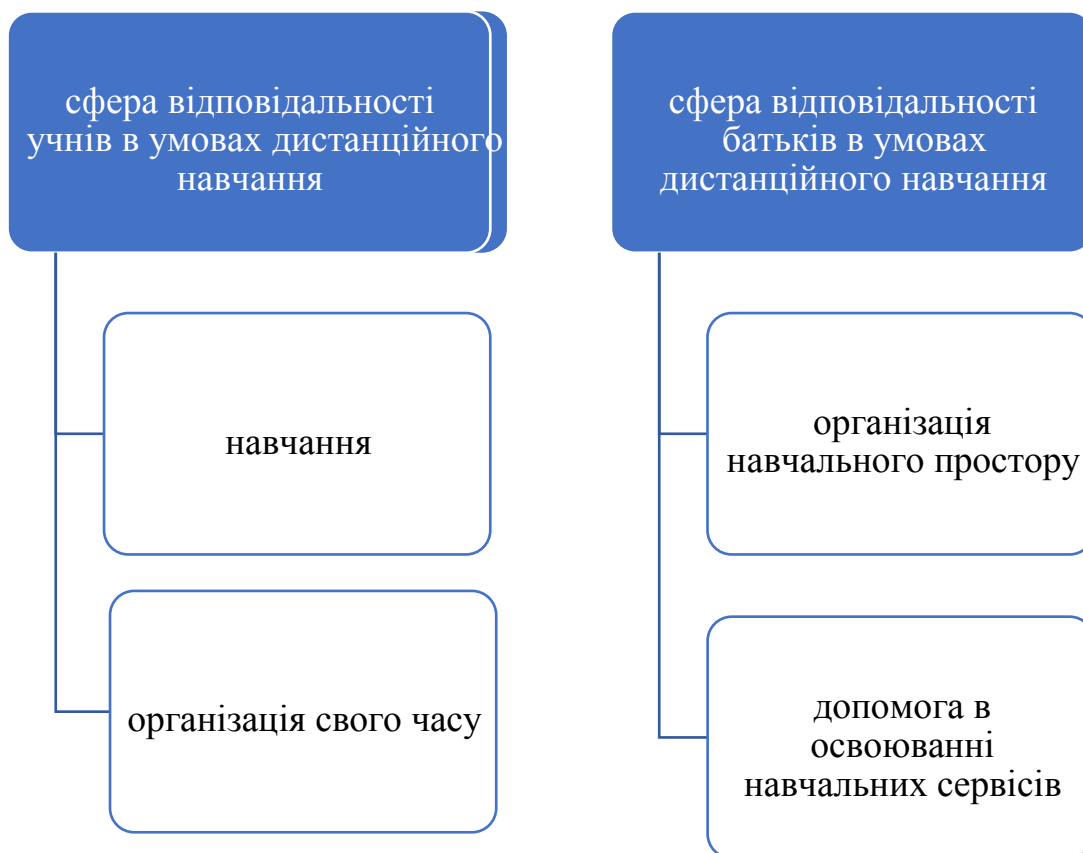
### **3.2. Основні етапи формування уроку з географії в контексті дистанційного навчання**

В сучасних досить складних умовах, дистанційне навчання є ефективною інновацією та альтернативою класичному «очному» навчанню. Особливо важливим воно є при проведенні уроків географії, адже інструментів взаємодії із учнями є досить багато. Проте важливим також є і підхід до організації освітнього процесу та конкретного уроку, бо це має вплив на потенційні результати навчання.

Надзвичайно важливим аспектом, який потрібно врахувати під час запровадження дистанційного навчання, є наявність доступу до Інтернет-мережі в учнів та вчителів й технічного обладнання. Також необхідно запровадити основний канал спілкування між особами, які беруть участь в освітньому процесі (учні, педагоги, батьки). Це може бути сайт, електронна пошта чи будь-який інший чат, де буде повідомлено про найактуальніші зміни в дистанційному процесі.

Варто розуміти, що не потрібно покладати всю відповідальність за навчання дітей на батьків. Проте, без їхньої допомоги не обійтись. Головне

завдання батьків – це створення умов, щоб дитина мала змогу здобувати знання вдома (рис. 3.9).



**Рис. 3.9. Сфери відповідальності учнів та їх батьків в умовах дистанційної освіти**

Для ефективного проведення уроку географії в умовах дистанційного навчання необхідно заздалегідь продумати алгоритм, план чи сценарій. Перший етап є надзвичайно важливим, оскільки під час нього необхідно перевірити наявність матеріально-технічного забезпечення учнів, встановлених навчальних сервісів, що є потрібним для якісного проведення уроку. Мається на увазі наявність комп'ютерів, ноутбуків, достатнього інтернету, відповідних програм тощо.

Іншою умовою є рівень володіння технологіями дистанційного навчання всіх учасників освітнього процесу. У випадку недостатнього рівня в першу чергу необхідно провести заходи щодо підготовки педагогів до ефективної роботи із використанням вибраних підходів. І, нарешті, ще однією умовою є

достатнє інформування учнівської й батьківської спільноти щодо використання тих чи інших сервісів, часу [45].

Другим етапом є вибір конкретного сайту чи платформи для роботи з дітьми, що є дуже важливо для згуртованості учнів та стандартизації освітнього процесу. Одним із таких інструментів є Google Classroom. Принцип роботи є дуже простим. Вчитель географії створює свій «Клас» з метою завантаження туди необхідного навчального матеріалу в чіткій послідовності та для подальшої комунікації з учнями. Таким чином, учитель розташовуватиме свої уроки з географії в «Класі» у чіткій послідовності. Діти ж матимуть можливість і коментувати надані уроки, і бачитимуть усі необхідні покликання та свої оцінки. Все це розміщується на одній сторінці. Такий інструмент однозначно зручніший за спілкування у Viber групах чи Telegram-чатах. З іншої сторони є багато платформ, які мають широкі функціональні можливості, але у зв'язку із цим є платними.

Третій етап включає обговорення з учнями термінів здачі робіт. Важливим є їх дотримання кожною із сторін. Особливо це стосується учнів, оскільки вони можуть сприймати дистанційне навчання виключно як продовження канікул і не вважатимуть за необхідне регулярно виконувати все, що вчитель напише. Також слід чітко пояснити правила проведення дистанційних уроків.

Четвертий етап базується на проведенні регулярних онлайн-трансляцій, адже «живе» спілкування є важливим в навчальному процесі. Доволі зручними інструментами для їх впровадження є Hangout [14] та Google Classroom. На цьому етапі потрібно налаштувати учнів задавати запитання, якщо щось було для них незрозумілим. Пряма трансляція є хорошим інструментом для моніторингу та дисципліни. Вчитель бачить, хто приєднався до його трансляції і хто є активним.

П'ятим кроком є досягнення спільної думки щодо форми здачі завдань, виконаних дітьми. До прикладу, роботи в вигляді рефератів зручно здавати

через Google-документи, роботи творчого характеру (охарактеризувати материк, річку, країну) – пересилати в формі презентацій.

Спільний формат здачі готових робіт не є виключенням для платформи Padlet. Сервіс є дуже зручним для організації колективної діяльності. Вчитель географії створює спільну дошку, до якої учні можуть прикріплювати свої роботи, а також коментувати роботи інших учасників освітнього процесу і отримати за це додаткові бали.

Наступний, шостий крок – якісна подача інформації. До прикладу, теоретичний матеріал доцільно подати за допомогою відеоролика з YouTube. Неможливо оминати і практичний блок для кращого засвоєння вивченої інформації. Для цього доцільно використати конкретно-географічні Інтернет-сервіси: GoogleEarth, GoogleMaps. Дуже актуальним є використання інтерактивних сервісів:

- **Learning Apps** – для створення інтерактивних вправ,
- **Jigsaw Planet** – складання пазлів, до прикладу пазл «Карта Європи»,
- **Glogster** – створення плакатів на будь-які географічні теми,
- **ArcGIS Online** – актуальний сервіс для вивчення картографії.

Сьомий крок – вибір інструменту для перевірки знань. До прикладу, сервіс ClassTime, який є гарним помічником в створенні тестових завдань різних типів.

Отже, алгоритм створення уроку з географії в умовах дистанційного навчання потребує ретельної підготовки. Використання інформаційно-комунікативних технологій є ефективними, оскільки стимулюють пізнавальну діяльність учнів, а вчитель має змогу зробити освітній процес більш унікальним [34].

Враховуючи вищезазначене система організації дистанційного навчання географії має мати такі складові (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Складові системи організації дистанційного навчання географії			
Складові	Реалізація		Ресурси
	Синхронний	Асинхронний	

	<b>режим</b>	<b>режим</b>	
Погодження розкладу	Календар проведення занять	Встановлені терміни опрацювання навчального матеріалу	Google календар, Google диск
Проведення навчальних занять	Сервіси проведення конференції	Хмарні середовища зі збереженням записів занять	Zoom, Skype, Google Meet, Google диск, Youtube
Розв'язування географічних задач	Он-лайн дошки з можливістю одночасного ведення записів учителем і учнями	Хмарні середовища зі збереженням розв'язування задач вчителем, доступ до он-лайн дошки для розв'язування задачі учнем	Padlet, Jambord, Twiddla, Miro, IDroo, Conceptboard, Groupboard, Drawchat, Limnu, Classroomscreen тощо
Лабораторні роботи, географічні практикуми	Методичні розробки лабораторних робі та географічних практикумів, адаптовані для виконання за допомогою онлайн симуляцій	Методичні розробки лабораторних робі та географічних практикумів, адаптовані для виконання за допомогою онлайн симуляцій	МАНЛаб, Phet симуляції, Vascak Google диск, Youtube,
Виконання домашнього завдання та контроль знань	Завдання у вигляді проходження тестів, заповнення Google форм, фото виконаних завдань у зошиті	Завдання у вигляді проходження тестів, заповнення Google форм, фото виконаних завдань у зошиті	Google Classroom, Free Online Surveys, Kahhot!, Vocabtest, ProProfs Quiz Maker, ClassMarker.com, Online Quiz Creator, Google Forms. Готові тести на порталах Всеосвіта, НаУрок

Впровадження дистанційного навчання в освітніх закладах сприяє розвитку нових цифрових технологій навчання, таких як віртуальні середовища, блоги, обмін відео, а також синхронне програмне забезпечення, яке підтримує аудіо та відео.

## **ВИСНОВКИ**

Запровадження новітніх засобів організації дистанційного навчання є однією з вимог сучасної освіти. Дистанційне навчання являє собою індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу за допомогою сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. Дана форма навчання характеризується такими якостями, як гнучкість, модульність, економічна ефективність, соціальна рівність, інтерактивність, технологічність.



Вважається, що початок розвитку дистанційного навчання пов'язаний із появою та розвитком інформаційно-комунікаційних технологій. На сьогоднішній день прийнято виділяти три етапи «покоління дистанційного навчання», кожен з яких характеризується своїми особливостями розвитку.

Географія у закладах загальної середньої освіти – це предмет, що формує в учнів комплексне уявлення про Землю як планету людей. Основною метою географічної освіти є формування знань, умінь, навичок та можливостей які можна застосовувати у реальному житті у різних ситуаціях. Вивчення географії дозволяє поглибити знання, розширити світогляд та розвинути відповідальність за навколишній світ.

Одним із завдань сучасної освіти є: навчити учнів правильно використовувати інформаційні технології, застосовувати отримані знання в практичній діяльності. Серед найбільш використовуваних сучасних інформаційно-комунікативних технологій можна виділити Internet, підручники електронного формату, спеціальні системи (сервери) дистанційної освіти. Впровадження на уроках географії інформаційно-комунікативних технологій є доволі ефективним, так, як сприяє підвищенню рівня виконання учнями практичних робіт, об'єктивному оцінюванню географічних знань та умінь учнів педагогами, забезпечує подачу навчального матеріалу в наочній формі.

Основними платформами, призначеними для організації дистанційного навчання є: Google Classroom, Microsoft Teams, Classtime, Zoom. Для поглибленого вивчення географії, доцільно впроваджувати в навчальний процес наступні сервіси: Seterra Online, Google Street View, Wordwall, MoreGeo тощо.

Виділяють кілька етапів впровадження елементів дистанційного навчання на урок географії. По-перше, необхідно вибрати платформу на якій буде розміщено весь навчальний матеріал та для регулярних проведень трансляцій. По-друге, розглянути інтерактивні сервіси, що сприятимуть активній пізнавальній діяльності учнів та дозволять краще вивчити та засвоїти

географічний матеріал. Останній етап – вибір інструменту для перевірки отриманих знань.

Використання засобів організації дистанційної освіти в ЗЗСО має як сильні, так і слабкі сторони. Сильні сторони включають: можливість віртуального дослідження віддалених та недоступних для наочного огляду об'єктів, індивідуальне навчання, розвиток уяви та пізнавальної активності учнів. До слабких сторін можна віднести: проблемний Інтернет-зв'язок, що не дозволяє повноцінно провести урок, велика кількість платних сервісів, відсутність практичної діяльності (екскурсії).

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Биков В. Ю., Гриценчук О. О., Жук Ю. О. та ін. Дистанційне навчання в країнах Європи та США і перспективи для України. *Інформаційне забезпечення навчально-виховного процесу: інноваційні засоби і технології*. Академія педагогічних наук України, Інститут засобів навчання. Київ: Атіка, 2015. С. 77-140.
2. Блог учителя географії О. Чуйко. URL: <https://geovsviti.blogspot.com/>

3. Браславська О., Покась Л. Інноваційна педагогічна технологія як засіб формування методичних компетентностей для роботи майбутнього вчителя географії. URL : <http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream>
4. Власенко І. Г. Впровадження дистанційного навчання – вимога сучасності. *Дистанційне навчання як сучасна освітня технологія*: матеріали міжвузівського вебінару, 12-14. 2017. URL: [http://www.vtei.com.ua/images/VN/31\\_03.pdf](http://www.vtei.com.ua/images/VN/31_03.pdf).
5. Воротникова І. П., Чайковська Н.В. Дистанційне навчання: виклики, результати та перспективи. *Порадник. З досвіду роботи освітян міста Києва* : навч.-метод. посіб : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2020. 456 с.
6. Воротникова І. П. Дистанційне та змішане навчання в школі. Київ: ун-т ім. Б. Грінченка. 2020. 48 с.
7. Гавриленко К. М. Вимоги до професійного дистанційного навчання. Зб. наук. праць. *Педагогічні науки*. 2019. № 89. С. 56–60.
8. Гнатюк О.В Дистанційне навчання: проблеми, пошуки, виклики. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/728350/1/%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82>.
9. Горбачов С. Очікування та перспективи освітнього процесу у 2021/2022 навчальному році. URL: <https://vseosvita.ua/news/batky-pochaly-krashche-stavytysia-dovchyteliv-iaki-iakisno-pratsiuvaly-na-dystantsiitsi-serhii-horbachov-27836.html>
10. Грушка В. В., Інтерактивні технології дистанційного навчання на уроках географії. URL: <https://pedpsy.duan.edu.ua/images/PDF/2021/1/4.pdf>
11. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-%D0%BF>
12. Дистанційна освіта в Україні: інноваційні, нормативно-правові, педагогічні аспекти: Зб. наук. Праць матеріалів I Всеукраїнської науково-практичної конференції, 16 червня 2020 р., м. Київ, Національний авіаційний університет / наук. ред. Н. П. Муранова. К. : НАУ, 2020. с. 114.

13. Дистанційне навчання географії, фізики, біології. URL: [https://www.golosiivruo.gov.ua/docs/section/Geografija\\_Fizika\\_\\_Biologija.pdf](https://www.golosiivruo.gov.ua/docs/section/Geografija_Fizika__Biologija.pdf)
14. Доступ до платформи Hangout. URL: <https://mail.google.com/chat/u/0/#chat/home>
15. Доступ до платформи MoreGeo. URL: <https://moregeo.com>
16. Доступ до платформи MozaBook. URL: <https://www.mozaweb.com/uk/mozaBook>
17. Доступ до платформи Google Street View. URL: <https://www.google.com/streetview/>
18. Доступ до платформи Seterra Online. URL: <https://www.geoguessr.com/vgp/3007?gamemode=pin>
19. Іванюк І. В. Формування понятійно-термінологічного апарату з питань розвитку дистанційної освіти. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/14343034.pdf>
20. Кільчицька Ю. Дистанційне навчання й інноваційні технології на уроках географії у закладах загальної середньої освіти. URL: [https://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/09/014-07-master-KILCHYTSKA\\_PARTSEY\\_YULIYA\\_2022.pdf](https://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/09/014-07-master-KILCHYTSKA_PARTSEY_YULIYA_2022.pdf)
21. Колчук Т. В., «Принципи розробки навчальних матеріалів дистанційного курсу». *Теорія та методика електронного навчання*: зб. наук. праць. Кривий Ріг, Україна: Видав. відділ НМетАУ, вип. 2, с. 291–296, 2011.
22. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні (Затверджено постановою Міністерства освіти і науки України 23.09.2003 №1494). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1494-2003-%D0%BF>
23. Корбут О. Г. Дистанційне навчання: моделі, технології, перспективи. URL: [http://confesp.fl.kpi.ua/sites/default/files/korbut\\_o.\\_g.\\_tezi.pdf](http://confesp.fl.kpi.ua/sites/default/files/korbut_o._g._tezi.pdf)
24. Король О. М., Корнус О. Г., Корнус А. О., Данильченко О. С. Використання інформаційно-комунікативних технологій на уроках географії в умовах дистанційного навчання. URL: <https://repository.sspu.edu.ua/bitstream/>

25. Костирь К. І. Використання комп'ютерів з метою особистісно-орієнтованого навчання на уроках географії : *Рідна школа*. 2004. №10. С. 28–31.
26. Кудрявцева С.П. Міжнародна інформація : навч. посіб. Видавничий дім «Слово», 2005. 400 с.
27. Кухаренко В. М., Рибалко О. В., Сиротенко Н. Г. Дистанційне навчання та умови застосування. Х., 2002. 320 с.
28. Лобода К. А. Використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчально-виховному процесі. URL: <http://klasnaocinka.com.ua/uk/article/vikoristannya-informatsiino-komunikatsiinih-tekhn-7.html>
29. Лотоцька Л., Пасічник О. Загальні принципи та інструменти дистанційного навчання. URL: [https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2020/06/GRYF\\_Metodychni\\_rekomendatsii-\\_dystantsiy-na\\_osvita\\_razvoroty.pdf](https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2020/06/GRYF_Metodychni_rekomendatsii-_dystantsiy-na_osvita_razvoroty.pdf)
30. Морозов В. В. Модель інформаційної взаємодії в проектах створення дистанційного навчання на основі віртуальної реальності. *Управління розвитком складних систем*. 2019. Випуск 37. С. 149.
31. Навчальні програми для 5-9 класів. URL: [https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni\\_programi/navchalni\\_programi-5-9-klas](https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni_programi/navchalni_programi-5-9-klas)
32. Навчальні програми з географії для 10-11 класів URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/>
33. Навчальна програма з природничих наук (інтегрований курс) для 10-11 класів загальноосвітніх шкіл URL: <https://osvita.ua/school/program/program-10-11/58918/>
34. Назаренко Т. Г. Методика навчання географії в профільній школі: теорія і практика: монографія. К.: Педагогічна думка, 2013. 380 с.

35. Наказ МОН від 25.04.2013 № 466 «Про затвердження Положення про дистанційне навчання», зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 30 квітня 2013 р. за № 703/23235).
36. Орловська Т. І. Досвід використання онлайн – сервісів для вивчення географії під час дистанційного навчання. URL: [file:///C:/Users/Admin/Downloads/761%20\(6\).pdf](file:///C:/Users/Admin/Downloads/761%20(6).pdf)
37. Патрушева, І. А., Гера, О. М., Діденко, Н. В., Павлюк, Л. А., Сафроненко, О. Л. (2019). Мобільні технології в школі: посіб. для вчителів. Київ: Видавничий дім «Освіта».
38. Печерна Г. 12 інтерактивних онлайн-дошок для дистанційного навчання та спільної роботи. 2020. URL: <https://osvitanova.com.ua/posts/4181-12-interaktyvnykh-onlain-doshok-dliadystantsiinoho-navchannia-ta-spilnoi-roboty>
39. Покась Л. А. Використання мультимедіа технологій на уроках фізичної географії. Комп'ютер у школі та сім'ї. 2016. №1. С. 38–42.
40. Пономаренко Л. В. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на уроках географії. URL: <http://lvponomarenko.blogspot.com/2017/01/blog-post.html>
41. Поручинська І. Буднік В., Корнійчук І. Алгоритм проведення уроку географії в умовах дистанційного навчання. *Суспільно-географічні чинники розвитку регіонів* : Матеріали ІХ Міжнар. наук.- практ. інтернет-конференції / за ред. Ю. М. Барського та В. Й. Лажніка, м. Луцьк, 8-9 листопада 2024 р. Луцьк : ФОП Мажула Ю. М., 2024. С. 250-251.
42. Проблеми та переваги дистанційного навчання в вищих навчальних закладах України. URL: <file:///C:/Users/Admin/Downloads/8791>
43. Про початок навчального року під час дії правового режиму воєнного стану в Україні : постанова Кабінету Міністрів України від 24.06.2022 № 711. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-pochatok-navchalnogo-roku-pidchas-diyi-pravovogo-rezhimu-voyennogo-stanu-v-ukrayini-i240622-711>.

44. Про деякі питання організації здобуття загальної середньої освіти та освітнього процесу в умовах воєнного стану в Україні : наказ Міністерства освіти і науки України від 28.03.2022 № 274. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0274729-22#Text>.
45. Психолого-педагогічні проблеми вищої і середньої освіти в умовах сучасних викликів: теорія і практика : матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції (Харків, 12 грудня 2019 р.) / Харк. нац. пед. ун-т імені Г. С. Сковороди. Харків : «Мітра», 2020. С.56.
46. Рукавішнікова О. В. Дистанційна освіта. URL: <http://www.mcppv.ho.ua/docs/rukavishnikova01.hrm>
47. Сирова Н. І. Методичні аспекти викладання розділу «Азія» в курсі географії 10 класу в умовах дистанційного навчання. URL: <http://dspace.luguniv.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/8901/1/2022.pdf>
48. Слюсар О. Діджиталізація освіти на уроках географії в умовах змішаного навчання. URL: <https://september.moippo.mk.ua/index.php/sept/article/view/282/241>
49. Чернописька В. З. Технології дистанційного навчання у закладах вищої освіти : аксіологічно-правові засади. *Вісник Нац. ун-ту «Львівська політехніка»*. 2019. Випуск 21. С. 112–121.
50. Ярошенко Т. О. Дистанційне навчання в системі вищої освіти: сучасні тенденції. *Інженерні та освітні технології*. 2019. № 4. С. 8–21.
51. 7 сервісів для створення навчальних тестів та завдань онлайн. URL: <https://buki.com.ua/news/7-servisiv-dlya-stvorenniya-navchalnykh-testiv-ta-zavdan-onlayn/>
52. Anderson T., Elloumi A. Theory and Practice of Online Learning / Eds. T. Anderson, F. Elloumi. - Athabasca University. 2009, 454 p.
53. Выков, V. Yu. Dystantsiinyi navchalnyi protses [Distance learning process], Millenium, Kyiv, Ukraine. 2005, 292 p.

54. Fedoruk, P. I. Adaptive system of distance learning and knowledge control based on intelligent Internet technologies, Ph.D. Thesis, Technical, NAS of Ukraine, Inst. mate. machines and systems, Kyiv, Ukraine, 2009, 37 p.
55. Garrison D.R. Three generation of technological innovations in distance education, *Distance Education*. 1985 - Vol.6. - No.2. P. 235-241
56. Google Earth. Retrieved from. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Google\\_Earth](https://uk.wikipedia.org/wiki/Google_Earth)
57. Nipper S. Third generation distance learning and computer conferencing. In R.Mason and A.Kaye (Eds.), *Midweave: Communication, computers and distance education*, Pergamon, Oxford, UK., 1989. P. 63-73
58. Schlosser C. A., Anderson M. L. *Distance education: review of the literature*. Washington, DC; Association for Educational Communications and Technology. 1994.
59. Sherry L. Issues in Distance Learning. *International journal of Educational Telecommunications*, 1(4), 1996. P. 337-365.
60. Yatsenko, H. Y. Communicativeness in the system of distance learning: factors of intensification, Abstract of Ph.D. dissertation, Philosophy, Kyiv, Ukraine, 2009, 211 p.