

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ
Кафедра економічної та соціальної географії

Ревуцький Андрій Анатолійович

**ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН ДОШОК ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ
ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ З ГЕОГРАФІЇ**

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 _____

ЛУЦЬК-2024

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	6
1.1. Поняття та значення дистанційного навчання в освітньому процесі.....	6
1.2. Педагогічні теорії та підходи в дистанційному навчанні	10
1.3. Особливості дистанційного навчання географії.....	14
РОЗДІЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ІНСТРУМЕНТІВ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ З ГЕОГРАФІЇ ТА СПІЛЬНОЇ РОБОТИ УЧНІВ	17
2.1. Онлайн дошки, можливості та функції	17
2.2. Методика використання онлайн-дошки у дистанційному навчанні географії.....	19
2.3. Практичні приклади використання онлайн-дошок у навчанні географії.....	30
РОЗДІЛ 3. МЕТОДИКА ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ОНЛАЙН-ДОШОК.....	37
3.1. Мотивація та співпраця з учнями базової школи в умовах дистанційного навчання.....	37
3.2. Рекомендації організації дистанційного навчання географії з використанням онлайн-дошок	40
3.3. Відстеження та оцінювання успішності учнів за допомогою онлайн- дошок.....	47
ВИСНОВКИ	50
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	

ВСТУП

Проводити уроки дистанційно, не бачити учнів, не мати можливості особисто пояснити та допомогти в момент виникнення проблеми – ще кілька років тому вчителі не могли уявити таких ситуацій у своїй роботі. Але пандемія внесла несподівані корективи і змусила всіх терміново освоїти цифрові інструменти та нові педагогічні підходи та методики.

Примусове дистанційне навчання стало викликом для всіх учасників освітнього процесу: вчителів, учнів та батьків. Було нелегко організувати якісне навчання цифровим технологіям, надихати та мотивувати учнів вирішувати технічні проблеми. Але Україна не є винятком – до цього не готова жодна держава, жодна освітня система світу.

Дистанційне навчання передбачає доступ до Інтернету, технічну підтримку (комп'ютер, планшет, смартфон тощо) для всіх учасників навчального процесу, а також те, що викладачі володіють технологіями дистанційного навчання.

При запровадженні дистанційного навчання адміністрація закладу має приділяти велику увагу доступності технологій та доступу до Інтернету для викладачів та учнів.

Тепер для організації дистанційного навчання потрібна віртуальна інтерактивна дошка. Онлайн-дошка – це сервіс, який діє як дошка для онлайн-співпраці.

Використання наочних посібників робить навчання доступнішим і легшим для навчання. Особливо це стосується уроків географії, які потребують значного перегляду та заміни традиційних наочних засобів навчання. Вони мають бути динамічними, інтерактивними та мультимедійними. У зв'язку з цим особливий інтерес представляє комп'ютерна візуалізація навчальної інформації.

Мета роботи теоретично обґрунтувати методику організації дистанційного навчання географії з використанням онлайн-дошок та з'ясувати їх можливості в організації спільної діяльності учнів.

Згідно з метою роботи необхідно вирішити наступні **завдання**:

1. Визначити поняття та значення дистанційного навчання;
2. Виявити особливості дистанційного навчання географії;
3. Здійснити аналіз методики використання онлайн-дошки у дистанційному навчанні географії;
4. Надати рекомендації організації дистанційного навчання географії з використанням онлайн-дошок.

Об'єкт дослідження – онлайн дошка, як ефективний мультимедійний ресурс організованого дистанційного навчання в закладах загальної середньої освіти.

Предмет дослідження – особливості використанням онлайн-дошок при вивченні географії в закладах загальної середньої освіти.

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., Ревуцький А. Використання інформаційно-комунікативних технологій 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. 172-173.

2) Поручинська І. Ревуцький А. Використання інтерактивних освітніх технологій у сучасній школі. *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. 228-229.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

1.1. Поняття та значення дистанційного навчання в освітньому процесі

Початок свого існування дистанційне навчання бере ще в середині XIX століття, тоді Берлінський інститут іноземних мов став першим навчальним закладом, який почав починати дистанційне навчання. З середини 1850-х років навчання в закладі велося засобами листування, згодом відомою як заочна форма навчання. Подібним чином за допомогою загальної пошти як першої стабільної системи регулярного публічного спілкування навчалися та у Лондонському університеті (з 1858 р.), де студенти могли скласти іспити для здобуття вчених ступенів. Науковий рівень незалежно від форми отримання знань (очна, заочна чи самостійна) [2; 3].

Поняття «дистанційне навчання» може вживатися по-різному: «дистанційна освіта», «електронне навчання», «навчання на відстані» тощо. Проблема щодо дистанційного навчання зараз є дуже актуальною, нею займалося як вітчизняні вчені (В. Биков, Р. Гуревич, А. Гуржій, В. Кухаренко, Н. Морзе, П. Стефаненко та ін.), так і зарубіжні (Д. Пейнтер, Е. Розетт, Р. Воган-Фразе, Р. Шанк та ін.), які визначили сутність поняття «дистанційне навчання» та вивели теоретичні положення щодо його реалізації [4].

Вчений І. Федорчук вважав, що «дистанційне навчання» – новий освітній процес, який дозволяє зберегти традиційні технології, які передають знання та можуть підвищити навчальний інтерес учнів

Згідно «Положення про дистанційне навчання в Україні» термін дистанційне навчання розуміють, як «індивідуальний процес знань, умінь та

навичок, який відбувається на відстані одне від одного учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі» [5].

Можна зробити висновок, що існує безліч трактувань дистанційного навчання. Більшість вчених розуміли їх по різному, і тому дуже важко сказати, як саме правильно організувати дистанційне навчання. Тому вчитель має переглянути всі можливі способи його організації в класі, для того, щоб учні краще зрозуміли матеріал.

Дистанційна освіта визначається як індивідуалізований процес передачі та засвоєння знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, що відбувається шляхом опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників у спеціальному середовищі, побудованому на основі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій [6].

У процесі дистанційного навчання використовуються дистанційні курси – інформаційні продукти, достатні для навчання з окремих навчальних дисциплін.

Дистанційне навчання – це освітній у якому значну частину навчання здійснює викладач (або група вчителів), віддалений у просторі чи часі від учня (або групи учнів) [7].

Сучасне дистанційне навчання здійснюється переважно за допомогою технологій та ресурсів Інтернету.

Серед інтерпретацій змісту дистанційного навчання виділяють два підходи, які суттєво відрізняються з дидактичної точки зору.

Перший підхід, який сьогодні досить поширений, такий: дистанційне навчання – обмін інформацією між викладачем та учнем (групою учнів) за допомогою електронних мереж або інших засобів телекомунікацій. Учень розглядається як одержувач деякої інформації та системи завдань для її засвоєння. Результати самостійної роботи знову повертаються вчителю, який оцінює якість і рівень засвоєння матеріалу. Під знаннями розуміють передану

інформацію, а особистий досвід учнів та їх діяльність у побудові знань майже не організовані [7].

Другий підхід принципово відрізняється від попереднього. Основою дистанційного навчання є особиста продуктивна діяльність учнів, побудована за допомогою сучасних засобів телекомунікацій. Такий підхід передбачає інтеграцію інформаційно-педагогічних технологій, що забезпечують інтерактивність взаємодії суб'єктів освіти та продуктивність навчально-виховного процесу. При цьому обмін і передача інформації відіграють роль допоміжного середовища для організації продуктивної навчальної діяльності учнів. Навчання відбувається в режимі реального часу – синхронно (чат, відеозв'язок, звичайні «віртуальні дошки» з графікою для віддалених учнів та вчителів тощо), а також асинхронно (телеконференції на основі електронної пошти, форуми). Окрім створення учнями навчальних аспектів, відбувається також їхній внутрішній розвиток. Особистісний, творчий та телекомунікаційний характер навчання є основними ознаками цього виду дистанційного навчання. У процесі дистанційного навчання передбачається наявність вчителя та учнів, їх спілкування, спілкування між собою, а також наявність у системі підручника, необхідного набору засобів навчання [7].

Розвиток системи дистанційного навчання обумовлений поєднанням переваг і можливостей. Це, насамперед, більш гнучкі умови навчання для учнів, які не змогли або не можуть отримати його традиційним способом через віддаленість від кваліфікованих навчальних закладів, фізичні вади, індивідуальні особливості та потреби.

Дистанційне навчання здатне задовольнити додаткові освітні потреби учнів, особливо з навчальних дисциплін, зміст яких дуже швидко змінюється, до яких слід віднести інформаційні технології.

Найвищою метою створення та розвитку системи дистанційного навчання (далі – «СДН») є забезпечення школярів, студентів, цивільних і військових

спеціалістів, безробітних, найширших верств населення в будь-яких регіонах країни та за її межами, межі з рівними освітніми можливостями, а також підвищити якість освіти шляхом активнішого використання науково-освітнього потенціалу провідних університетів, академій, інститутів, галузевих центрів підготовки та перепідготовки кадрів, навчальних закладів, провідних та інших навчальних закладів. СДН дозволить отримувати як базову, так і додаткову освіту паралельно з основною діяльністю. Нарешті, створювана система дистанційної освіти спрямована на поширення освітнього середовища, на повне задоволення потреб і прав людини у сфері освіти [8].

Створюючи мобільне інформаційно-освітнє середовище та знижуючи одиничні витрати на один навчальний об'єкт, СДН забезпечить принципово новий рівень доступності освіти при збереженні її якості. Дистанційне навчання є найбільш перспективною формою навчання для широких верств населення.

СДН має сприяти вирішенню ключових суспільних проблем, таких як [8]:

- 1) підвищення рівня та якості освіти;
- 2) задоволення потреб країни в освітніх послугах;
- 3) задовольняти потреби країни у добре підготовлених фахівцях;
- 4) підвищення соціальної та професійної мобільності, підприємницької діяльності, соціальної активності, самосвідомості та розширення кругозору населення;
- 5) збереження та примноження знань, людського та матеріального потенціалу, накопиченого національною системою вищої освіти
- 6) розвиток єдиного освітнього простору в межах країни та світового співтовариства в цілому. Це забезпечує доступ до нових категорій освіти в будь-якій точці освітнього простору.

Крім того, слід зазначити, що запровадження СДН призведе до значних позитивних змін в економіці країни в цілому, оскільки, по-перше, зменшить навантаження на висококваліфіковані педагогічні кадри, що дозволить останнім

підвищити свій професійний рівень. рівень, а по-друге, зменшиться потреба в обслуговуванні. приміщення навчальних закладів, поповнення бібліотечних фондів у традиційному вигляді [8].

Розробка СДН з використанням засобів навчання на основі сучасних технологічних досягнень, з високим рівнем охоплення, має сприяти зміцненню міжнародних позицій країни, оскільки під впливом науково-технічного прогресу освіта стає інструментом взаємопроникнення не лише знання та технології, а й капіталу, знаряддя боротьби за ринок. , вирішення геополітичних проблем тощо.

В даний час створення СДН набуває особливої актуальності, оскільки саме ця система може найбільш адекватно і гнучко реагувати на потреби суспільства та забезпечувати реалізацію конституційного права на освіту кожного громадянина країни. СДН відповідає логіці розвитку системи освіти та суспільства в цілому, оскільки передбачає особистісно орієнтований підхід до навчання [8].

1.2. Педагогічні теорії та підходи в дистанційному навчання

Успішне впровадження дистанційного навчання в закладах загальної середньої освіти вимагає не лише технічного забезпечення, але й застосування відповідних педагогічних теорій та підходів. Розглянемо кілька ключових теорій та підходів, що є основою для ефективного дистанційного навчання.

Когнітивний підхід стверджує, що навчання включає пам'ять, мотивацію та мислення, і що міркування грають важливу роль у навчанні. Вчені – когнітивісти розглядають навчання як внутрішній процес та звертають увагу на те, що кількість і якість отриманих знань залежить від здібностей учня, від якості і кількості досягнень, досягнутих в ході освітнього процесу, а також від

рівня компетентностей та існуючої структури знань учня. Цей підхід знайшов своє втілення у педагогічних технологіях розвиваючого навчання, проблемного навчання, особистісно орієнтованого навчання та ін. У цих технологіях знайшли відбиток усвідомлена навчальна діяльність, пошукове і творче мислення, врахування особистісних можливостей навчання у індивідуальному підході [8].

Когнітивний підхід розглядає навчання як внутрішній процес, який включає функції пам'ять, мислення, логічних міркування, абстрагування, мотивацію та пізнання. Цей підхід поглядає на навчання з точки зору процесу інформування, де учень використовує різні типи пам'яті під час навчання. Відчуття надходять в сенсорний відділ через сенсор перед обробкою інформації, де воно зберігається протягом однієї секунди. Тривалість короткотермінової робочої пам'яті 20 сек. і, якщо інформацію не буде оброблено, то вона не зможе перейти до довготермінової пам'яті на збереження. Якщо інформація терміново не перенесена в робочу пам'ять, вона буде втрачена назавжди. Обсяг інформації, що зберігається, залежить від інтересу, проявленого до інформації, і готовності структури зберігання прийняти її [8].

Отже при підготовці навчальних матеріалів, їх бажано поділяти на невеличкі порції, використовуючи принцип 7 ± 2 (нові поняття) для компенсації обмежених можливостей короткотермінової пам'яті. Обсяг інформації, що передається в довготривалу пам'ять, залежить від якості та глибини обробки інформації в робочій пам'яті. Під час процесу засвоєння інформація модифікується, щоб відповідати існуючій когнітивній структурі людини. Когнітивна технологія стверджує, що інформація зберігається в довгостроковій пам'яті у вигляді вузлів, підключених до існуючої мережі вузлів [8; 9].

У цьому випадку зручно використовувати інформаційну карту пам'яті, яка визначає основні правила і прив'язує їх до простору відповідної теми. Як показують західні педагоги, карти пам'яті вимагають, у тому числі, критичного мислення і є засобом для формування пізнавальних структур у студента. Бажано

рекомендувати студентам створювати особисті інформаційні карти пам'яті. Приклади таких карт і рекомендації з питань їхнього створення можна знайти у книжках відомого британського психолога Тоні Б'юзена [8; 9].

Прибічники **конструктивістського підходу** (базується на роботах Л. С. Виготського) стверджують, що учні розуміють інформацію і світ відповідно до своєї особистої реальності, і навчаються через спостереження, участь і розуміння, які вони інтегрують у власні знання як інформацію. Іншими словами, своєрідний конструктивізм моделює процес створення артефакту особистих знань і навичок, відомих у технологіях, використовуючи найкращу можливу комбінацію корисних напрацювань. Знання передаються не від когось, а шляхом індивідуальної інтерпретації учням і обробки отриманої інформації. Якщо інформація має бути використана в різних контекстах, необхідно запропонувати мультиконтекстні стратегії навчання, які дозволять учням широко використовувати отриману інформацію. Навчання – це перехід від односторонніх настанов до інтерпретації, від відкриття до знання [8; 9].

Навчання мусить бути активним процесом. Активний процес – це надання учням завдань на використання отриманої інформації у практичних ситуаціях. Учні повинні конструювати свої особистісні знання замість сприйняття без перетворення інформації від викладача.

Конструктивістський простір навчання, який формує викладач, складається з 8 складових: активності, конструктивності, співробітництва, цілеспрямованості, комплексності, змістовності, комунікативності, рефлексивності. Конструктивізм набув широкого поширення на другому етапі розвитку дистанційного навчання, який орієнтовно розпочався після 2000 р. У коннективістському підході навчання – це процес створення мережі. Вузлами такої мережі є зовнішні об'єкти (люди, організації, бібліотеки, веб-сайти, книги, журнали, бази даних або будь-які інші джерела інформації). Акт навчання

полягає у створенні зовнішньої мережі вузлів [8; 9]. Принципами коннекціонізму є:

- Різноманітність підходів.
- Представлення навчання як процесу створення мережі та прийняття рішень;
- Навчання і пізнання є безперервними і завжди є процесом, а не станом;
- Ключовою навичкою сьогодні є вміння бачити зв'язки та осмислювати галузі знань, концепції та ідеї;
- Знання можуть існувати поза людиною в мережі;
- Технології можуть допомогти нам вчитися.

Коннективізм ґрунтується на концепціях, що інновації вимагають відкритості для створення себе (масове дистанційне навчання); що відкритість та інновації вимагають творчості та участі; що індивідуальні знання необхідно структурувати та взаємодіяти з ними; що учні потребують можливості відкривати себе. Ключовими елементами коннективізму є автономія, взаємопов'язаність, різноманітність і відкритість; акцент на використанні Веб 2.0 і вмінні вчитися; заохочення учнів до пошуку нових способів навчання і сприйняття знань; сприяння самостійності учнів, надання їм повноважень і відповідальності за своє навчання; заохочення учнів до спільного конструювання знань, ідей і людей, інформації і знань, що стосуються їх і контекстуалізовані. Аналіз цих підходів показує, що багато їхніх ідей і правил сумісні між собою [9].

Розробка навчального матеріалу може включати в себе всі елементи 3-х підходів. Стратегії біхевіоризму можна використовувати для вивчення фактів («що»), когнітивізм – для вивчення процесів і правил («як»), а стратегії конструктивізму – для відповіді на питання «чому» (тобто для випередженого мислення). Усі психологічні теорії (біхевіоризм, когнітивізм, конструктивізм) зосередженні на інтернаціоналізації (навчанні, яке відбувається всередині нас),

але коннективізм не означає що навчання є зовнішнім. Коннективізм та мережне навчання передбачають постійне розширення знань [9].

1.3. Особливості дистанційного навчання географії

Сьогодні важко уявити роботу вчителя географії без використання інформаційних технологій, що дозволяють за допомогою комп'ютера, різних інформаційних програм будувати уроки, проводити позакласні та позаурочні заходи. Мозок дитини, налаштований отримання знань у формі розважальних програм з телебаченню, набагато легше сприймає запропоновану вчителем інформацію з допомогою ІКТ. Вчителю необхідно володіти як сучасними методиками, а й новими освітніми технологіями, щоб спілкуватися однією мовою з дитиною. Останніми роками дедалі більше зростає популярність дистанційного навчання [21].

Серед переваг дистанційного навчання слід виділити такі:

- можливість освітньої взаємодії віддалених один від одного педагогів та учнів;
- посилення навчальної мотивації, розвиток здібностей та навичок навчання та самонавчання;
- можливість навчання для дітей, які не можуть навчатися у очній формі;
- організація профільного навчання.

Досвід роботи добре показав, що організація дистанційного уроку процес дуже трудомісткий, вимагає знань як основ предмета і методики, а й великих знань у сфері інформаційно-комунікативних технологій.

На даний момент існує безліч інформаційних платформ для організації віддаленого навчання з використанням дистанційних технологій.

Характер рядового дистанційного уроку може мати частково-пошуковий, евристичний метод із проблемним викладом матеріалу, і навіть дослідницький

метод, що дозволяє учням самостійно вирішувати нові їм пізнавальні завдання, знаходити нові рішення вже відомих завдань.

Загальний алгоритм побудови дистанційного заняття з географії:

- теоретичний блок (мережева лекція, відеолекція, інтерактивна презентація);

- блок тренувальних завдань (форми різні – тести, практичні завдання, робота з контурною картою, з атласом). Головний принцип – дитина бачить, що вона зробила правильно, що ні, отримує коментар про виконання завдання.

- блок контролю завдань. Головний принцип – на позначку завдання даємо подібні, що вирішувала дитина у тренувальному блоці.

Важливо передбачити таку форму роботи з дітьми та батьками як консультації, відповіді на запитання.

Таким чином, можна зробити висновок, що дистанційна взаємодія учня і викладача має ряд переваг перед традиційними формами навчання, відкриває більше можливостей перед учнями, допомагає зняти емоційну напругу, просторові та тимчасові перепони, робить доступною освіту для будь-якої дитини.

Успішне засвоєння учнями шкільних курсів географії впливає на формування світогляду учнів, на розвиток їх особистості. Це пов'язано з тим, що саме географія в системі шкільних дисциплін узагальнює за своїм змістом знання про природу та суспільство, синтезуючи «виходи» як гуманітарних, так і природничих предметів.

У рамках дистанційних курсів з географії визначаються як цілі та завдання курсу (у тому числі досягнення вимог мінімального змісту географічної освіти), які сьогодні стоїть перед загальноосвітньою школою, так і загально дидактичні завдання щодо формування особистості студентів, має бути реалізовано. Дистанційні курси з географії мають, з одного боку, значно поглибити зміст географічного матеріалу, помітно вплинути на формування

практичних умінь і навичок учнів загальноосвітньої школи, а з іншого – надати можливість студентам, які з різних причин не можуть навчатися на денній формі навчання, отримати географічну освіту з дотриманням мінімального змісту [21].

РОЗДІЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ІНСТРУМЕНТІВ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ З ГЕОГРАФІЇ ТА СПІЛЬНОЇ РОБОТИ УЧНІВ

2.1. Онлайн дошки, можливості та функції

Використовуючи наочні засоби не тільки під час очного навчання, а й дистанційного, вчитель робить уроки більш доступними, цікавими та простішими для засвоєння. У сучасних умовах дистанційного навчання це має велике значення, адже традиційне навчання зазнало чимало переробок та змін у зв'язку з карантинними обмеженнями. Незважаючи на умови дистанційного навчання, заняття мають бути ще більш динамічними, мультимедійними та інтерактивними. Тому з огляду на ці вимоги комп'ютерна візуалізація освітньої інформації викликає особливу цікавість.

Проводячи звичайний наочний урок, вчителі досить часто використовують базовий інструмент навчання – дошку, без якої важко уявити навіть клас із найсучаснішим обладнанням. Аналог шкільної дошки у режимі онлайн дає можливість здійснювати такі ж самі функції, як і з класною, навіть значно більші та розширені.

Безсумнівно, на такій онлайн-дошці вчителі можуть розміщувати заздалегідь підготовлені матеріали (текст, зображення, відео, аудіо), вводити текст, створювати малюнки і робити нотатки. Крім того, більшість онлайн-сервісів додаткові інструменти для створення однакових фігур і готові шаблони для організаційних діаграм (концептуальні карти, мозкові штурми, алгоритми тощо). Дошки можна використовувати для організації спільної роботи, в тому числі під час синхронних онлайн-занять. Кожен учень в онлайн-режимі може робити будь-які записи на дошці одночасно або по черзі. Перевага онлайн-

дошок полягає в тому, що вони можуть зберігати та надавати всі записи для тих, хто відсутній на уроці. Додаткові можливості та функції онлайн-дошок:

- Інтеграція з іншими освітніми платформами: багато онлайн-дошок доступні на популярних платформах для відео конференцій, таких як Zoom, Microsoft Teams, Google Meet, а також з системами управління навчанням (LMS) як-от Moodle та Canvas. Це полегшує процес організації та проведення занять, дозволяючи вчителям безперешкодно переходити від лекцій до інтерактивних вправ і навпаки. Наприклад, інтеграція з LMS дає змогу автоматично синхронізувати розклади, результати оцінювання та домашні завдання, що спрощує керування освітнім процесом [22].

- Спільна робота в реальному часі: Онлайн-дошки дозволяють учасникам працювати разом у режимі реального часу, що сприяє активній взаємодії між учнями та викладачами. Це особливо корисно для групових проектів та обговорень. Учні можуть одночасно вносити зміни, коментувати роботу один одного, додавати свої ідеї та виправляти помилки. Така форма співпраці розвиває командну роботу і комунікативні навички, які важливі в сучасному світі [22].

- Зберігання та доступ до матеріалів: усі створені матеріали можуть бути збережені та доступні для подальшого використання, що дозволяє учням повернутися до вивченого матеріалу та переглянути його у зручний для них час. Це особливо корисно для учнів, які пропустили заняття або хочуть повторити матеріал перед іспитом. Збережені матеріали можуть включати не тільки текст і зображення, а й аудіо- та відеозаписи, інтерактивні вправи та нотатки, що значно полегшує процес навчання. Анотації та інструменти для малювання: Дошки оснащені різноманітними інструментами для малювання, що дозволяє створювати анотації та візуалізації під час уроку, роблячи його більш інтерактивним та зрозумілим. Вчителі можуть виділяти важливі моменти, додавати коментарі, пояснювати складні концепції за допомогою графіків та

діаграм. Учні також можуть використовувати ці інструменти для створення власних заміток та візуалізацій, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу [22].

- Розширені можливості для оцінювання: Вчителі можуть створювати інтерактивні завдання та тести прямо на дошці, що дозволяє швидко оцінювати знання учнів та надавати їм зворотний зв'язок. Це можуть бути як прості тести з вибором відповіді, так і складніші завдання, які вимагають написання есе або розв'язання задач. Результати тестів можуть бути автоматично збережені і проаналізовані, що допомагає викладачам виявляти слабкі місця в знаннях учнів і коригувати навчальний процес відповідно до потреб кожного учня [22].

Таким чином, використання онлайн-дошок значно розширює можливості традиційного навчання, роблячи його більш інтерактивним і доступним для учнів, незалежно від їх місця проживання, а в деяких випадках і від часу. Завдяки інтеграції з платформами для відео конференцій та системами управління навчанням, онлайн-дошки не лише підвищують ефективність та зручність навчального процесу, але й сприяють більш глибокому засвоєнню матеріалу, розвитку навичок співпраці та самостійної роботи. Вони дозволяють створювати більш гнучке та персоналізоване навчальне середовище, яке відповідає потребам сучасних учнів. Усе це робить онлайн-дошки невід'ємною частиною інноваційного освітнього процесу, що відповідає викликам і вимогам XXI століття.

2.2. Методика використання онлайн-дошки у дистанційному навчанні географії

Інтерактивні онлайн-дошки з'явилися у 2006-2007 рр. і сьогодні є надзвичайно поширеними серед педагогів. Інтерактивна онлайн-дошка – це

навчальний інструмент, використовуючи який можна поєднувати тексти, зображення, відео, аудіо в інтерактивний формат.

Під час проведення онлайн-уроку із використанням будь-якої платформи, наприклад, в Zoom чи запису навчального відео було доцільним використання мережевого ресурсу з можливістю спільної роботи зі створення та редагування документів і зображень, спілкування в реальному часі – онлайн-дошкою. Тому в цьому дослідженні ми розглянемо деякі онлайн-інструменти онлайн-дошок та користування ними. Цей новий навчальний інструмент дозволяє поєднувати тексти, зображення, відео – та аудіоматеріали в одній площині. Кожен із нижче наведених онлайн-сервісів адаптований розробниками для навчання та спільної роботи [23].

Twiddla – це онлайн-дошка, призначена для спільної роботи, яка пропонує широкий спектр можливостей для інтерактивного навчання. Використовуючи Twiddla, можна розміщувати текст з налаштуванням величини літер, вирівнюванням тексту, виділенням його жирним шрифтом та курсивом. Крім того, сервіс дозволяє додавати ілюстрації, математичні формули, геометричні фігури та параметри. Також можна вбудовувати документи, віджети та HTML-код, що значно розширює функціональні можливості дошки.

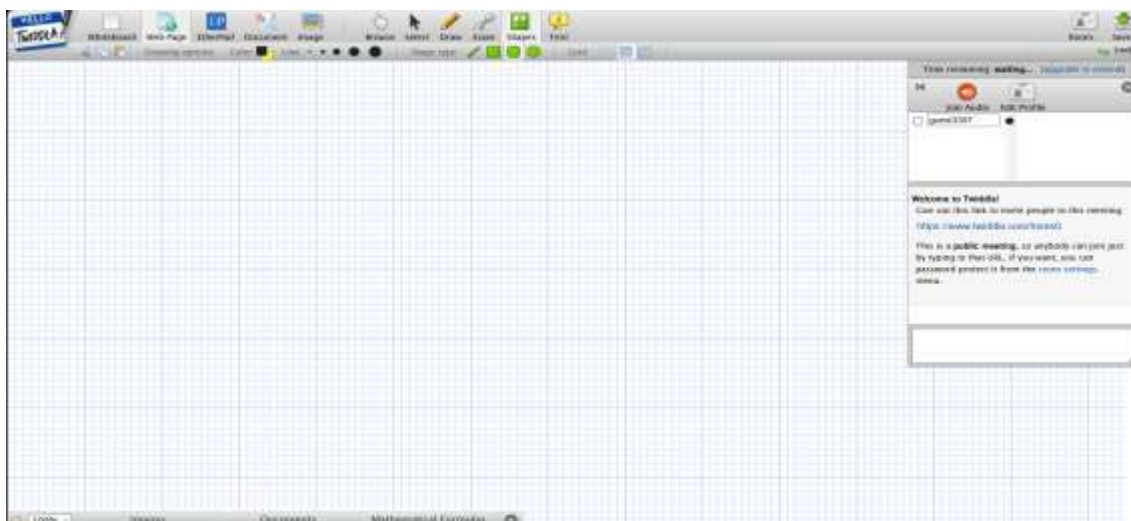


Рис. 2.2.1 Приклад зображення онлайн дошки Twiddla

Особливістю Twiddla є можливість спілкування за допомогою чату та голосових повідомлень, що забезпечує зручну комунікацію під час спільної роботи. Крім того, у режимі онлайн можна спільно переглядати веб-сайти, що робить процес навчання більш інтерактивним і динамічним. Сервіс має візуально привабливий та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, що робить його доступним для користувачів будь-якого рівня підготовки. Для використання Twiddla реєстрація не потрібна: посилання на робочий простір генерується автоматично, і його потрібно просто поділитися з учнями. Учитель та учні можуть разом коментувати текст, виділяти важливі моменти та робити позначки [24].

Про те є невеличкий мінус. У безкоштовному режимі, (режим в якому не потрібна реєстрація), немає таких можливостей як:

- завантажувати на дошку декілька об'єктів одночасно;
- відокремлювати та переміщати вбудовані об'єкти одночасно;
- зафарбовувати створювані фігури, скасовувати дії

Використовуючи Twiddla, вчитель може показувати учням різні формули для розв'язання географічних задач, умовні позначення для карти, плану місцевості, корисних копалин, гірських порід тощо. Сервіс також підходить для перевірки домашнього завдання та роботи учнів на закріплення знань та вмінь. Наприклад, учні можуть працювати над спільними проектами, вирішувати завдання в режимі реального часу та отримувати зворотний зв'язок від вчителя безпосередньо під час уроку [24].

Miro – представляє собою цілий набір шаблонів, які допомагають упорядковувати та організувати планування або мозковий штурм. Тут можна проводити онлайн-уроки, створювати навчальні плани та давати завдання для виконання. Є можливість запросити учасників за посиланням або електронною поштою.

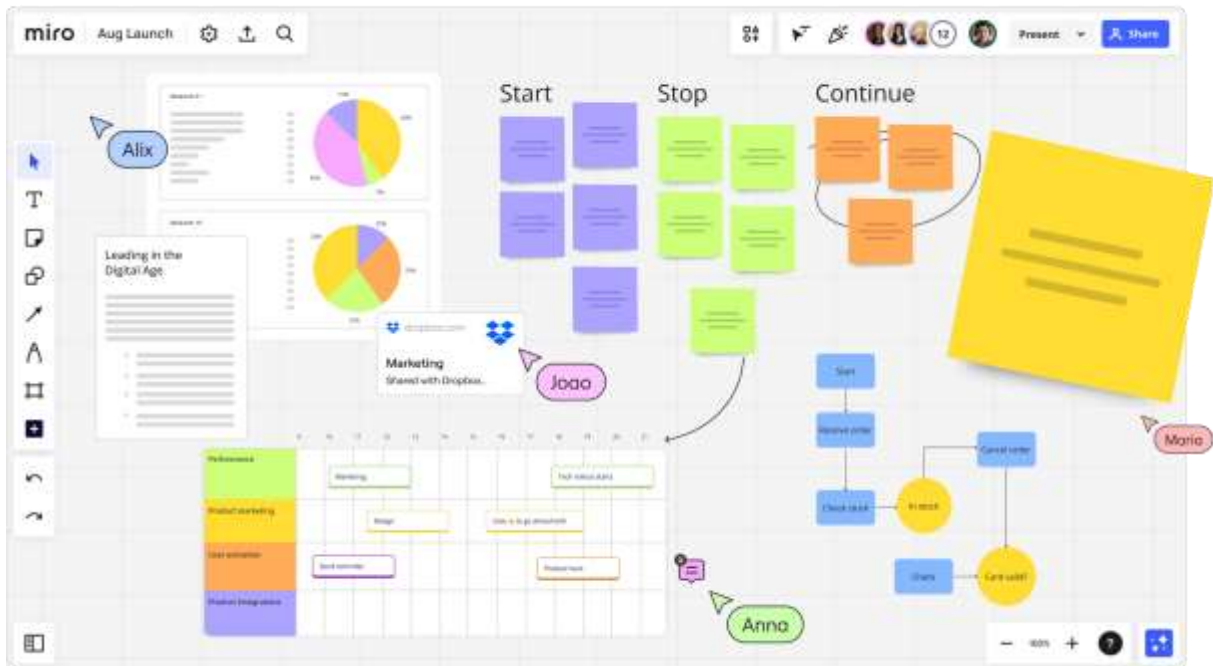


Рис. 2.2.2 Приклад зображення онлайн дошки Miro

Інтерфейс дошки хоч і англійською мовою, проте інтуїтивно зрозумілий. Нею досить зручно користуватися – пересувати потрібні шаблони та інші елементи мишкою. Дошкою можна користуватися з комп'ютера та зі смартфона. Miro має перевагу в тому, що має різноманітний інструментарій, а також можна створювати нескінченні дошки, на які можна завантажувати документи, таблиці, зображення, малювати схеми і графіки, створювати колажі та багато іншого [24].

У цьому сервісі можна працювати для створення різних порівняльних таблиць, схем, які значно спростять вивчення нового матеріалу. Наприклад, подорожі мореплавців, характеристики країн, економічну та господарчу діяльність України тощо.

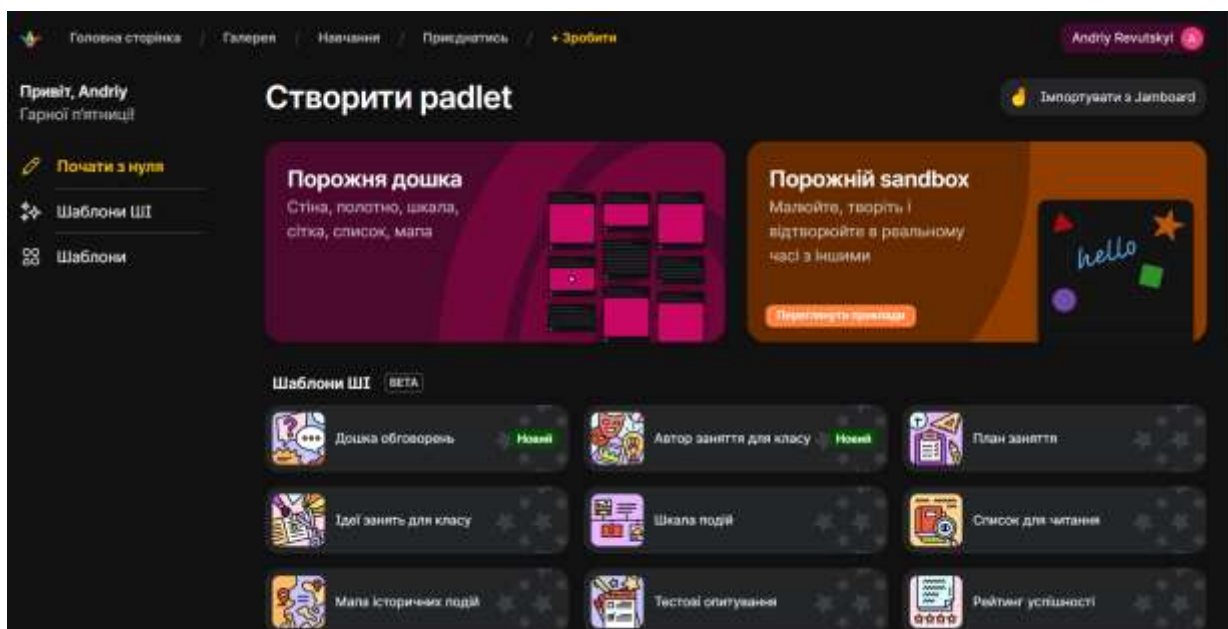


Рис. 2.2.3 Приклад зображення онлайн дошки Padlet

Віртуальна дошка (онлайн-дошка) – сервіс, який дає можливість кожному учню розмістити свою роботу на дошці, а вчителю – прокоментувати та оцінити кожного. Можливе використання дошки вчителем для розміщення навчально-методичних, контрольно-вимірювальних та інших матеріалів [24]. Таким чином, на дошці можна розмістити будь-який матеріал в електронній формі:

- текст;
- фото;
- надіслати файл (в т.ч. презентації);
- гіперпосилання;
- відео, записане з камери веб-камери/мобільного телефону;
- аудіо, записане безпосередньо в Padlet;
- рукописне зображення в Padlet;
- Пошук Google, щоб додати зображення, відео, GIF або посилання, карту Google.

Він зручний тим, що не вимагає реєстрації від бажаючого додати свою нотатку, зобов'язаний зареєструватися лише автор онлайн-дошки і саме в цьому приховано один, але дуже значний недолік Padlet – зареєстрований користувач може створити безкоштовно тільки три онлайн-дошки.

В урочній та позаурочній діяльності є чимало варіантів використання Padlet:

- учень може показати свою активність розміщенням зображень, відеопроєктів, звітів у вигляді прикріплених текстових файлів та презентацій;
- вчитель може урізноманітнити форми зворотний зв'язок з учнями, створити повноцінний дистанційний урок, розміщуючи відео, посилання, картинки, матеріали, а для фіксації оціночної складової додати один з онлайн-конструкторів тестів, який він може розмістити посиланням у Padlet;
- можна планувати різні заходи, попросивши учасників додавати свої ідеї прямо на дошку;
- зручно використовувати як систему зберігання документів, завантаживши на дошку матеріали, які будуть доступні для завантаження в будь-який час;
- як форму звіту про захід/екскурсію, адже можна на таку дошку розмістити і фото, і відео, і відгуки, і маршрут.

Також створення дошки Padlet можна використати у якості самостійного завдання. Його можна запропонувати учням на вибір, наприклад, зробити доповідь, презентацію, інтерактивний плакат, картку пам'яті або дошку Padlet. Дошку, що вийшла, можна вбудувати в блог класу, а можна відкрити її як доповідь прямо на уроці.

У Padlet дуже зручний збір матеріалів з будь-якої теми – всі ресурси будуть зібрані в одному місці і ніколи не загубляться.

Якщо клас не має свого блогу/сайту, то така віртуальна дошка може стати дошкою повідомлень для класу або групи, де можна розміщувати оголошення та важливу інформацію.

Також за допомогою цього сервісу можна зробити власну візитку, розмістивши QR-код на звичайній візитівці або даючи посилання при знайомстві.

Серед віртуальних дошок найбільш простою у використанні є Padlet – це інструмент для створення віртуальних дошок для спільної роботи вчителя та учнів. На дошці можна розміщувати текст, графічні зображення, мультимедійні файли, посилання на Інтернет-ресурси, замітки тощо. Сервіс абсолютно безкоштовний, не має жодних обмежень у використанні та створенні сторінок та підтримує кирилицю [25].

Для користування наведеним сервісом необхідно:

Завантажити сайт <https://padlet.com> та зареєструватися на ньому, що у подальшому дасть можливість редагувати створені дошки та відкриє великий спектр можливостей. Після входу, натисніть кнопку «Make a Padlet» (Створити Padlet). Виберіть тип дошки, яку хочете створити (стіна, потік, сітка, таймлайн, карта тощо).

Налаштування та наповнення дошки. Оформлення дошки можна розпочати натиснувши кнопку «Змінити дошку». На вкладці, яка відкриється, натиснути на поле «Назва» і в ньому ввести назву дошки, а у полі «Опис» можна охарактеризувати дошку. Потім можна вибрати фон та тему дошки для оформлення стіни. Далі налаштуємо параметри конфіденційності (публічна, приватна, за посиланням).

Якщо на дошку потрібно додати якусь інформацію, то на вільному місці дошки потрібно двічі натиснути, після чого з'явиться фрейм, або натисніть на значок «плюс» (+), у який можна додати посилання, знімок з веб-камери або файл з комп'ютера. Розмір фрейму можна відрегулювати мишкою.

Додатковими функціями є коментарі та реакції. Можливо увімкнути функцію коментування, щоб користувачі могли залишати коментарі до нотаток а також реакції (лайки, голосування), щоб користувачі могли оцінювати нотатки.

Організувати спільний доступ користувачів до дошки. Кожна дошка має унікальну адресу, яку можна вказати іншим користувачам для спільного наповнення та редагування. Для того аби налаштувати доступ до дошки, потрібно натиснути кнопку натисніть на значок «Share» (Поділитися). На відкритій вкладці виберіть «Add members» (Додати членів) і введіть їхні електронні адреси або надішліть посилання. Інші користувачі зможуть переглядати, додавати та редагувати нотатки на дошці, залежно від рівня доступу, який ви їм надасте.

Створену дошку можна розмістити у будь-якій соціальній мережі, зберігати у вигляді електронного документа у форматах PDF, Exel, CSV, отримати RSS-фід або надіслати по електронній пошті, вставити на власну сторінку або блог із використанням html-коду, а також використовувати мобільну версію з QR-кодом. Для цього потрібно натиснути кнопку «Вставити» або «Експортувати» [25].

Соціальний сервіс Padlet стає все більше популярним в освітньому процесі. Його можна використовувати:

- для «мозкового штурму», узагальнення та систематизації знань;
- як площину для розміщення навчальної інформації;
- для розміщення завдань на пошук інформації;
- для спільного виконання домашнього завдання;
- як місце для збору ідей для проектів та їх обговорення.

Тому можна зазначити, що Padlet – це зручний та надзвичайно простий у роботі сервіс, який призначений для збереження, організації та спільної роботи

з різним наповненням у певному онлайн-просторі. Використання його в навчальній діяльності допоможе формувати в учнів критичне мислення, творче вирішення завдань, конструктивне обговорення та співпрацю.

Також варто зазначити про карти, як є особливим способом відображення дійсності у вигляді просторової моделі, у якій міститься чимало відомостей для вивчення географії. Як наочний посібник карта дає можливість вивчати та оглядати будь-які за розміром території [25].

Карта виступає важливим фактором, який інтегрує фізичну, соціальну та економічну географію. Робота з картою має такі завдання:

- формування в учнів знань про карту як модель земної поверхні, на якій відображаються просторові та часові особливості певної території або явища;
- вміння використовувати карту як джерело отримання знань; сприяння розумовому розвитку дітей (розвитку уяви, просторового та абстрактного мислення).

Classroomscreen – веб сервіс являє собою інтерактивну онлайн-дошку з безліччю цікавих опцій, які можуть перетворити урок на цікаву гру. Просто підключіть пристрій з доступом до Інтернету до проектора, відкрийте браузер та зайдіть на сайт. Після завантаження сайту відкривається фонове зображення, яке вражає своєю яскравістю та якістю. Можна завантажити фон із запропонованих варіантів, або можна завантажити власний варіант. Крім того є шаблони дошки в клітинку, косу лінію та інше [26].

-



Рис. 2.2.4 Приклад зображення онлайн дошки Classroomscreen

Розглянемо деякі можливості цієї дошки:

- Мова – зміст доступний багатьма мовами, включаючи українську, що є актуальним в наш час.
- Фонове зображення – цей інструмент дозволяє вибрати зображення для фону з доволі великого переліку різноманітних та чудових зображень або завантажувати власні зображення.
- Випадкове ім'я – обирає зі задалегідь створеного списку ім'я будь-якого учня. Дуже зручний інструмент щоб викликати дитину для відповіді, оскільки дає можливість відповісти всім, уникаючи повторів та упередженого ставлення.
- Гучність – встановлює дозволений рівень гучності шуму на уроці. При перевищенні зазначеного рівня відтворюється звуковий сигнал, який попереджає, що діти занадто гучно почали обговорювати якесь завдання.
- QR-код – інструмент для переходу з дошки на будь-які сторонні ресурси. Дуже зручно, якщо у вас на уроці заплановано декілька видів робіт з застосуванням різних веб ресурсів. Перевагою цієї дошки є те що вона сама формує код і не потрібно використовувати сторонні програми. Достатньо задати посилання на ресурс.

- Малювання – ця опція дозволяє скористатись олівцем якщо потрібно щось написати або підкреслити.

- Текст – за допомогою цієї функції можна гарно зображувати тему уроку та занотовувати основні визначення

- Світлофор – дуже незвичний і водночас цікавий інструмент, який завжди захоплює учнів. Варіантів використання безліч, все залежить від творчого задуму вчителя. Наприклад режим роботи, початок – кінець роботи, готовність до наступного завдання, увага і виділення головного і тому подібне. Це лише незначний перелік того, як можна застосувати цю опцію.

- Таймер у вигляді пісочного годинника можна запрограмувати на будь-який проміжок часу для зворотного відліку. Дає дітям можливість чітко бачити скільки часу залишилось до кінця виконання завдання.

- Годинник – звичайний годинник, який показує ще й дату. Чудовий інструмент на дошці вчителя.

- Календар – вибір необхідної дати, чи вивчення днів тижня, чи як варіант запису дати уроку.

- Генератор випадкових чисел – кубики

- Вбудовування коду – досить зручний інструмент для відображення завдань з інших сервісів. Потрібно просто задати посилання на вправу на learning apps, word wall, або будь-який інший інтерактивний сервіс і у вас на дошці з'являється інтерактивна вправа, і нікуди не потрібно переходити додатково [26].

Зручність цієї дошки полягає у можливості об'єднання учнів у групи за заздалегідь створеним списком списком. Можна налаштовувати командирів, які закріплюються за даною групою, а іншу частину дітей переміщувати випадковим чином [26].

Всі ці інструменти можна пересувати у будь-яке місце на екрані, і ви можете одночасно відкривати декілька вікон, навіть для одного інструмента. Тому, якщо у вас є групи, які працюють над різними завданнями, кожна група може отримати своє власне вікно.

Найкраще Classroomscreen працює у повноекранному режимі, який включається у нижньому правому кутку екрану. Там розташована кнопка опитування ExitPoll, яку легко можна використати як рефлексію.

Це були чотири найбільші онлайн дошки за кількістю користувачів, їх є досить багата, але загалом ці дошки це дуже хороший інструмент як для проведення онлайн уроків так і доповнення очного навчання. Великий функціонал цих платформ дозволяє краще взаємодіяти з учнями, і це дає більшу віддачу від них.

2.3. Практичні приклади використання онлайн-дошок у навчанні географії

Онлайн-дошки стали важливим інструментом у дистанційному навчанні, надаючи учням і вчителям можливості для інтерактивної та спільної роботи. Вони є особливо корисними для викладання географії, оскільки дозволяють візуалізувати складні географічні поняття та дані. Розглянемо декілька практичних прикладів використання онлайн-дошок у навчанні географії.

Онлайн-дошки можуть бути використані для створення інтерактивних вправ і завдань, які сприяють кращому засвоєнню географічних знань. Наприклад:

Картографічні завдання: Учні можуть наносити на карти різні географічні об'єкти, такі як річки, гори, міста та країни, а також працювати по готових макетах використовуючи онлайн-дошки. Це дозволяє їм візуально вивчати та запам'ятовувати географічне розташування об'єктів.

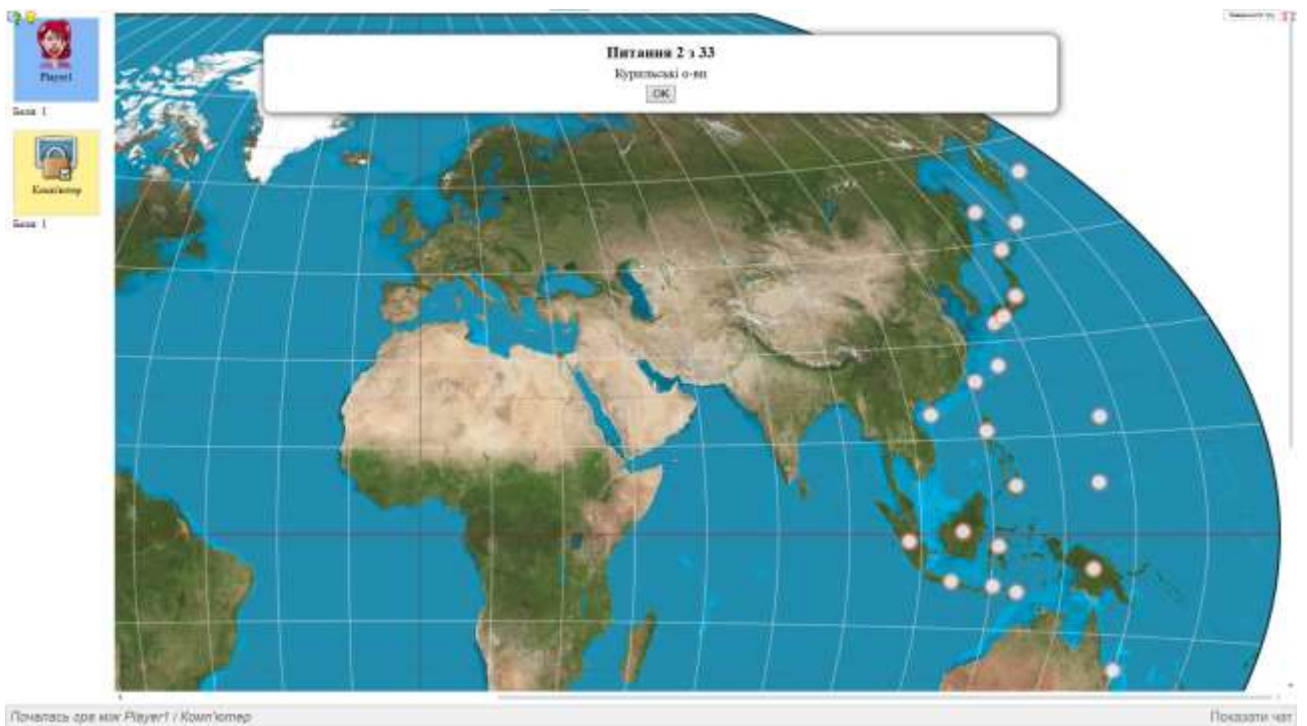


Рис. 2.3.1 Приклад картографічного завдання (онлайн–дошка learningapps)

На прикладі Рис. 2.3.1 можна побачити приклад завдання де є певний перелік островів і їх треба показати на карті, це завдання змагального типу, його можна виконувати як з комп'ютером так із іншими учнями. Також є можливість вибрати або створити інші типи завдань де використовується карта, це покращить взаємодію з учнями.

Кліматичні діаграми: Вчитель може створювати кліматичні діаграми для різних регіонів світу і просити учнів аналізувати їх, визначати кліматичні зони та робити висновки щодо клімату у різних частинах світу.

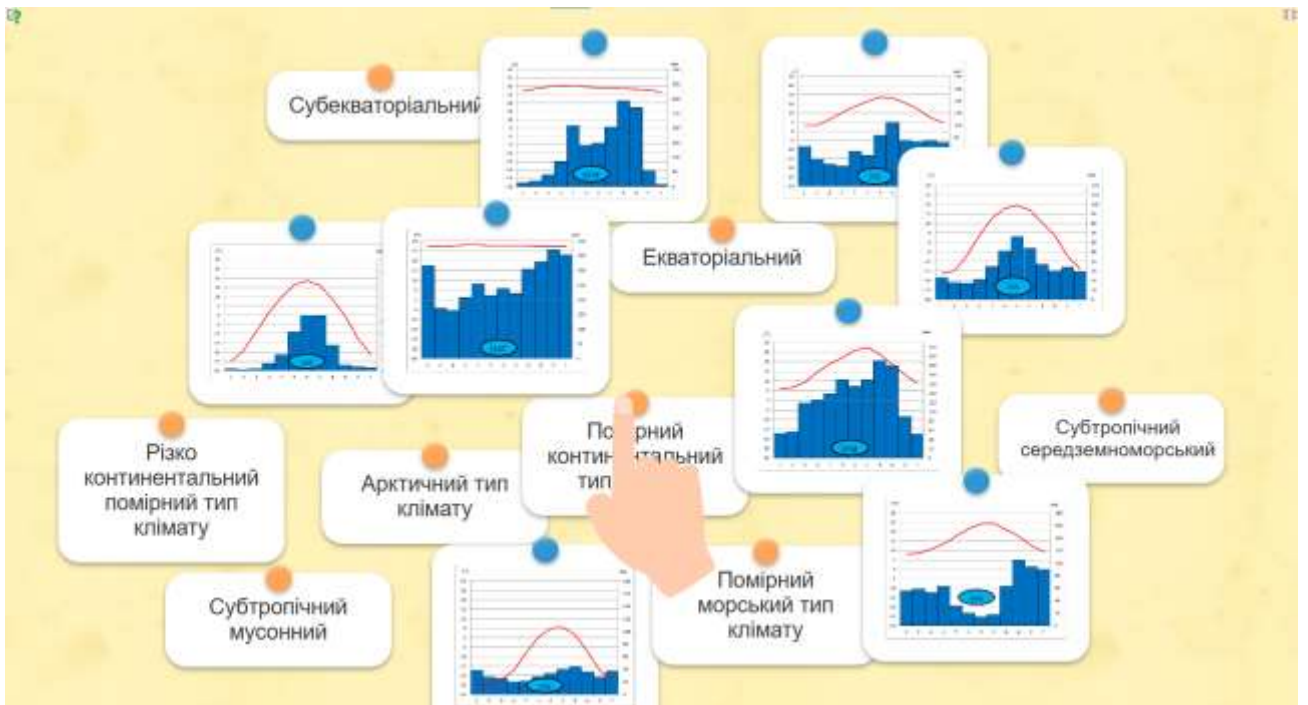


Рис. 2.3.2 Приклад завдання з кліматичними діаграмами (онлайн-дошка learningapps)

Спільна робота на онлайн-дошках дозволяє учням взаємодіяти і співпрацювати в режимі реального часу. Це сприяє розвитку навичок командної роботи та критичного мислення.

Групові проекти: Учні можуть працювати над спільними проектами, наприклад Рис. 2.3.4 створення групової презентації на тему: Альтернативні



Рис. 2.3.4 Приклад групового проекту

Учні в цьому проекті повинні порівняти надані альтернативні джерела енергії за певними критеріями. Всі вони підключаються до онлайн дошки Canva де зможуть взаємодіяти із шаблонами (Рис. 2.3.5 – Рис. 2.3.7).



Рис. 2.3.5 Шаблон 1

В першому шаблоні учням потрібно вписати назву альтернативного типу енергії, додати його фото та написати короткий опис.

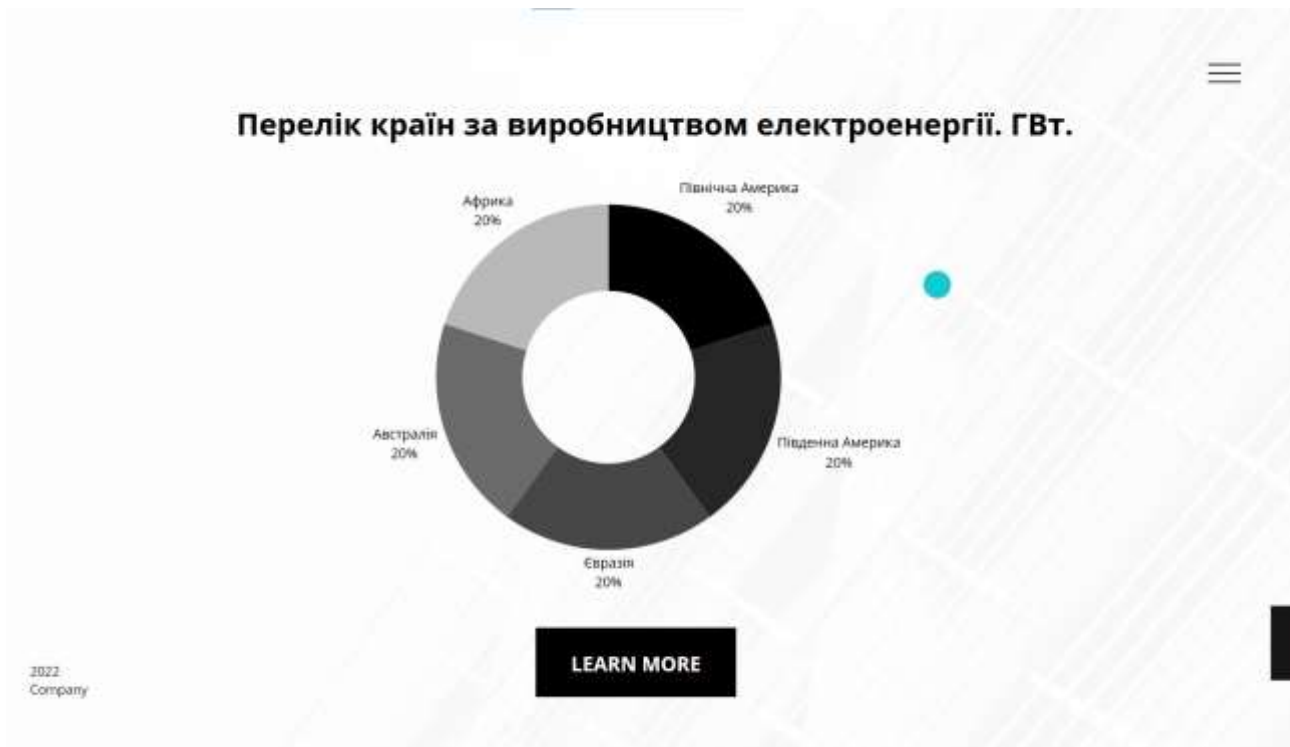


Рис. 2.3.6 Шаблон 2

В другому макеті представлена динамічна кругова діаграма в яку учням потрібно додати данні 5-ти країн за найбільшим виробництвом певного типу електроенергії та вписати назви цих країн.

	Назва	Атомна енергія	Теплова енергія
Переваги			
Недоліки			

2022 Company

Рис 2.3.7 Шаблон 3

В останньому макеті учні мають вписати свій тип електроенергії і на їхню думку які є переваги і недоліки в порівнянні із традиційними видами енергії.

Як бачимо на прикладі цього проєкту за допомогою онлайн-дошки учні можуть в реальному часі на одній платформі співпрацювати між собою вносити свої данні.

Географічні карти: Вчителі можуть використовувати інтерактивні карти для демонстрації географічних особливостей, таких як топографія, політичні кордони, природні ресурси та інфраструктура.



Рис. 2.3.8 Приклад карти

Інфографіка: Онлайн-дошки дозволяють створювати інфографіку, яка візуально представляє дані, такі як населення, економічні показники, екологічні

проблеми та інше. Це допомагає учням краще розуміти складні концепції та робити висновки на основі представлених даних.

Використання онлайн-дошок у навчанні географії надає широкі можливості для підвищення ефективності та інтерактивності навчального процесу. Інтерактивні вправи, спільна робота та візуалізація даних сприяють кращому засвоєнню знань та розвитку навичок учнів. Онлайн-дошки дозволяють створити динамічне навчальне середовище, яке відповідає сучасним вимогам до освіти.

РОЗДІЛ 3. МЕТОДИКА ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ОНЛАЙН-ДОШОК

3.1. Мотивація та співпраця з учнями базової школи в умовах дистанційного навчання

У будь-якому освітньому середовищі спілкування є невід'ємною частиною освітнього процесу. Від рівня комунікації залежить її ефективність, і дистанційне навчання тут не виняток. Взаємодія між учнями та вчителями в дистанційному навчанні відбувається у штучно створеному комунікаційному просторі. Комунікативний простір – це сформована ситуація взаємодії, де є місце, час і взаємне бажання спілкуватися для досягнення цілей навчального процесу. У дистанційному навчанні цей процес є більш складним, оскільки учень повинен працювати з іншими, сприймати і розуміти їх у віртуальному просторі. Загальна ідея мотивації учнів до навчання полягає в тому, щоб перевести їх від негативного та байдужого ставлення до навчання дозрілого, позитивного ставлення до навчання, яке є ефективним, свідомим та відповідальним.

Завдання дистанційного навчання полягає не лише в тому, щоб стимулювати внутрішню роботу учня, а й у тому, щоб забезпечити діалог, в якому учень може висловлювати різні пропозиції. Основна мета спілкування – мотивувати та надихати учасників до навчання. Багато традиційних мотиваторів не працюють так ефективно в дистанційній освіті, як в очному навчанні. Діалог між учителем і учнем важливий як у письмовому, так і в усному онлайн-спілкуванні. При цьому учням необхідно отримувати якісний зворотній зв'язок, який забезпечує додаткову мотивацію та зацікавленість.

Кожен мотив обумовлюється своєю потребою. При цьому їхні мотиви можуть бути чітко усвідомленими, а можуть і не усвідомлюватися. Для учнів

навчальна мотивація часто є неусвідомленою і малозначущою. Проте мотиви залучення до навчальної діяльності у всесвітній мережі можуть бути більш актуальними, що можна використовувати при побудові дистанційних уроків. Для створення бажаного навчального мотиву використовують мету діяльності. Те, для чого здійснюється діяльність, або її бажаний результат, є метою діяльності. Як правило, мета суб'єктом усвідомлюється.

У більшості випадків мета досягається не відразу, а поступово розбивається на кілька конкретних цілей або підцілей. Такий поділ може відбуватися на ранній стадії діяльності або підчас самої діяльності. Підцілі створюються і виконуються підчас діяльності. Водночас, кожна підціль досягається в конкретних умовах, в яких відбувається діяльність в даний момент. Врахування цих умов і максимальне використання їх є запорукою успіху будь-якої діяльності. Таке структурування цілей створює мотиваційне поле для діяльності та підвищує якість досягнення головної мети.

Найбільш стійкою мотивацією є внутрішня мотивація (когнітивна мотивація), тобто мотивація до свідомої дії. У дистанційному навчанні вона відіграє головну роль. Варто зазначити, що це найскладніша мотивація для дітей, які не завжди усвідомлюють себе самостійними людьми з власним місцем у суспільстві не розуміють, які знання зроблять їх успішними та щасливими.

У цих умовах особливо важливо передбачити спеціальні заходи по стимулюванню учбової діяльності, підтримці позитивної мотивації до навчання, створення сприятливого режиму роботи. Необхідно залучати учнів до самостійної навчальної діяльності, імітувати практики та неодноразово підкріплювати їхню здатність до аналізу та синтезу явищ і процесів. Для підлітків важливо вибудовувати спілкування щодо навчальної діяльності за допомогою існуючих технічних ресурсів.

Учні не завжди мають уяву про комп'ютер як про навчальний інструмент особливо такий, в якому когнітивні процеси знаходяться під контролем слухача.

Саме слухач відчуває відповідальність за власну поведінку, пояснює причини свого успіху не зовнішніми чинниками (легкість завдання, везіння), а власним старанням і старанністю.

Предмет навчання знаходиться в центрі комунікаційної сфери. Однак, при розробці інтерактивних матеріалів необхідно враховувати не лише предметний, але й мотиваційний аспект навчання. Втім, спілкування через Інтернет не робить традиційну комунікацію і не гальмує інші види діяльності. Очевидно, можна говорити про особливі групи користувачів, у мотивації яких переважають неформальні, особистісні та комунікативні аспекти, а не ділові, професійні чи пізнавальні інтереси. Всі ці мотивації притаманні молоді, а отже, мають бути враховані при створенні дистанційних курсів або використанні елементів дистанційного навчання в процесі вивчення конкретного предмету.

Окрім цього слід розглянути ще один аспект. Загально відомо, що одним з основних елементів пізнавальної діяльності є мислення. Воно включає структурні компоненти, традиційні для практичної діяльності: мотивацію, саму діяльність, дії та операції. Для того, щоб навчальний образ сформувався у свідомості, необхідно забезпечити активну, осмислену і конструктивну розумову діяльність. Це може бути реалізовано за допомогою інструментів інформаційних технологій, таких як текст, анімація та звук, за умови, що система передачі знань не є односторонньою. Таким чином, підтримується мотивація студентів та викладачів, а обсяг та інтенсивність отриманих знань максимізується.

Використання складної інформації або надання великої кількості завдань на тривалий час без урахування вікових та психологічних особливостей дітей не сприяє їхній внутрішній мотивації. Завдання вчителя - зробити матеріал максимально зрозумілим, цікавим, наочним і стимулюючим для розширення знань. Онлайн-уроки з ілюстраціями завжди виграють, оскільки заохочують

дітей до співтворчості та пошуку, перетворюючи їх на дослідників. Важливим елементом у навчанні є зворотній зв'язок з учителем

Мотивація досягнення реалізується через успіхи учнів у навчальній діяльності, прагнення до поставлених цілей та наполегливість. Орієнтовані на успіх учні з більшою ймовірністю досягнуть своїх цілей. Це традиційний шкільний підхід, але в умовах дистанційного навчання особливо важливо хвалити учнів і відзначати їхні досягнення та успіхи, якщо вони невеликі.

3.2. Рекомендації організації дистанційного навчання географії з використанням онлайн-дошок

Швидкий перехід освітніх організацій на дистанційну форму навчання виявив проблеми і показав неготовність цифрових технологій запропонувати адекватні інструменти, ресурси та сервіси для організації зручної та продуктивної роботи в цифровому середовищі, забезпечити у ньому реалізацію повноцінного освітнього процесу.

У сучасному світі відсутні системні технологічні та організаційні рішення, що дозволяють повною мірою добиватися тих самих соціальних та освітніх результатів, які дає «звичайна» школа. Батьки, вчителі та учні виявилися не готовими до дистанційного навчання як до єдиного формату освітнього процесу. Цю ситуацію треба визнати і терміново активізувати дослідження та розробки, щоб виробити рішення, які хоча б на 70–80 % дадуть можливість добиватися повноцінних, що відповідають шкільній програмі освітніх результатів [23].

Міністерство освіти України дає такі рекомендації всім учасникам освітнього процесу. Вчителі зобов'язані впроваджувати навчальні програми, які дозволять учням досягти запланованих результатів навчання. Це означає

надання інформації про обсяг і зміст матеріалу, завдань для закріплення, їх перевірку та оцінювання, а також надання зворотного зв'язку щодо виконаних завдань. Саме вчитель співпрацює з усіма учасниками освітнього процесу. Вчителі повинні розуміти мету завдання, його планування, інструменти, необхідні для виконання завдання, їхній обсяг та методи оцінювання [23; 6].

Вчителям рекомендується почати з визначення основних інструментів і платформ та планування своєї робочої програми. З нашого досвіду, не потрібно «кидатися» на всі платформи одразу. Краще обрати те, що є простим і доступним, а потім розробити чіткий алгоритм поведінки. Вчителі повинні переконатися, що вони технічно готові до роботи з обраною платформою, провести тестові уроки з колегами, запланувати онлайн-зустрічі з учнями, створити групи та спільноти з учнями за допомогою відповідної програми обміну повідомленнями та інформувати їх про дати та час проведення уроків [23; 6].

Для виконання завдань індивідуальної освітньої траєкторії особи з особливими освітніми потребами вчителі інклюзивних класів/груп та асистенти вчителів аналізують індивідуальну програму розвитку дитини, календарно-тематичний план, визначають теми для дистанційного навчання та коригують навантаження.

Учні повинні працювати з матеріалом і дотримуватися принципів академічної доброчесності, щоб набути відповідних компетентностей і досягти результатів навчання, визначених освітньою програмою. Батьки, зі свого боку, зобов'язані забезпечити сприятливі умови навчання та підтримувати своїх дітей у виконанні завдань і досягненні запланованих результатів.

Перед початком роботи доцільно провести онлайн-зустріч з учнями та їхніми батьками, щоб обговорити форми співпраці та інші організаційні питання, а також скоординувати роботу кожного у відповідному форматі. Доцільно опублікувати на сайті школи розклад занять (консультацій) вчителів

та загальний алгоритм поведінки під час дистанційного навчання. Домовитися з батьками про конструктивний зворотній зв'язок та пояснити їм алгоритм поведінки, щоб уникнути непорозумінь. Більшість батьків не мають досвіду дистанційного навчання. Варто розуміти, що батьки не повинні брати на себе повну відповідальність за навчання дитини в цей період, але співпраця дуже важлива. Завдання батьків – створити умови для навчання дитини вдома, а завдання вчителя - навчати і давати зворотній зв'язок [23].

З цих рекомендацій стає зрозуміло що дистанційне навчання з допомогою онлайн-дошки набагато ефективніше за звичайне навчання тільки з комп'ютером, оскільки має низку переваг:

Веб-сайти та інші ресурси можна використовувати для більш чіткого, ефективного та динамічного представлення матеріалу. Вони також можуть малювати і робити нотатки поверх будь-якої програми або веб-ресурсу, зберігати і друкувати зображення на дошці, в тому числі нотатки, зроблені в класі, в ефективний за часом спосіб;

1. мотивування учнів використовувати у навчанні різноманітні ресурси;
2. створення умов для участі в колективній роботі, розвитку особистісних і соціальних навичок;
3. надання можливості збереження використаних файлів у мережі для організації повторення вивченого матеріалу;
4. забезпечення багаторазового використання педагогами розроблених матеріалів, обміну матеріалами один з одним;
5. стимулювання професійного зростання педагогів, спонукання їх на пошук нових підходів до навчання.

Застосування технологій мультимедіа позитивно відображається одразу на декількох аспектах навчального процесу:

6. стимулює когнітивні аспекти навчання, зокрема – сприйняття та усвідомлення інформації;
7. підвищує мотивацію учнів до навчання;
8. розвиває в учнів навички спільної роботи і колективного пізнання;
9. формує більш глибоке розуміння досліджуваного матеріалу завдяки комплексному впливу різних типів інформації [23; 6].

Але ми ж не обмежуємося лише готовими ресурсами. Для забезпечення дистанційного навчання учнів викладачі можуть створювати власні веб-ресурси або використовувати інші веб-ресурси. При цьому важливо консультивати учнів щодо того, як користуватися ресурсами, послідовності виконання завдань та особливостей контролю. Щоб навчити дітей академічної чесності, важливо завжди давати точні посилання на використані ресурси.

Найважливішим критерієм при виборі інструментів для організації дистанційного навчання є відповідність поставленим методичним цілям, тобто те, наскільки той чи інший сервіс або ресурс дозволяє досягти очікуваних результатів навчання у форматі дистанційного навчання.

Також слід брати до уваги універсальність цих інструментів, щоб зменшити кількість платформ, які використовуються для навчання. Порівнюючи різні інструменти, слід враховувати, чи є їхній інтерфейс зрозумілим як для викладачів, так і для тих, хто навчається. Пріоритет слід надавати україномовним ресурсам та ресурсам з інтуїтивно зрозумілим інтерфейсом. При цьому важливо враховувати специфічні потреби учнів та принцип універсальної доступності програмних засобів. При навчанні на особистих пристроях слід враховувати різноманітність пристроїв і підбирати найкращі ресурси для різних платформ (наприклад, ПК, планшетів, мобільних пристроїв Apple та Android) [23; 6].

Що ще важливіше, учнів повинні бути зареєстровані на веб-ресурсі, оскільки необхідно враховувати питання інформаційної безпеки. Це пов'язано з

тим, що інформаційна безпека повинна бути врахована. Тому що необхідно мінімізувати кількість платформ, на яких можуть реєструватися учнів та викладачі. Ви повинні уважно ознайомитися з правилами користування кожною платформою і використовувати якомога менше персональних даних,

Відеоконференції – це тип зустрічей, які відбуваються онлайн і в режимі реального часу. Онлайн-наради в режимі реального часу. Вони проводяться в певну дату та час. Відеоконференції – це один з найновіших методів комунікації, який робить можливими «віддалені» заняття. Учні та вчителі знаходяться далеко один від одного. Це означає, що обговорення, прийняття рішень, дебати та захист проектів відбуваються в режимі реального часу. Вчителі також можуть навчати за допомогою візуальних засобів [23].

Форуми – найпоширеніша форма спілкування між вчителями та учнями в дистанційній освіті. Кожен форум присвячений певній темі або предмету. Модератор форуму заохочує дискусію, ставлячи запитання повідомлення і надає нову та цікаву інформацію. Програмне забезпечення дозволяє додавати різні файли. Ви можете об'єднати їх в одну велику групу. Наприклад, якщо невелика група людей працює над проектом. Для кожної групи створюється форум, щоб спілкуватися про завдання, поставлені перед групою під час роботи, а потім обговорювати загальні теми проекту. Всі учасники залучені до процесу навчання і можуть обговорювати загальні теми проекту разом (веб-конференції) [23].

Чат – це спілкування в реальному часі між користувачами мережі і є інструментом онлайн-комунікації. Основними формами онлайн-спілкування є Відеочат. Найпоширеніший чат – текстовий. Голосовий чат дозволяє спілкуватися за допомогою голосу. Це важливий момент для вивчення іноземної мови на відстані. У навчальних цілях при необхідності можна організувати розмову з носієм мови. Це реальна можливість пройти мовну практику в рамках освітніх та молодіжних програм Європейського Союзу. Такі

можливості практики включають дискусії, спільну проектну діяльність, обмін інформацією з наступних тем діяльність, обмін інформацією [23].

Блог – це форма спілкування, подібна до форуму, де право на публікацію належить особі або групі осіб. Автор (вчитель, учень або група учнів) публікує (есе, твори) в онлайн-щоденнику (блогі), надаючи іншим учням можливість читати і коментувати. Учні мають можливість обговорювати та оцінювати якість публікації, в тому числі іноземними мовами, покращуючи таким чином свої мовні навички.

Електронна пошта – це стандартна послуга Інтернету, яка дозволяє надсилати повідомлення у звичайному текстовому та інших форматах (графіка, аудіо, відео) у відкритому або зашифрованому вигляді. В системі освіти електронна пошта використовується для організації комунікації між вчителями та учнями, а також між учнями та учнями [23].

Опитувальники – для постійного моніторингу в дистанційній освіті можна використовувати різні опитувальники. Анкети є дуже гнучким інструментом, оскільки в них можна ставити запитання різними способами. У дистанційній освіті опитувальники можуть використовуватися для того, щоб дати можливість учням самостійно оцінити свої результати навчання після вивчення кожної теми за такими показниками: зрозуміло/не зрозуміло, можна вирішити самостійно, зрозуміло/не зрозуміло, можна вирішити з підказками, не зрозуміло/не зрозуміло, не можна вирішити [23].

Віртуальні карти – це електронний картографічний інструмент нового покоління. Це картографічний ресурс для покращення вивчення географії в школах, який відповідає вимогам навчальної програми відповідних курсів. Поєднуючи різні форми сприйняття, це візуальний ресурс, який допомагає вчителям готувати і проводити уроки на базі комп'ютерних класів, мультимедійних проекторів та онлайн-дошок, а учням – розвивати свої географічні знання. Інструменти дозволяють вчителям творчо розробляти теми

уроків, обирати та комбінувати різні форми подачі матеріалу та методи представлення інформації, заохочуючи таким чином самостійну діяльність учнів. Крім того, вчителі збагачують власний педагогічний досвід і реалізують на практиці принципи розвивального та особистісно-орієнтованого навчання. Віртуальні карти дають можливість підвищити рівень географічної освіти за рахунок збільшення обсягу інформації на картах, забезпечуючи при цьому простоту і легкість розпізнавання картографічних матеріалів [23].

Інтерактивну карту можна використовувати для вивчення нового матеріалу, узагальнення, корекції та перевірки знань, вмінь та навичок учнів, виконання ними практичних робіт. Для контролю знань, умінь і навичок з обраної теми в інтерактивній карті передбачаються тестові завдання та географічні задачі з відповідним оцінюванням. Демонстраційні можливості інтерактивної карти можуть бути збагачені за рахунок довідкової інформації у вигляді таблиць, графіків, діаграм, словника термінів, слайдів, анімацій [23].

Під час практичного заняття учень особисто бере участь у детальному розгляді можливостей віртуальної дошки й віртуальних карт, виконує методичну роботу, задану вчителем та вдосконалює картографічні прийоми роботи з картами. Для перевірки отриманих практичних вмінь роботи з онлайн-дошкою учень самостійно виконує індивідуальні завдання. Учні, оволодівши навичками роботи з онлайн-дошкою та віртуальними картами, можуть оперувати отриманою під час практичного заняття інформацією, тобто мають змогу шукати та підбирати необхідну інформацію та її трансформації [23].

Соціальні мережі, сервіси обміну миттєвими повідомленнями та мобільні додатки, такі як Viber, дозволяють користувачам створювати закриті групи, спільноти та чати для обговорення тем, завдань, проблем та інформації.

Сучасні освітні реалії свідчать про необхідність інноваційних підходів до організації навчального процесу, особливо в умовах пандемії та дистанційного навчання. Використання онлайн-дошок та інших цифрових інструментів може

підвищити ефективність викладання завдяки інтерактивності, динамічності та можливості зберігати навчальні матеріали. Такі переваги, як покращена презентація, співпраця учнів та соціальні навички, сприяють досягненню цілей навчальної програми [23].

Використання онлайн-дошок не лише полегшує викладання, але й збагачує педагогічний досвід викладачів та спонукає їх до пошуку нових підходів і методів. В результаті учні стають активними учасниками навчального процесу, а їхні когнітивні та комунікативні навички покращуються. Інтерактивні інструменти, такі як віртуальні карти, особливо корисні для поглиблення знань і підтвердження розуміння. Не менш важливо обирати інструменти, які є універсальними, доступними та відповідають навчальним цілям. Особливу увагу потрібно приділяти інформаційній безпеці та конфіденційності даних, що вимагає обмеження кількості платформ і ретельного вивчення умов використання.

Отже, ефективна організація дистанційного навчання вимагає комплексного підходу, що включає вибір відповідних інструментів, методичне планування та забезпечення підтримки всіх учасників навчального процесу. Вчителі повинні адаптувати свої методи, створювати власні ресурси та тестові платформи для досягнення високих освітніх результатів. Тісна співпраця з батьками та учнями є ключовим елементом у створенні ефективного навчального середовища.

3.3. Відстеження та оцінювання успішності учнів за допомогою онлайн-дошок

Оцінювання успішності учнів у дистанційній освіті є важливим елементом управління освітньому процесом та аналізу ефективності методів, які

використовують вчителі. Онлайн-дошки як сучасний інструмент навчання пропонують широкий спектр можливостей для моніторингу прогресу, аналізу діяльності та розробки підходів до оцінювання. Онлайн-дошки, такі як Padlet, Jamboard та Migo, дозволяють вчителям відстежувати діяльність учнів у режимі реального часу [24]. Вчителі можуть бачити, хто з учнів активно працює з матеріалом, які завдання вони виконують і як це впливає на їхню успішність. Така прозорість не тільки дає вчителям контроль, а й дозволяє зрозуміти, на якому етапі виникають труднощі і які корективи потрібно внести в навчальну програму. Виникає також питання, куди вносити оцінки, як записувати уроки і як покращити навчальну програму. Наприклад HUMAN School, освітня екосистема для навчальних закладів, яка об'єднує всіх учасників освітнього процесу та допомагає вчителям і шкільній адміністрації організувати внутрішній освітній процес.

Система охоплює шкільний документообіг, шкільну статистику, навчальні простори, дистанційне навчання, рефлексію та зворотній зв'язок, а також підтримує автоматизацію. Платформа HUMAN School дозволяє типовому закладу загальної середньої освіти (ЗЗСО) оцифрувати очне та дистанційне навчання, автоматизувати процеси, щоб допомогти вчителям з навантаженням, створити безпечне внутрішнє середовище для взаємодії між учасниками освітнього процесу, а також аналізувати освітні траєкторії, щоб забезпечити якісний та персоналізований підхід до учнів [25]:

Варто підкреслити, що гуманітарна шкільна система інтегрована з програмним забезпеченням і має необхідні функції для того, щоб адміністрація шкіл могла використовувати платформу електронного документообігу. Адміністрація закладу загальної середньої освіти (ЗЗСО) може управляти електронними документами, керувати розкладом вчителів, публікувати екстрені повідомлення та оголошення, видавати накази та інструкції, коментувати інституційні журнали та отримувати статистичні дані про навчальний заклад.

Для викладачів - це можливість розробляти та публікувати курси, поширювати їх серед студентів, задавати та перевіряти домашні завдання, спілкуватися зі студентами через захищені канали зв'язку. Учні та їхні батьки можуть переглядати розклад уроків і курсів, безпосередньо спілкуватися з викладачами, задавати домашні завдання, перевіряти відвідування та оцінки в режимі реального часу [36].

Крім цієї системи є багато інших таких як: Google Classroom, Moodle, E-Journal і багато інших.

Інтеграція дистанційного навчання та сучасних цифрових інструментів стала невід'ємним елементом сучасної освіти, значно підвищуючи ефективність навчального процесу та управління ним. Використовуючи онлайн-дошки, такі як Padlet, Jamboard та Miro, викладачі можуть краще контролювати діяльність студентів, своєчасно вирішувати проблеми. Такі платформи, як HUMAN School, показали, що вони можуть забезпечити комплексний підхід до дистанційної освіти, інтегруючи документообіг, комунікацію та зворотній зв'язок в єдину систему. Інші платформи, такі як Moodle та E-Journal, також пропонують широкі можливості для управління навчальним процесом відповідно до потреб студентів та викладачів. Все це сприяє створенню персоналізованого, безпечного та ефективного навчального середовища, здатного відповідати сучасним викликам і задовольняти різні освітні потреби.

ВИСНОВКИ

Дослідження підтверджує, що використання онлайн-дошки є ефективним інструментом для організації дистанційної освіти в галузі географії. Використання такої платформи підвищує інтерактивність викладання, покращує ефективність навчання та сприяє розвитку навичок командної роботи та самостійного навчання серед студентів. Практичні приклади використання онлайн-дошок демонструють їх здатність адаптуватися до різних навчальних потреб та стилів викладання.

Аналіз методичних аспектів використання інтерактивних дошок показав, що інтерактивні дошки можуть значно підвищити можливості вчителів у підготовці та проведенні уроків. Інтеграція мультимедійних засобів, організація спільної роботи, інтерактивні завдання та можливість зворотного зв'язку роблять уроки більш привабливими та сучасними. Використання онлайн-дошок особливо важливе в умовах, коли дистанційна освіта розвивається в умовах сучасних викликів, таких як пандемії та інші ситуації, що вимагають дистанційного навчання. Таке навчання носить гнучкий характер, учні зазвичай не відвідують звичайних занять у формі уроків. Ефективність уроку – це ступінь досягнення поставленої мети педагогічної діяльності з урахуванням оптимальності (необхідності та достатності витрачених зусиль, засобів і часу на уроці) уроку, оскільки учень отримує знання лише в процесі особистої самостійної діяльності.

Дослідження підтвердили, що використання онлайн-дошок сприяє формуванню критичного мислення в учнів, мотивує їх до навчання та покращує їхні інформаційно-комунікаційні навички. Використання таких технологій може стати ключовим елементом у створенні інноваційного освітнього середовища, що відповідає вимогам 21 століття.

Тому зазначені вище рекомендації та практичні підходи можуть бути корисними для навчальних закладів, вчителів географії та інших фахівців, які прагнуть удосконалити процес дистанційного навчання з використанням сучасних цифрових інструментів. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на вивчення інтеграції онлайн-дошок з іншими технологіями та методами навчання для підвищення ефективності навчального процесу та розвитку інноваційних практик викладання.

На основі усього зазначеного можна зробити висновок, що в сучасних умовах дистанційного навчання потрібно прикладати чимало зусиль для організації цікавих, інтерактивних, доступних та простих для засвоєння занять. Для того аби заняття були простішими для засвоєння та доступними, сучасні інтернет-можливості пропонують використання онлайн-дошок. З їх допомогою можна поєднувати аудіо- та відео матеріали, презентації, дидактичні ігри та багато іншого. Навчальні матеріали можна зберігати для тих учнів, які не мали можливості бути на онлайн-заняття. Отже, онлайн-дошки – це надзвичайно зручний інструмент для проведення уроків географії у сучасних дистанційних умовах

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кундеус В. В. Віртуальні дошки як інструмент дистанційного навчання. *Секція: Інноваційні технології, інструменти та методи дистанційного навчання у закладах освіти.* URL: <http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/17119/1/Kundeus.pdf>
2. Коцар О. В. Дистанційне навчання: за і проти. *Сучасні концепції викладання природничих дисциплін у медичних освітніх закладах* : матеріали XIII Міжнародної науково-методичної інтернет-конференції, м. Харків, 25 листопада 2020 року. Харків : ХНМУ, 2020. С.40-42. URL: <http://surl.li/itmpl>
3. Носкова А. П. Педагогічні умови активізації пізнавального потенціалу школярів в умовах дистанційного навчання. URL: <http://surl.li/itnlr>
4. Гаврілова Л., Катасонова Ю. Теоретичні аспекти впровадження дистанційного навчання в Україні. *Освітологічний дискурс.* 2017. Ст. 168-182.
5. Положення про дистанційне навчання. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text>
6. МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАКАЗ (Із змінами, внесеними згідно з Наказами Міністерства освіти і науки № 660 від 01.06.2013, № 761 від 14.07.2015) № 466 від 25 квітня 2013 року URL: https://osvita.ua/legislation/Dist_osv/2999/
7. Поняття дистанційного навчання URL: <https://dn.vippo.org.ua/blog/faq/ponyattya-dystantsiinogo-navchannya/>
8. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні URL: <https://kerivnyk.info/kontsepcia-rozvytku-dystancijnoi-osvity-v-ukraini>
9. Теорії навчання на сучасному етапі розвитку дистанційного навчання URL:

https://www.researchgate.net/publication/359485852_Teorii_navcanna_na_sucasnom_u_etapi_rozvitku_distancijnogo_navcanna

10. ТЕОРІЇ НАВЧАННЯ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ РОЗВИТКУ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В. М. Кухаренко Україна, м. Харків, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» URL: <http://ccjournals.eu/ojs/index.php/e-learn/article/download/333/320>

11. ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ УРОКІВ ГЕОГРАФІЇ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ URL: <https://naurok.com.ua/osoblivosti-organizaci-urokiv-geografi-v-umovah-distancijnogo-navchannya-424663.html>

12. В.М. Кюрчев. Н.І. Болтянська. Організація форм дистанційного навчання і специфіка їх застосування. *Збірник науково-методичних праць «Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти»* 2020 р. URL:

<http://elar.tsatu.edu.ua/bitstream/123456789/10390/1/Сборник%20статей%202020-5-13.pdf>

13. Проблеми розроблення навчально-методичного забезпечення освітнього процесу вищої школи: зб. тез Всеукраїнської наук.-практ. конф., травень 2018 р., Дніпро / М-во освіти і науки України, Нац. гірн. ун-т, Науково-методичний центр. – Дніпро : НГУ, 2018. – 161 с.

14. Головна сторінка сайту онлайн дошки Twiddla. URL: <https://www.twiddla.com>

15. Головна сторінка сайту онлайн дошки MIRO. URL: <https://miro.com>

16. Головна сторінка сайту онлайн дошки Padlet. URL: <https://uk.padlet.com>

17. Використання системи електронного навчання MOODLE для контролю і оцінювання навчальної діяльності студентів ВНЗ: методичний посібник / Ю.В. Триус, І.В. Стеценко, Л.П. Оксамитна, В.М. Франчук, І.В. Герасименко / За ред. Ю.В. Триуса. Черкаси: МакЛаут, 2010. 200 с.

18. Використання інноваційних технологій у процесі вивчення соціально-економічної географії світу URL: <http://ekhsuir.kspu.edu/bitstream/handle/123456789/9430/I.V.%20Остапенко.pdf?sequence=1>

19. ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УРОКУ ГЕОГРАФІЇ. URL: https://naurok.com.ua/vikoristannya-innovaciynih-tehnologiy-yak-zasib-pidvischennya-efektivnosti-uroku-geografi-224186.html#_Тoc480479081

20. Сучасні освітні технології для нової української школи URL: https://dnpb.gov.ua/wp-content/uploads/2019/12/Lapada_Educational_Technology_2019.pdf

21. Формування ключових компетентностей молодих школярів у контексті викликів сьогодення. URL: <https://vseosvita.ua/library/embed/01003v25-3162.docx.html>

22. Інноваційні технології в умовах дистанційного навчання. URL: <https://naurok.com.ua/innovaciyni-tehnologi-v-umovah-distanciynogo-navchannya-400973.html>

23. ОРГАНІЗАЦІЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ШКОЛІ МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/metodichni%20recomendazii/2020/metodichni%20recomendazii-dustanciyna%20osvita-2020.pdf>

24. 12 інтерактивних онлайн-дошок для дистанційного навчання та спільної роботи URL: https://znayshov.com/News/Details/12_interaktyvnykh_onlain-doshok_dlia_dystantsiinoho_navchannia_ta_spilnoi_roboty#google_vignette

25. Корисні онлайн-інструменти. URL: https://sites.google.com/view/coach-portfolio/цифрова-лабораторія/корисні-онлайн-інструменти?fbclid=IwAR2AknW-_f5BCQD-I5SvQT

26. Можливості інтерактивної дошки Classroomscreen. URL: <https://naurok.com.ua/mozhливosti-interaktivno-doshki-classroomscreen-348864.html>
27. Платформа «HUMAN Школа». URL: <https://choippo.edu.ua/?p=40672>
28. Онлайнві дошки: інструменти та практики використання. URL: <https://ceit.ucu.edu.ua/resursy/posibnyky/onlajnovi-doshky-instrumenty-ta-praktykuvykorystannya/>
29. Мотивація під час дистанційного навчання: місія можлива. URL: <https://osvitoria.media/experience/motyvatsiya-pid-chas-dystantsijnogo-navchannya-misiya-mozhlyva/>
30. Оцінювання учнів в умовах дистанційного навчання: роз'яснення від МОН. URL: <https://naurok.com.ua/post/ocinyuvannya-uchniv-v-umovah-distanciynogo-navchannya-roz-yasnennya-vid-mon>
31. Червоненко К. Використання віртуальної дошки Padlet у процесі дистанційного навчання закладів вищої освіти. *Науковий журнал Хортицької національної академії. Серія: Педагогіка. Соціальна робота.* Випуск 1(6). 2022. С. 62-71.
32. Холодова Д. Використання онлайн-платформ для організації уроків. Психолого-педагогічні проблеми вищої і середньої освіти в умовах сучасних викликів: теорія і практика : матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф., Харків, 16–18 берез. 2023 р. Харків : ХНПУ ім. Г. С. Сковороди, 2023. С. 293–294
33. Тимошук Г. В. Віртуальна дошка Padlet як ефективний інструмент візуалізації в освітньому процесі. 2022. URL: <https://dspace.nuph.edu.ua/bitstream/123456789/28651/1/EURASIANSIENTIFIC-DISCUSSIONS-1-3.08>
34. Освіта України в умовах воєнного стану: інформ.-аналіт. зб. К.: ДНУ «Інститут освітньої аналітики». 2022. URL: https://iea.gov.ua/wpcontent/uploads/2022/08/education-of-ukraine_2022.pdf

35. Інноваційна педагогіка майбутнього. Академія інноваційного розвитку освіти. URL: <http://surl.li/ebzqc>

36. Данілова О.М., Паращук К.Ф. Можливості використання платформ дистанційного навчання в освітньому процесі ЗЗСО. Abstracts of XI International Scientific and Practical Conference. Florence, Italy. Pp. 307-310. URL: <https://eu-conf.com/ua/events/the-latest-information-andcommunication-technologies-in-education/>

37. Аналітична довідка щодо організації дистанційного навчання у закладах загальної середньої освіти в умовах карантину. К.: Державна служба якості освіти України. URL: <https://old.sqe.gov.ua/index.php/en/hovyny/1217-rezultaty-opytuvannia-shchodo-dystantsiinoho-navchannia-v-zakladakhzahalnoi-serednoi-osvity/>