

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА

Географічний факультет
Кафедра економічної географії та екологічного менеджменту

**ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ У
ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ГЕОГРАФІЇ В ДИСТАНЦІЙНОМУ
ФОРМАТІ**

Кваліфікаційна робота
Рівень вищої освіти – перший (бакалавр)

Виконала:

Здобувача IV курсу, 405 групи
Спеціальності 014.07 “Середня
освіта (Географія)”

Рибарюк Іванна Василівна

Науковий керівник:

доктор педагогічних наук,
професор кафедри економічної
географії
та екологічного менеджменту

**Чубрей Олександра
Степанівна**

До захисту допущено:

Протокол засідання кафедри № 17

Від 29.05.2025 р.

Зав. кафедрою _____ д. геогр. н., професор Руденко В. П.

Чернівці; 2025

Анотація

ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ГЕОГРАФІЇ В ДИСТАНЦІЙНОМУ ФОРМАТІ.

У кваліфікаційній роботі розглянуто застосування інтерактивних технологій у процесі викладання географії в умовах дистанційного навчання. Основна увага зосереджена на теоретичних основах інтерактивної освіти, класифікації цих технологій і пристосуванні методик до цифрового середовища. У межах дослідження проведено педагогічний експеримент у Довгопільському ліцеї, результати якого підтвердили ефективність інтерактивних підходів: рівень засвоєння матеріалу підвищився на 17%. Робота містить практичні рекомендації для педагогів щодо впровадження сучасних технологій у навчальний процес.

Ключові слова : інтерактивні технології, дистанційне навчання, географія, педагогічний експеримент, освітній процес, мобільне навчання, цифрове середовище.

Annotation

APPLICATION OF INTERACTIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF TEACHING GEOGRAPHY IN A DISTANCE FORMAT.

This qualification paper examines the application of interactive technologies in teaching geography within the context of distance learning. The study emphasizes the theoretical principles of interactive education, the classification of these technologies, and the adaptation of methods to digital environments. A pedagogical experiment carried out at Dovhopil Lyceum confirmed the effectiveness of interactive approaches: knowledge acquisition levels increased by 17%. The paper offers practical recommendations for educators on integrating modern technologies into the teaching process.

Keywords : interactive technologies, distance learning, geography, pedagogical experiment, educational process, mobile learning, digital environment.

Кваліфікаційна робота ОР «Бакалавр» містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів наукових досліджень інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

_____ I. В. Рибарюк

(підпис)

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ	8
1.1. Формування термінологічного апарату дослідження	8
1.2. Поняття інтерактивних технологій та їх класифікація.....	13
1.3. Специфіка застосування інтерактивних технологій у дистанційному навчанні	18
Висновки 1-го розділу.....	24
 РОЗДІЛ 2. ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ...	26
2.1. Застосування інтерактивних технологій у мобільному навчанні	26
2.2. Механізми адаптації інтерактивних технологій до дистанційного освітнього середовища	30
2.3. Педагогічні умови ефективної реалізації інтерактивного навчання	36
Висновки 2-го розділу.....	46
 РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ: ПЕДАГОГІЧНИЙ ЕКСПЕРИМЕНТ У ЗАКЛАДІ «ДОВГОПІЛЬСЬКИЙ ЛЩЕЙ» КОНЯТИНСЬКОЇ СІЛЬСЬКОЇ РАДИ	47
3.1. Організація та методика проведення підготовчого етапу експерименту	47
3.2. Реалізація основного етапу педагогічного експерименту.....	54
3.3. Аналіз результатів заключного етапу дослідження	60
Висновки 3-го розділу.....	65
 РОЗДІЛ 4. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	66
 ВИСНОВКИ	71
 СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	73
 ДОДАТКИ	76

ВСТУП

У сучасних умовах світових викликів, таких як пандемія COVID-19 та збройний конфлікт в Україні, освітній процес зазнав значних трансформацій. Перехід до дистанційного навчання став вимушеною необхідністю, що спонукала до розробки нових підходів у сфері викладання. Актуальність цієї теми обумовлена потребою у впровадженні інтерактивних технологій, які активізують пізнавальну діяльність учнів і підвищують їхню мотивацію до навчання.

Проблема, на яку спрямоване це дослідження, полягає у недостатньому використанні інтерактивних технологій у навчальному процесі. Це обмежує можливості учнів брати активну участь у навчанні та набувати ключових навичок, необхідних для успішної інтеграції в сучасне інформаційне суспільство. Таким чином, ефективність традиційних методів викладання піддається сумніву, особливо в умовах дистанційного навчання.

Метою роботи є дослідження особливостей застосування інтерактивних технологій у навчальному процесі, вивчення їхнього впливу на пізнавальну активність учнів та розробка рекомендацій для їхнього впровадження в умовах дистанційного навчання. Для досягнення цієї мети були визначені такі завдання:

- дослідити теоретичні засади інтерактивного навчання.
- скласти класифікацію інтерактивних технологій.
- розглянути практичні аспекти впровадження інтерактивних технологій у навчальний процес.
- оцінити ефективність інтерактивних технологій у форматі дистанційного навчання.
- розробити рекомендації для педагогів щодо використання інтерактивних технологій.

Об'єктом дослідження виступає процес інтерактивного навчання в дистанційному форматі, зосереджений на аналізі його теоретичних і практичних аспектів.

Предметом є властивості інтерактивних технологій та особливості їх застосування в освітньому середовищі. У процесі дослідження було використано низку методів, таких як аналіз наукової літератури, педагогічний експеримент, анкетування учнів та вчителів, а також статистичні методи для обробки отриманих даних. Це дозволило отримати всебічну картину ефективності використання інтерактивних технологій у навчанні.

Практична значущість дослідження полягає в тому, що його результати можуть бути застосовані освітніми закладами для підвищення якості навчального процесу. Апробація нових підходів проводилася в Довгопільському ліцеї, де інтерактивні технології були впроваджені при викладанні географії. Це дало змогу не лише підтвердити їх ефективність, але й розробити рекомендації для подальшого застосування в освітній діяльності.

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИЧНО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ

1.1.Формування термінологічного апарату дослідження

Інтерактивні технології навчання нині є ключовим аспектом сучасної освіти, оскільки вони заохочують активну участь учнів у навчальному процесі та розвивають навички критичного мислення, самостійність і співпрацю. Теоретико-методологічні основи дослідження інтерактивних технологій охоплюють різні аспекти, що допомагають зрозуміти їхню важливість і вплив на освітній процес.

По-перше, ці технології засновані на принципах конструктивізму, який підкреслює активну участь учнів у навчанні. Відповідно до конструктивістської теорії, знання не є простим перенесенням інформації від викладача до учня, а формуються через активний процес створення знань. Учні, взаємодіючи з навчальними матеріалами та один з одним, формують власні уявлення про предмет, що забезпечує глибше розуміння матеріалу [27,28].

Сучасна освіта стикається з вимогою змінити традиційні форми та методи навчання на більш сучасні, які сприяють глибокому засвоєнню знань, умінь і навичок. Це стало критично важливим у контексті розвитку українського суспільства та світу загалом.

В Україні теоретико-методологічні основи інтерактивного навчання привернули активну увагу науковців з початку 90-х років ХХ століття. У цей напрямок вкладали зусилля такі дослідники, як Л. Артемова, С. Гончаренко, А. Зязюн, Т. Назарова, О. Пехота, О. Пометун, С. Сисоєва та інші.

Інтерактивні технології є тією живою ниткою, яка зв'язує учителя з кожним учнем і учнів між собою. Вони забезпечують усім учасникам навчального процесу рівні можливості для демонстрації своїх знань, умінь та навичок.

Історія освіти України свідчить про спроби використання методик, заснованих на принципах взаємного навчання вже у 20-ті роки ХХ століття, коли в освітніх закладах практикували "бригадно-лабораторний" та

"проектний" методи, а також екскурсії як метод, роботу в парах змінного складу та виробничу практику. Тоді це було новаторським у освіті. Елементи інтерактивного навчання надалі активно досліджували В. Сухомлинський, В. Штаталов, Ш. Амонашвілі – піонери розвиваючого навчання.

Проте розвиваюче навчання на той час залишалося швидше винятком, ніж правилом у вітчизняній освіті. Для його реалізації потрібен постійний розвиток навчального процесу. Закон України "Про освіту", Державна національна доктрина розвитку освіти України в XXI столітті та Концепція загальної середньої освіти встановлюють необхідність кардинального переходу від традиційного інформаційно-пояснювального навчання, орієнтованого на передачу готових знань, до особистісно-розвивального підходу, який не лише забезпечує засвоєння знань, а й сприяє розвитку творчої особистості учнів [18].

Технологізація освітнього процесу спрямована на пошук таких дидактичних підходів, які здатні перетворити навчання на своєрідний виробничо-технологічний процес із гарантованими результатами. Технологічність освіти передбачає практичну реалізацію сучасних концептуальних підходів до навчання та виховання, які без належної технологізації залишаються лише теоретичними концепціями. Технологія, у свою чергу, являє собою сукупність знань про методи й засоби виконання процесів, що забезпечують досягнення запланованого результату.

Технологія навчання—це процес, що включає проектування і реалізацію цілей та змісту навчання, відповідно до освітніх стандартів і програм, через систему форм, методів і засобів навчання, що забезпечує досягнення визначених цілей. Це система форм, методів, прийомів і засобів, спрямованих на гарантоване досягнення цілей фахової підготовки учнів, максимально наближаючи її до умов професійної діяльності та забезпечуючи формування конкурентоспроможного фахівця на ринку праці.

Інтерактивне навчання—це навчання, засноване на взаємодії. Воно створює комфортні умови для учнів, що сприяють почуттю успішності та

інтелектуальної здатності. Інтерактивність є характерною рисою сучасних освітніх процесів з використанням комп'ютерних технологій, сприяючи суб'єктно-суб'єктній взаємодії між вчителями і учнями, а також між учнями, за допомогою стимуляції емпатії, рефлексії та співпраці.

Інтерактивне навчання максимально використовує особистісний досвід кожного учня, включаючи досвід пошуку, вибору і рефлексії. Воно базується на співтворчості, повазі до думки кожного та свободі у прийнятті власних рішень. Впровадження інтерактивного навчання передбачає застосування інтерактивних технологій.

Інтерактивні технології навчання—це комплекс методів, засобів і форм організації навчання, які забезпечують активну взаємодію учасників навчального процесу на засадах співпраці і співтворчості та спрямовані на досягнення дидактичних цілей. Існує три основні режими інформаційної взаємодії: екстраактивний—інформація циркулює навколо об'єкта; інтраактивний—інформація стимулює внутрішню розумову діяльність об'єкта; інтерактивний—двосторонній обмін інформацією між суб'єктами.

Інтерактивна технологія навчання складається з декількох компонентів:

- чітко визначені цілі навчання із зрозумілим результатом;
- структурований зміст;
- інтерактивні методи та прийоми;
- засоби навчання;
- когнітивні завдання;
- організаційні та психолого-педагогічні умови для ефективного планування та реалізації [4].

Сучасна освіта переживає значні зміни, викликані впровадженням інтерактивних технологій у навчальний процес. Ці зміни впливають не тільки на методи та підходи до викладання, але й кардинально зміню учителя. Розглянемо, як трансформуються функції та зобов'язання вчителя в умовах інтерактивного навчання.

Фасилітатор навчального процесу

У контексті інтерактивного навчання вчитель більше не виступає лише носієм знань, а стає фасилітатором, основним завданням якого є створення умов для активного залучення учнів до процесу навчання.

-Підтримка учнів: Учитель сприяє розвитку самостійності, критичного мислення та командної роботи.

-Стимулювання дискусій: Організовує відкриту комунікацію через дебати, групові обговорення або спільні проєкти, заохочуючи учнів до обміну думками.

Ментор і наставник

Сучасний вчитель також виконує роль наставника, орієнтуючись на індивідуальні особливості кожного учня.

- Індивідуальний підхід: Враховує особисті здібності й інтереси учнів, пропонуючи різні засоби досягнення цілей.

-Підтримка розвитку: Надає конструктивний зворотний зв'язок і заохочує учнів працювати над вдосконаленням особистих навичок.

Організатор освітнього середовища

Учитель бере на себе відповідальність за створення оптимальних умов для навчання.

-Створення мотиваційного середовища: Формує освітній простір, де кожен учень може комфортно висловлювати свої ідеї.

-Вибір методик: Обирає інтерактивні технології та стратегії, які найбільше відповідають цілям занять та потребам учнів.

Координатор взаємодії в групі

В умовах інтерактивного навчання важливою є групова діяльність, і тут вчитель бере на себе роль координатора.

-Сприяння спільній роботі: Організовує роботу в командах, стимулюючи взаємодію і взаємонавчання між учнями.

-Розподіл завдань: Контролює ефективність роботи групи, розподіляючи ролі між учасниками з урахуванням їхніх сильних сторін. Аналітик і оцінювач

Аналіз процесу навчання стає однією з ключових функцій учителя.

-Моніторинг прогресу: Використовує різнопланові методи оцінювання — від тестів до самооцінки й рефлексії.

-Адаптація роботи: Під час аналізу отриманих результатів коригує свої методики викладання для досягнення кращих результатів.

Модератор цифрових інструментів

У добу цифрової трансформації освіти вчитель також стає посередником у використанні сучасних технологій.

-Інтеграція технологій: Запроваджує цифрові платформи, програми та інші інструменти для урізноманітнення навчального процесу.

-Розвиток цифрової грамотності: Допомагає учням оволодівати навичками ефективного використання сучасних технологій для навчання та досліджень.

Роль учителя в умовах інтерактивного навчання зазнала суттєвих змін, що відображають перехід від традиційної освітньої моделі до учнецентричного підходу. Учитель стає партнером у навчальному процесі, який мотивує і направляє школярів до саморозвитку та успіху. Ця нова роль потребує від педагогів не лише професійності, але й постійної готовності до вдосконалень.

З огляду на все зазначене вище, впровадження інтерактивних технологій додає новизни у традиційне вивчення, розширює межі предметного викладання і дозволяє швидше та ефективніше досягати освітніх стандартів. Інтерактивність та оригінальність цих підходів робить їх популярними серед учнів та вчителів.

1.2. Поняття інтерактивних технологій та їх класифіка

Варто також зазначити, що відсутня конкретно точна класифікація інтерактивних технологій навчання в науковій літературі, є створена умовна

робоча класифікація за формами навчання (моделями), у яких ці технології реалізуються. Розподіляємо їх на чотири групи залежно від мети уроку та форм організації навчальної діяльності учнів:

- інтерактивні технології кооперативного навчання,
- колективно-групового навчання,
- технології ситуативного моделювання
- опрацювання дискусійних питань [20].

Кооперативна, або колективна, форма навчальної діяльності передбачає роботу в малих групах учнів, об'єднаних спільною метою. Учитель керує роботою кожного учня через завдання, які скеровують діяльність групи.

Ця форма легко інтегрується з традиційними методами і може застосовуватися на різних етапах навчання, особливо ефективна вона в малих групах. Кооперативне навчання може бути здійснене не тільки в групах, а й у парах.

Пара є різновидом навчального колективу, де відбувається взаємонавчання. Взаємодія в парах має свої особливості порівняно з групами, але за своєю суттю подібна до групової роботи.

Кооперативну форму можна використовувати для досягнення різних дидактичних цілей: засвоєння, закріплення, перевірки знань тощо. Під час парної роботи всі учасники мають можливість вільно виражати думки, що розвиває навички спілкування, критичного мислення та ведення дискусій. Такий вид співпраці стимулює дітей активно виконувати завдання. Робота в парах дає змогу ефективно виконувати вправи, які за інших умов потребують більше часу, що підвищує активність учнів.

Основою кооперативного навчання є позитивна взаємозалежність, яка успішно формується, коли члени групи усвідомлюють взаємозалежність свого успіху. Серед інтерактивних технологій кооперативного навчання можна виділити: роботу в парах, ротаційні трійки, карусель, роботу в малих групах тощо. Роль педагога полягає в організації навчально-пізнавальної діяльності й

стимулюванні активності учнів. Колективна робота допомагає учням усвідомити важливість кожного члена для успіху групи.

В освітньому процесі ключову роль відіграє суб'єкт, який активно використовує здобуті знання і здатен до творчого розвитку. Методи активізації пізнавальної діяльності сприяють розвитку творчого мислення і здатності розв'язувати професійні завдання. Групові форми навчання є важливими для ефективного впровадження інтерактивних технологій у процесі активізації навчальної діяльності [12].

Технології колективно-групового навчання залучають весь клас до одночасної роботи і ефективні для різних типів уроків. Серед варіантів таких технологій є «Мікрофон», «Мозковий штурм», «Навчаючи-вчуся» та інші.

Метод «Мікрофон» полягає в тому, що учні швидко висловлюють свою думку стосовно визначеного питання, передаючи уявний мікрофон один одному. Цей метод особливо корисний на етапі підбиття підсумків уроку.

Інтерактивний метод «Мозковий штурм» стимулює уяву та творчість учнів, дозволяючи їм вільно висловлювати думки та розвивати фантазію.

Метод «Навчаючи-вчуся» сприяє повторенню матеріалу, де учні обмінюються інформацією, отримуючи нові знання один від одного.

Метод «Ажурна пилка» створює умови для спільної роботи учнів у швидкому засвоєнні великого обсягу інформації, стимулюючи співпрацю і взаємодопомогу.

Метод «Незакінчені речення» допомагає розвивати зв'язне мовлення учнів, порівнювати та вдосконалювати власні висловлювання, зосереджуючись на стислості і переконливості.

Технологія «Дерево рішень» надає можливість аналізувати і розуміти складний процес прийняття рішень [15,19].

Учитель задає проблему, а учні шукають шляхи її вирішення. Ситуативне моделювання в навчанні інтегрує гру як частину навчального процесу. Це підхід, де учень включається в гру, а завдання вчителя –

адаптувати її до навчальних цілей. Зміщено акцент із драматизації на внутрішню суть гри – моделювання подій та явищ.

Гра в навчанні досягає не лише дидактичної мети, а й багатьох інших цілей: контролю емоцій, самовизначення дитини, розвитку уяви, навичок співробітництва, виразності мислення. У час гри учні мають свободу діяти в межах певних правил, самостійно вибираючи свої ролі і беручи відповідальність за рішення. Учитель виконує кілька ролей під час гри: інструктор (введення в гру і консультації), суддя-рефері (розподіл ролей, корективи), тренер (допомога і підказки), а також головуючий (організація обговорень).

Ігрова модель навчання складається з чотирьох етапів:

- орієнтація (введення в тему і правила гри),
- підготовка (сценарій і завдання),
- основна частина (проведення гри),
- обговорення і рефлексія.

Ігри часто моделюють конкретні ситуації, де учні виконують ролі, розв'язують проблеми шляхом отримання нової інформації та взаємодії з іншими учасниками. Рольові ігри моделюють реальні ситуації, допомагаючи учням формувати власне бачення та досвід. Вони можуть бути використані для розвитку конкретних навичок, як-от безпечна поведінка. Граючи ролі, учасники отримують можливість діяти в умовах, близьких до реальних, розвиваючи уяву та критичне мислення.

Важливо мотивувати нерішучих учнів до активної участі, та забезпечувати їх інформацією, щоби вони могли ефективно виконувати свої ролі та навчатися паралельно.

Варто обдумати сценарій рольової гри: можна провести її у форматі розповіді, де ведучий вводить учнів у суть, а ті озвучують зміст через ролі своїх персонажів, або інсценізації, де герої діють спонтанно, без підготовлених діалогів, відтворюючи основну ідею. Підготовка учнів передбачає час на

роздуми щодо своїх ролей. Якщо потрібно переставити меблі, зробіть це заздалегідь. Забезпечте активну участь кожного учня у вправах і обов'язково проводьте обговорення та міркування на завершення, вислуховуючи думки всіх. Не очікуйте відразу досконалої гри. Дайте учням шанс провести рольову гру і моделювати історичні та сучасні ситуації. Важливо змінювати види діяльності. Вправи повинні проходити в атмосфері довіри, де учні не відчували б ніяковості. Їм потрібно знати, що різні реакції прийнятні, і практика допоможе їм почуватися впевненіше.

Після вправи проводиться детальний аналіз досвіду учасниками та спостерігачами, обговорюються їхні думки і почуття. Важливо провести розроблену дискусію щодо виходу з ролей. Кожен учасник повинен відповісти на питання про свої відчуття в ролі, що сподобалося, а що ні в процесі гри, чи були вони в таких ситуаціях раніше, як вирішувалася проблема і яку іншу поведінкову лінію могли б вибрати [21].

Рольова гра є дієвим методом навчання, який розвиває комунікативні навички, критичне мислення та співпрацю серед учнів. Грамотно організований розподіл часу між етапами гри забезпечує її ефективність і досягнення поставлених цілей. Оптимальний розподіл часу в рольовій грі може виглядати наступним чином:

Пояснення (10-15%) На цьому початковому етапі вчитель визначає мету гри, пояснює правила та розподіляє ролі учням. Чітке роз'яснення завдань допомагає учасникам краще зрозуміти свої обов'язки та мінімізувати можливі непорозуміння у процесі.

Підготовка в малих групах (15-25%) Учні об'єднуються в групи, аби підготуватися до виконання своїх ролей. Вони мають змогу обговорити ідеї, розробити стратегії та узгодити порядок дій. Командна робота в цьому етапі сприяє формуванню єдності та взаємної підтримки.

Презентація та обговорення (40-50%) Цей етап передбачає демонстрацію створених сценаріїв і виконання ролей. Важливо, щоб учасники залишалися у рамках своїх ролей, уважно слухали партнерів та уникали

критичних зауважень під час виконання. Обговорення після презентації дає можливість проаналізувати хід гри, отримати зворотний зв'язок і виробити навички для подальшого вдосконалення.

Підсумки (до 15%) На завершальному етапі вчитель проводить підсумкове обговорення, наголошує на досягненнях учнів та надає рекомендації для майбутніх поліпшень. Підбиття підсумків допомагає закріпити отриманий досвід та сприяє розумінню засвоєного матеріалу.

Раціональний розподіл часу є основою успішного проведення рольової гри. Дотримуючись запропонованих пропорцій, учні зможуть провести активні, змістовні заняття і досягти необхідних результатів. Також важливо забезпечити комфортний перехід з ігрового процесу до навчальної атмосфери, допомагаючи учасникам із легкістю повернутися до звичайної роботи в класі.

Технології дискусії включають методи як «Прес» і «Обери позицію» для глибокого розуміння проблеми і розвитку критичного мислення. Їх варто застосовувати в старших класах, коли учні здатні аналізувати проблемні ситуації і формулювати висновки.

Прийом «Обери позицію» на уроках географії дозволяє учням досліджувати різні точки зору, захищати власну думку і слухати інших. Наприклад, при обговоренні глобалізації як провідної тенденції сучасного світу учні можуть обирати позицію: глобалістів чи антиглобалістів, формуючи групи відповідно.

Дискусія привчає учнів слухати співрозмовника і ставити переконливі аргументи. Для відкритої дискусії необхідно створити в класі атмосферу довіри та взаємоповаги [16].

Інтерактивні технології значно покращують якість навчання, роблячи уроки географії змістовними і творчими. Вони розкривають творчий потенціал педагога і учнів, сприяють розвитку комунікативних умінь та вмінь роботи в колективі. Формується середовище спілкування з відкритістю, рівністю аргументів і можливістю взаємної оцінки та контролю. Перспективним є розвиток нових методів та прийомів інтерактивного навчання.

Таким чином інтерактивні технології навчання, які охоплюють кооперативне і колективно-групове навчання, ситуативне моделювання та обговорення дискусійних питань, є важливим елементом сучасного освітнього процесу. Вони сприяють активізації навчальної діяльності, розвивають комунікативні навички, критичне мислення та здатність до співпраці серед учнів. Грамотно організований розподіл часу між етапами рольових ігор підвищує ефективність навчання, дозволяючи кожному учневі проявити свій потенціал. Важливо створювати атмосферу довіри та взаємоповаги, яка мотивуватиме учнів до активної участі та самостійних роздумів. Використання інтерактивних методів не тільки підвищує якість освітнього процесу, але й відкриває нові можливості для творчого розвитку як школярів, так і вчителів. У перспективі варто зосередитися на вдосконаленні та впровадженні новаторських підходів до інтерактивного навчання, які відповідатимуть сучасним потребам освіти.

1.3. Специфіка застосування інтерактивних технологій у дистанційному навчанні

Дистанційне навчання сьогодні вважається одним з ключових напрямів модернізації середньої та вищої освіти. Інформатизація професійно-технічної освіти, створення інтегрованого освітнього середовища, розробка педагогічного програмного забезпечення, а також створення платформи для організації дистанційного навчання є суттєвими складовими модернізації згідно з Національною стратегією розвитку освіти України до 2021 року[9].

Інтерактивні технології охоплюють широкий спектр навчальних ресурсів, включаючи віртуальні платформи для навчання, такі як Zoom, Google Classroom, Microsoft Teams, а також інтерактивні дошки і програми, наприклад Kahoot, Mentimeter, Quizlet. До цього додаються відео та анімації, що сприяють зрозумілому поясненню складних тем. Ці технології забезпечують можливість учням взаємодіяти з навчальним матеріалом, однокласниками та вчителями,

формуючи активне навчальне середовище [26]. Сучасні інформаційні технології сприяють підвищенню ефективності навчального процесу. Дистанційне навчання характеризується такими особливостями:

- інтерактивність: інтерактивні можливості реалізуються через програми дистанційного навчання і системи доставки інформації, що забезпечує зворотний зв'язок, діалог і постійну підтримку, чого не завжди можна досягти в традиційних системах навчання;

- програмний модульний принцип: дозволяє формувати індивідуалізований навчальний план шляхом обрання курсів відповідно до потреб учнів;

- індивідуалізація навчання: кожен учень має можливість створити власний навчальний план;

- Економічність: ефективне використання ресурсів, зменшення витрат на простір і технічні засоби, а також відсутність витрат на закупівлю навчальних матеріалів;

- застосування сучасних телекомунікацій: надає доступ до широкого спектра освітнього контенту, часто більш ефективний ніж традиційні методи[9].

Важливим є також розвиток особистих якостей як порядність і ініціативність у трудових колективах. Досягнення цих завдань можливе через інтерактивні технології, які можна поєднувати з традиційним навчанням для забезпечення засвоєння нових знань і навичок.

Згідно досліджень, інтерактивні технології збільшують мотивацію до вивчення предмету та активність учнів. Інтерактивні методи та вправи суттєво змінюють організацію навчального процесу, пропонуючи різноманітні рішення для дидактичних задач через співробітництво та активну взаємодію. Організація дистанційного навчання таким чином, що учні активно залучені в освітню та трудову діяльність, сприяє обміну знаннями і новими ідеями. Це створює атмосферу взаємної допомоги та доброзичливості, важливої для не лише набуття нових знань, але й розвитку пізнавальної активності.

Інтерактивні технології навчання мають унікальні організаційні, педагогічні та дидактичні особливості, які сприяють досягненню конкретних навчальних цілей. Вони можуть бути рекомендовані для актуалізації базових знань учнів, засвоєння нового матеріалу, закріплення знань, та підсумків занять із обговоренням результатів практичних робіт. Обираючи інтерактивний метод, викладач повинен враховувати вікові особливості учнів та їх колективний досвід.

При використанні певних інтерактивних технологій слід складати їх впровадження в дистанційний процес, враховуючи алгоритм нарощування складності завдань. Якщо обирати найпростіший метод для проведення та сприйняття учнями, то «мікрофон» є рекомендованим. Він передбачає групове обговорення, де кожен учасник швидко й лаконічно висловлює свою думку. Право говорити має той, хто тримає символічний мікрофон; коментувати чи оцінювати відповіді заборонено. Учні не можуть перебивати чи пропонувати власну версію під час виступу іншого учасника. Відповідь повинна тривати не більше хвилини, після чого учитель узагальнює сказане.

Метод «мікрофону» можна комбінувати з прийомом «незавершене речення», що дозволяє учням долати стереотипи та вільно висловлюватися. Це сприяє розвитку навичок чіткої, переконливої та суттєвої комунікації. Як показують спостереження, активність учнів значно зростає при використанні цього методу. «Мікрофон» можна застосовувати на різних етапах дистанційного навчання для активації базових знань, підвищення мотивації, закріплення знань, вирішення технічних задач чи рефлексії. На початкових етапах дозволяється учням, які не готові висловитися, передати мікрофон іншому учаснику.

Іншим поширеним в інтерактивних технологіях методом у дистанційному навчанні є «мозковий штурм», де групи експертів або генераторів ідей займаються творчим пошуком рішення завдань. Задача генераторів полягає у пропонуванні максимального числа ідей, навіть виглядаючих нереальними. Ведучий фіксує всі ідеї разом із авторством.

Експерти оцінюють ці ідеї за шкалою, наприклад, 100 балів. Якщо робота генераторів не приносить успіху, групи можуть бути переорганізовані для повторного штурму.

Цей метод допомагає учням активізувати уяву, виявляти творчість та вільно висловлюватися, що особливо корисно при вивченні дисциплін «Культура безпеки» та «Основи охорони праці».

Хоча існує багато інтерактивних технологій навчання, їх можна доповнювати і комбінувати; проте вони не здатні вирішити всі завдання дистанційного навчання [3].

Таким чином на основі аналізу теоретико-методологічних засад інтерактивного навчання, ми дійшли висновку, що інтерактивні технології є важливим інструментом для трансформації освітнього процесу відповідно до сучасних вимог. Їхнє впровадження дозволяє не лише активізувати пізнавальну діяльність учнів, а й створювати середовище співпраці, самовираження та творчості.

У ході дослідження ми зосередили увагу на історичних витоках застосування інтерактивних підходів в українській освіті та вивчила внесок провідних учених у встановлення наукових засад цього напрямку.

Класифікація інтерактивних технологій за формами навчальної взаємодії надала можливість систематизованого їхнього використання залежно від цілей і структури уроку.

Слід окремо зазначити, що інтерактивні технології виявляють особливу ефективність у дистанційному навчанні, де вони сприяють формуванню індивідуалізованих освітніх шляхів, розвитку комунікативних компетентностей та підвищенню мотивації учнів.

Таким чином, інтерактивні технології виступають не лише сучасним педагогічним трендом, а й необхідною складовою для забезпечення якісної освіти, яка відповідає викликам інформаційного суспільства і орієнтована на особистісно-професійний розвиток здобувачів освіти.

У умовах дистанційного навчання роль батьків набуває особливого значення, адже вони можуть стати активними учасниками у допомозі дітям. Інтеграція батьків у навчальний процес не лише позитивно впливає на результати навчання, а й сприяє створенню у дітей зацікавленості та позитивного ставлення до освіти.

Одним із основних аспектів є організація відповідного навчального середовища вдома. Батьки можуть виділити спеціальний простір для занять, де дитина зможе ефективно концентруватися без сторонніх відволікань, а також допомогти у розробці структурованого розкладу, що включає час для уроків, перерв і відпочинку. Такий підхід сприяє налагодженню навичок управління часом у дітей.

Технічна підтримка з боку батьків також відіграє велику роль. Забезпечення необхідних гаджетів — комп'ютера або планшета — і стабільного інтернет-з'єднання є ключовими факторами успішного дистанційного навчання.

Крім того, батьки можуть допомогти дітям освоювати онлайн-платформи, такі як Zoom, Google Classroom чи Kahoot, переглядаючи разом корисні інструкції або відеоуроки. Активна участь батьків може проявлятися через спільне навчання. Наприклад, обговорення тем уроків або допомога у виконанні завдань дозволяють краще зрозуміти матеріал. Заохочення та визнання навіть найменших досягнень мотивують дітей продовжувати навчальний процес із більшою зацікавленістю.

Не варто забувати і про комунікацію з викладачами. Регулярний контакт через електронну пошту чи спеціалізовані навчальні платформи допоможе батькам отримувати своєчасний зворотний зв'язок про успіхи дитини. Участь у віртуальних зустрічах для батьків сприяє обговоренню важливих питань щодо освіти та розвитку школярів. Важливим аспектом залишається і психологічна підтримка.

Дистанційне навчання може викликати стрес у дітей, а тому підтримка батьків у цьому питанні є обов'язковою. Вони мають сприяти створенню

емоційного комфорту, заохочувати до відкритого обговорення труднощів і підтримувати баланс між навчанням і відпочинком, щоб запобігти вигоранню. Роль батьків у дистанційному навчанні є вирішальною для досягнення високих результатів. Їхня підтримка допомагає побудувати комфортне освітнє середовище, підвищує мотивацію дітей та забезпечує емоційну стабільність. Використання сучасних технологій та інтерактивних підходів лише підсилює ефективність навчального процесу, сприяючи гармонійному розвитку учнів у сучасному інформаційному суспільстві.

Висновок 1-го розділу

У першому розділі проведено детальний аналіз теоретико-методологічних основ використання інтерактивних технологій у навчальному процесі, зокрема в умовах дистанційної освіти. Були уточнені та систематизовані ключові терміни, які використовуються в дослідженні: інтерактивне навчання, інтерактивні технології, дистанційне навчання, цифрове освітнє середовище, мобільне навчання. Такий уточнений підхід до

термінології дозволив сформулювати концептуальні засади для розуміння сутності інтерактивної взаємодії у процесі навчання.

Особлива увага була приділена класифікації інтерактивних технологій за різними критеріями: характер взаємодії (особистісна, групова, фронтальна), рівень технологізації (традиційні, цифрові, мобільні) та призначення у педагогічному процесі (мотиваційні, пізнавальні, контрольні-рефлексивні тощо). У результаті було виявлено, що найефективнішими сьогодні є підходи, які поєднують цифрові інструменти з особистісно-орієнтованими стратегіями навчання.

Досліджувалися також тенденції розвитку інтерактивного навчання в умовах цифровізації освіти. Було встановлено, що дистанційне навчання, попри певне ускладнення прямої соціальної взаємодії учасників освітнього процесу, водночас створює можливості для впровадження нових форм активного навчання через використання цифрових платформ (Google Classroom, Zoom, Padlet, Kahoot!, Quizlet тощо).

Відзначено важливість того, що інтерактивні технології не лише сприяють залученню учнів до навчального процесу, але й формують навички критичного мислення, самостійної роботи та командної взаємодії. Це стає особливо актуальним у дистанційному та змішаному форматах навчання, де вчитель має виконувати роль не лише передавача знань, а насамперед фасилітатора, орієнтованого на розвиток компетентностей учня.

Таким чином, проведений аналіз наукової літератури й класифікації інтерактивних технологій підтвердив їхню ефективність у модернізації освітнього середовища, особливо у викладанні географії. Отримані теоретичні результати лягли в основу подальших емпіричних досліджень у межах педагогічного експерименту, висвітленого у наступних розділах.

РОЗДІЛ 2.

ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

2.1. Застосування інтерактивних технологій у мобільному навчанні

У сучасному світі, де технології постійно розвиваються, мобільне навчання стає важливою складовою освітнього процесу. Інтерактивні технології тут відіграють головну роль, адже вони створюють динамічне та

залучаюче середовище, яке відповідає вимогам сучасних учнів. Мобільне навчання, що використовує мобільні пристрої на зразок смартфонів і планшетів, надає можливість доступу до навчальних матеріалів у будь-який час і будь-де, що значно підвищує гнучкість і ефективність навчального процесу [26].

Згідно з дослідженнями UNESCO, понад 80% школярів у світі активно використовують мобільні пристрої для навчання, що свідчить про поступове перетворення мобільного навчання на звичайну частину освітнього процесу.

Мобільне навчання, або m-learning, представляє собою сучасну форму освітнього процесу. Цей підхід забезпечує необмежений доступ до навчальних матеріалів у зручний для користувача час і місце, сприяючи гнучкості та персоналізації освітнього досвіду.

У більшості країн світу, як у розвинених, так і в тих, що розвиваються, освіта зазнає суттєвих реформ, спрямованих на перехід до інтерактивних технологій та принципів глобалізації освіти. Сучасний світ орієнтується на безперервну освіту, розробляючи різні методи її практичного впровадження.

Швидке суспільне зростання вимагає від кожної людини адаптації до нових викликів у навчанні, роботі та особистому житті. Постійні зміни в освітній сфері потребують активності, гнучкості, і здатності швидко пристосовуватися до інформаційного простору.

Мобільне навчання забезпечує освітню діяльність, використовуючи переносні пристрої як телефони та планшети. Воно втілює принципи відкритої освіти: гнучкість, модульність, незалежність від місця і часу, а також використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.

Дистанційна освіта стала важливим фактором суспільного розвитку завдяки інтернету, охоплюючи різні соціальні групи. Вона є природним продовженням еволюції традиційної системи освіти — від дошки з крейдою до електронної дошки й комп'ютерних навчальних систем. Використання інтерактивних та інформаційних технологій стало основою для дистанційного та мобільного навчання. Інтерактивні технології організують освітній процес

із активною участю всіх учасників, створюючи умови для сучасної освітньої моделі з вільним обміном думок та позитивною атмосферою.

Однією з ключових переваг інтерактивних технологій у мобільному навчанні є можливість активного залучення учнів у навчальний процес. Інтерактивні елементи, такі як вікторини, опитування, ігри та симуляції, сприяють розвитку критичного мислення та аналітичних навичок. Учні стають активними учасниками, що допомагає їм краще оволодівати матеріалом і застосовувати знання на практиці [25]. Наприклад, платформи з інтерактивними функціями надають учням можливість отримувати миттєвий зворотний зв'язок, що є важливою складовою ефективного навчання.

Мобільне навчання не лише створює нові можливості для учнів, а й ставить перед ними низку викликів. Зокрема, технічні труднощі, такі як нестабільний доступ до інтернету чи обмежена кількість пристроїв, можуть суттєво ускладнювати процес навчання. Водночас питання мотивації є ключовим, адже не всі учні здатні ефективно самостійно організувати власний навчальний процес.

Учні мають змогу навчатися у власному темпі, що сприяє більш глибокому засвоєнню матеріалу. Інтерактивні форми оцінювання, такі як онлайн-тести і опитування, дозволяють вчителям отримувати оперативний зворотний зв'язок про успіхи учнів у реальному часі. Окремо важливо підкреслити роль співпраці між учнями. Використання платформ для роботи в команді, таких як Google Docs або Padlet, допомагає розвивати командні навички і стимулює взаємне навчання.

У перспективі мобільне навчання має потенціал для значного вдосконалення завдяки впровадженню інтерактивних технологій, таких як штучний інтелект і адаптивні навчальні системи. Це відкриває нові можливості для інтерактивного навчального процесу, забезпечуючи ще більшу гнучкість та підвищену ефективність навчального процесу без відповідної підтримки.

У педагогічній літературі розглядаються різні аспекти інтерактивних технологій, включаючи кооперативне навчання та ситуативне моделювання. Також вони охоплюють застосування інформаційно-комунікаційних технологій та розповсюдження аудіо- і відеоматеріалів. Існують численні мобільні програми та платформи, які полегшують процес мобільного навчання, як-от Google Forms, Socrative, Kahoot! та багато інших. Застосування комунікаційних технологій забезпечує різноманітні форми взаємодії вчителів і учнів через відеоконференції тощо.

Ідеї для залучення учнів:

- інтерактивні челенджі. Організуйте конкурси або завдання, де учні зможуть задіяти мобільні додатки. Це може бути створення відеороликів на обговорювану тему чи розв'язування математичних задач у форматі гри, що приверне увагу та підвищить інтерес до навчання.

- віртуальні екскурсії. Завдяки мобільним технологіям можна проводити віртуальні екскурсії у музеї, наукові установи чи історичні місця. Це дасть змогу учням отримувати новий досвід та знання, задіюючи інтерактивні платформи.

- кресворди та вікторини. Створення інтерактивних кресвордів або вікторин на основі платформ на кшталт Kahoot! допоможе учням здобувати знання у форматі дружнього змагання, стимулюючи їхню мотивацію.

Серед мобільних додатків для вивчення природничих наук виділяється ArBook, рекомендований МОН України як віртуальна лабораторія з елементами доповненої реальності. PhET є поширеним засобом для вивчення математики й природничих наук і надає можливість проводити високоякісні наукові експерименти в ігровому середовищі. Цей інструмент стимулює учнів до самостійної діяльності та експериментів.

Характеристики PhET включають можливість налаштування параметрів інтерактивних симуляцій або створення власних, а також запуску симуляцій у форматі HTML без потреби встановлення додаткових програм через будь-який браузер.

Інтерактивні технології можуть бути ефективно інтегровані в процес вивчення різноманітних дисциплін, покращуючи продуктивність мобільного навчання. Інтерактивні підручники надають учням можливість виконувати вказівки, досягати своїх цілей та активно залучатися у навчальний процес.

Для засвоєння навичок учням потрібно бути не лише активними та ініціативними, але й дисциплінованими та самоорганізованими — важливі аспекти дистанційного навчання.

Ще одна інтерактивна технологія — використання QR-кодів, які легко генерувати на спеціалізованих платформах. Ці коди можуть спрощувати доступ до матеріалів і використовуватися для вирішення пошукових завдань або швидкого переходу до практичних вправ. Популярні в мобільній освіті методи включають проєктну роботу, дослідницьке та кооперативне «перевернуте» навчання.

Дослідницький метод передбачає, що викладач разом з учнями створює проблему, яка потребує вирішення за певний час. Тут не надаються готові теоретичні знання — учні здобувають їх через вирішення проблеми, сприяючи формуванню знань творчими засобами [13].

Відтак використання інтерактивних технологій і мобільного навчання перетворилося на потужний інструмент сучасної освіти. Такий підхід забезпечує гнучкість, доступність і активну участь учнів у навчальному процесі. Незважаючи на певні виклики, як-от технічні труднощі чи низький рівень мотивації, інноваційні рішення — наприклад, штучний інтелект чи платформи для співпраці — відкривають значний потенціал для вдосконалення навчання. Це дозволяє формувати динамічне середовище, сприятливе для розвитку критичного мислення, організаційних здібностей і командної роботи — важливих складових ефективної адаптації до сучасних умов.

2.2. Механізми адаптації інтерактивних технологій до дистанційного освітнього середовища

Війна завжди викликає значні зміни в житті людей. Збройний конфлікт в Україні, який розпочався у 2014 році та загострився у 2022 році, змусив українців звикати до нових реалій. Одним із найбільш значущих змін стало масове запровадження дистанційного навчання, що стало ключовим для багатьох українців у цей складний час. Закриття шкіл і університетів у небезпечних регіонах змусило освітню систему переходити на дистанційний формат, що стало питанням виживання і адаптації. Цифрові технології насамперед покращують доступ до освіти під час війни, дозволяючи отримати якісне навчання з будь-якої точки світу.

Платформи дистанційного навчання, такі як Kahoot!, Quizizz и Nearpod, роблять уроки інтерактивними та захопливими. Гейміфікація та інтерактивні вправи стимулюють активну участь учнів, підвищують мотивацію та зацікавленість.

Інтерактивні дошки і віртуальні лабораторії покращують розуміння складних концепцій через візуалізацію та практичне застосування знань.

Дистанційне навчання з використанням цифрових технологій також розвиває важливі навички, такі як критичне мислення, цифрова грамотність та комунікація. Учні навчаються працювати з різноманітними інструментами і здійснювати дослідження в інтернеті — це стає невід'ємною частиною сучасного освітнього процесу і підготовки до професійної діяльності в майбутньому.

Не можна ігнорувати той факт, що цифрові технології можуть мати негативний вплив на якість освіти. По-перше, не всі учні мають рівний доступ до Інтернету, комп'ютерів чи інших цифрових засобів, особливо в сільських регіонах або в сім'ях з низьким доходом, а також у зонах, що межують з конфліктними територіями. Це призводить до нерівності доступу до якісного навчання.

Недостатня технічна інфраструктура або обмежений доступ до цифрових ресурсів може стати серйозною перешкодою для отримання якісної освіти. Надмірна залежність від технологій здатна зменшувати рівень

соціальної взаємодії між учнем та учителем, що є важливим аспектом навчального процесу. Відсутність безпосереднього контактного спілкування може негативно вплинути на розвиток комунікаційних навичок, емоційного інтелекту та соціальної підтримки. Крім того, ізоляція та недостатнє живе спілкування з однолітками можуть знижувати мотивацію у процесі навчання. Під час дистанційного навчання складніше контролювати виконання завдань та проведення іспитів, що може збільшити випадки плагіату і недотримання академічної доброчесності.

Відсутність належної технічної підготовки або знань щодо забезпечення прозорості під час онлайн-перевірки також є великою проблемою для дистанційного навчання, впливаючи на загальну якість засвоєних знань. Деякі дисципліни, які вимагають практичних занять, такі як лабораторні роботи, важко ефективно проводити онлайн. Відсутність можливості виконання практичних занять може погіршити якість засвоєння матеріалу в цих областях. Тривале використання комп'ютерів і гаджетів може негативно вплинути на здоров'я учнів, зокрема на зір та опорно-рухову систему, а також сприяти малорухливому способу життя. Відсутність фізичної активності і соціальної взаємодії може викликати підвищення рівня стресу та інших психологічних проблем.

Питання кібербезпеки та захисту даних під час інтеграції цифрових технологій в освіту також є важливими. Зломи акаунтів і витік конфіденційної інформації можуть загрожувати безпеці учнів та учителів. Далеко не всі навчальні заклади мають достатню захищеність даних і політики конфіденційності, що робить їх уразливими до кіберзагроз. Дистанційне навчання потребує адаптації навчальних матеріалів, щоб зробити їх інтерактивними, привабливими та легко зрозумілими для учнів. Це вимагає додаткових ресурсів і часу з боку викладачів.

Варто зазначити, що багато учителів не мають достатньої цифрової грамотності та навичок для ефективного використання онлайн-платформ. Це може вплинути на якість навчального контенту та проведення дистанційних

занять. Для адаптації традиційних методик викладання до онлайн-середовища потрібно чимало часу та зусиль.

Отже, впровадження інтерактивних технологій у дистанційне навчання має потенціал для покращення якості освіти шляхом забезпечення доступності, індивідуалізації та інтерактивності, а також розвитку сучасних навичок.

Однак освіта стикається з новими викликами щодо доступу до технологій, соціальної взаємодії й академічної чесності.

Ефективне використання цифрових технологій вимагає системного підходу, що включає технічну підтримку, педагогічну адаптацію й психологічну допомогу для учнів і викладачів.

Дистанційне навчання постійно еволюціонує завдяки впровадженню нових технологій, котрі роблять освітній процес більш інноваційним, ефективним і доступним. Особливо перспективними серед таких технологій є штучний інтелект (ШІ) й доповнена реальність (AR). Вони можуть змінити традиційні підходи до навчання, підвищуючи залученість учнів, індивідуалізуючи навчальний процес та пропонуючи інтерактивні можливості.

Штучний інтелект вважається однією з найсильніших технологій, яка здатна суттєво вплинути на дистанційне навчання, представляючи нові методи адаптивного навчання, персоналізації освітнього досвіду та автоматизації рутинних завдань. ШІ може аналізувати дані про успішність учнів, їхні сильні та слабкі сторони, а також стиль навчання, щоб створювати індивідуальні навчальні маршрути. Це дозволяє надавати учням контент, адаптований до їхнього рівня знань і потреб. Наприклад, платформи на основі ШІ, такі як Knewton або Smart Sparrow, можуть автоматично налаштовувати завдання, тести та навчальні матеріали, пропонуючи рекомендації щодо подальшого навчання на базі аналізу результатів.

Технології штучного інтелекту можуть автоматизувати процес оцінювання завдань, таких як есе, тести й контрольні роботи. Це зменшує

навантаження на викладачів і дозволяє швидше та ефективніше надавати учням зворотний зв'язок. Системи на кшталт Gradescope або Edgenuity використовують алгоритми ШІ для автоматичного оцінювання тестів, що допомагає скоротити час на перевірку та гарантує об'єктивність оцінювання. ШІ-базовані чат-боти здатні відповідати на запитання учнів, пояснювати матеріал, надавати навчальні ресурси й навіть підтримувати спілкування між учасниками навчального процесу [10].

Сучасний учитель повинен прагнути до інтерактивного використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), розуміючи, що це не просто флешка з презентацією, а сучасні освітні онлайн-сервіси, навчальні платформи, хмарні мультимедійні технології, дистанційне індивідуальне навчання та навчально-розвиваючі проєкти в соціальних мережах. Потреба людини зайняти своє місце в суспільстві обумовлює необхідність застосування сучасних інформаційних технологій на практиці.

Людмила Покась і Ярослав Цимбаленко зазначають, що заняття з географії — це не просто накопичення знань, а пошукова діяльність, спрямована на формування вмінь орієнтуватися в інформаційному просторі. Учні, занурившись у всесвітню павутину, можуть втратити первісну мету свого візиту. Тому вчитель повинен навчити їх зосереджуватися на основних цілях під час використання інтернету.

Дистанційні платформи як «GOOGLE CLASSROOM», «MOODLE», «Мій клас», «Classdojo», «НОВІ ЗНАННЯ», «HUMAN ШКОЛА», «Edmodo» дозволяють учителю готувати й викладати навчальні матеріали, презентації, відео, практичні роботи та здійснювати оцінювання за допомогою тестів (GOOGLE FORMS, Quizlet, Proprofs, Testorium, Kahoot!, ClassMarker, PLICKERS, EASY TEST MAKER).

Розглянемо корисні інтернет-ресурси для вчителів географії.

Платформа Seterra Online пропонує понад 200 завдань з географії, різних за складністю та тематикою, оформлених у зручному інтерфейсі. Завдяки інтерактивним іграм можна легко запам'ятати розташування країн, їх столиці,

визначні пам'ятки, прапори та багато іншого — від найбільших до найменших географічних об'єктів.

Проект «Сім чудес України» представляє підбірку відеоматеріалів про видатні місця країни завдяки всеукраїнській просвітницькій ініціативі. Його мета — показати Україну з її унікальними природними й історико-культурними особливостями.

Сервіс Mapillary пропонує перегляд панорамних фотографій з різних куточків світу у лінійному форматі. Хоча сайт англomовний, функція автоматичного перекладу від Google допоможе робити його зрозумілішим, проте цей сервіс доступний лише у браузері Chrome.

Інтерактивне навчання забезпечує ресурс Mozaik Education, який нині посідає перше місце в Україні серед аналогічних платформ. Його головний інструмент — mozaBook — урізноманітнює шкільні уроки через численні ілюстрації, анімації та інші презентаційні можливості. Інтерактивні елементи та вбудовані додатки сприяють розвитку навичок, полегшують проведення дослідів, зацікавлюють учнів і допомагають у легкому засвоєнні матеріалу.

Курс "Географія: загальна географія" пропонує цікаві й корисні матеріали для різних вікових груп. Особливо він підходить учням 6–11 класів, а також слугує основою для підготовки до ЗНО. У рамках курсу учні матимуть можливість ознайомитися з історією важливих географічних відкриттів, навчатися використовувати плани та карти, дізнаються про характеристики земної поверхні і, найважливіше, навчатися вирішувати географічні задачі.

Інструмент StudyGe слугує як інтерактивний глобус, що дозволяє учням запам'ятати розташування країн, їхні прапори та столиці. Це корисно для розвитку пам'яті шляхом запам'ятовування фактів про країни, і цей підхід може суттєво поліпшити знання географії. На веб-сайті Національного географічного товариства представлено широкий вибір інтерактивних завдань та карт для віртуальних подорожей.

У розділі Earthpulse також розглядаються проблеми населення — інформація корисна для восьмого класу під час вивчення теми "Населення світу".

Зараз доступна бета-версія National Geographic Education з великим обсягом відео- і фотоматеріалів. Зокрема, інтерактивний конструктор карт стане в нагоді.

Підготовлені онлайн ресурси з презентаціями та відео полегшують процес опрацювання тем учнями. Онлайн-сервіси потенційно можуть значно підвищити ефективність уроків географії та природознавства, збільшуючи якість знань учнів. Використання таких освітніх платформ повинно бути ретельно продуманим та методично обґрунтованим, що створить цікаві, наочні заняття і допоможе учням краще засвоїти навчальний матеріал [23].

Отже впровадження інтерактивних технологій у дистанційне навчання в Україні, особливо в умовах збройного конфлікту, забезпечує освітній доступ та сприяє розвитку ключових навичок, таких як цифрова грамотність і критичне мислення. Використання платформ на зразок Kahoot! і Quizizz підвищує мотивацію учнів завдяки елементам інтерактивності та гейміфікації. Однак ця практика стикається з викликами, серед яких нерівний доступ до технологій, труднощі з соціальною взаємодією і ризики кібербезпеки. Майбутнє дистанційного навчання передбачає інтеграцію новітніх рішень, наприклад, доповненої реальності, що сприятиме створенню більш інклюзивного та адаптивного навчального середовища. Для ефективного використання цифрових технологій необхідний комплексний підхід, який охоплює технічну підтримку, педагогічну адаптацію та психологічний супровід.

2.3. Педагогічні умови ефективної реалізації інтерактивного навчання

Ефективне застосування інтерактивних технологій у навчальному процесі вимагає створення низки педагогічних умов, які сприяють

формуванню оптимального середовища для активної пізнавальної діяльності учнів. Ці умови відіграють важливу роль як у традиційному очному навчанні, так і за умов дистанційного формату, де особливої уваги потребують підтримка мотивації та забезпечення якісного зворотного зв'язку.

Інтерактивне навчання базується на суб'єкт-суб'єктній взаємодії між учителем і учнем. Такий підхід дозволяє учням відчувати свою значущість у процесі здобуття знань, сприяє формуванню відповідальності за результати й стимулює їх до активної участі. Вчитель, у контексті інтерактивної методики, виконує роль фасилітатора, а не лише джерела інформації. Він налаштовує взаємодію, координує освітній процес і допомагає учням досягати поставлених цілей.

Другою важливою умовою є використання ефективних механізмів зворотного зв'язку. Вони дають можливість учням оцінювати свої досягнення, коригувати помилки й підсилювати навчальну мотивацію. Особливу роль у цьому відіграє формувальне оцінювання, яке відбувається під час процесу навчання без оціночного тиску. У дистанційному форматі така взаємодія може бути забезпечена за допомогою платформ на кшталт Google Forms, Mentimeter, Padlet, а також інструментів для інтерактивних вправ, таких як LearningApps.

Наступною передумовою є детальне педагогічне планування уроку. Це включає чітке визначення цілей, етапів проведення, очікуваних результатів і форматів взаємодії. Урок за інтерактивною моделлю має циклічну структуру: від мотивації та постановки проблеми до колективного обговорення, вироблення висновків і рефлексії. Такий підхід забезпечує логічність побудови заняття та залучення учнів до активної роботи.

Не менш важливою є професійна готовність учителя до впровадження інновацій. Це включає володіння цифровими інструментами та здатність організовувати навчальний процес у нових форматах - змішаному, дистанційному чи мобільному навчанні. Для цього потрібна система методичної підтримки педагогів, яка може включати участь у професійних спільнотах, вебінарах чи освітніх заходах EdCamp.

Окрім цього, слід враховувати індивідуальні особливості учнів: рівень їхньої мотивації, цифрової грамотності та попередній досвід роботи з інтерактивними інструментами. Диференціація завдань, доступ до освітнього контенту в різних форматах (відео, текст, інфографіка), а також підтримка дітей із особливими освітніми потребами є ключовими аспектами якісного навчання.

Цифрові інструменти здатні покращити навчальний процес і сприяти більш глибокому розумінню географічних концепцій. Відеолекції та аудіоматеріали можуть зробити уроки географії набагато захопливими та пізнавальними. Цифрові технології дозволяють викладачам створювати вражаючі відеоролики з демонстрацією реальних географічних подій за допомогою архівних матеріалів та сучасних графічних ефектів.

Інструмент Canva пропонує функції для створення графічного контенту, зокрема запису відео. Це дозволяє легко формувати презентації, додавати аудіо та візуальні ефекти до відеоуроків або ілюстративних матеріалів для уроків географії. Відеолекції можуть включати віртуальні подорожі, дослідження унікальних природних явищ або експедиції до віддалених регіонів, що сприяє формуванню атмосферного дослідження та збагачує уявлення учнів про світ.

Аудіоматеріали також важливі для навчання географії: під час аудіолекцій учні слухають спеціалістів чи місцевих жителів різних регіонів, отримуючи як теоретичні знання, так і уявлення про культурні та природні особливості. Віртуальні інтерв'ю з експертами можуть надати учням доступ до світового досвіду й допомогти їм взаємодіяти з висококваліфікованими професіоналами. Серед ресурсів для відеолекцій можна відзначити TED-Ed, що пропонує відеоматеріали з запитаннями та завданнями для учнів, а також Geography Now!, серію відео про окремі країни з акцентом на географію, культуру, історію та інші аспекти

Використання відеолекцій і аудіоматеріалів у дистанційному навчанні на уроках географії відкриває унікальні можливості для розширення

навчальних меж. Це дозволяє учням краще розуміти глобальні та регіональні питання, вивчаючи наш світ у новому ракурсі.

Інтерактивні карти та географічні ігри слугують не лише ефективними навчальними інструментами, а й захоплюючими засобами, що підвищують увагу і зацікавленість. Інтерактивні карти дають змогу учням взаємодіяти з географічною інформацією в реальному часі. Вони можуть досліджувати політичні та фізичні карти, аналізувати різні елементи, а також вивчати географію різних регіонів. Це допомагає розвивати навички орієнтування на мапі, розуміння топографії та засвоєння важливих географічних понять.

Географічні ігри, створені за допомогою цифрових технологій, перетворюють вивчення географії на цікавий і приємний процес. Вони можуть включати елементи вікторин, головоломок та віртуальних подорожей. Наприклад, учні можуть брати участь у віртуальних експедиціях, розв'язувати складні завдання для здобуття географічних «трофеїв» і працювати в командах для визначення різних місць на карті.

LearningApps — це онлайн-платформа, що пропонує набір інтерактивних вправ та ігор для вчителів та учнів. На цьому ресурсі можна створювати й використовувати різноманітні освітні додатки для підтримки навчання на різних предметах, зокрема на уроках географії. Основна мета LearningApps полягає в забезпеченні ефективного інтерактивного навчання через цифрові засоби. Платформа дозволяє вчителям створювати різноманітні вправи, такі як вікторини та головоломки, для перевірки знань учнів із географії. Також вона містить багато готових інтерактивних додатків, що можна використовувати під час уроків. Це охоплює ігри, які сприяють запам'ятовуванню назв країн, столиць, річок та гір. Крім того, LearningApps підтримує роботу як в онлайн, так і в офлайн режимах, що зручно для вчителів у різних умовах.

Інтерактивні карти та географічні ігри також сприяють індивідуалізації навчання. Учні можуть вибирати завдання відповідно до своїх інтересів і

знань, що підвищує мотивацію до вивчення географії. Це не лише допомагає розвивати їхні навички, але й сприяє формуванню інтересу до вивчення світу.

Віртуальні екскурсії є ще одним важливим інструментом у дистанційному навчанні. Вони дозволяють учням досліджувати важкодоступні або недоступні місця з класу. Учні можуть відвідувати екзотичні місця та вивчати їхню історію без потреби виїжджати. Наприклад, вони можуть відправитися на Антарктиду, щоб дізнатися про місцевих птахів і природні умови.

Серед популярних сервісів для створення віртуальних екскурсій виділяється Google Earth Pro. Цей ресурс дозволяє створювати відеотури з можливістю додавання маркерів, тексту й зображень для детального пояснення географічних об'єктів.

Historypin дає можливість створювати й ділитися турами на основі історичних фотографій, що допомагає вивчати географічні аспекти історії. Віртуальні екскурсії також надають учням змогу ознайомитися з культурними й історичними аспектами різних регіонів. Вони можуть відвідувати музеї, археологічні пам

Віртуальні екскурсії на уроках географії в дистанційному навчанні надають учням значні можливості для вивчення глобальної географії. Вони дозволяють учням ознайомитися з різними регіонами світу і розвивати цікавість до предмету. Використання цифрових технологій на уроках географії є ключовим для підвищення ефективності та привабливості навчального процесу. Відеолекції та аудіоматеріали допомагають вчителям проводити захоплюючі уроки, де учні можуть віртуально досліджувати географічні локації. Інтерактивні карти і географічні ігри розширюють можливості засвоєння матеріалу та допомагають в розвитку географічних знань. Важливою складовою є використання віртуальних екскурсій, які дають змогу учням занурюватися в атмосферу різних регіонів та розглядати їх особливості. Це збагачує урок та створює для учнів унікальний досвід вивчення географії. Загалом, цифрові технології значно сприяють підвищенню якості освіти і

розвитку географічної грамотності учнів, надаючи нові можливості для активного навчання навіть у віртуальному середовищі [6].

У дослідженні Грушки В. В. "Інтерактивні технології дистанційного навчання на уроках географії", що було опубліковане у Віснику Університету імені Альфреда Нобеля, автор аналізує вплив інтерактивних технологій на організацію навчального процесу з географії в умовах дистанційного навчання [7].

Учні також вказали на труднощі з дотриманням розпорядку дня (48,9%) і самоорганізацією (29,8%).

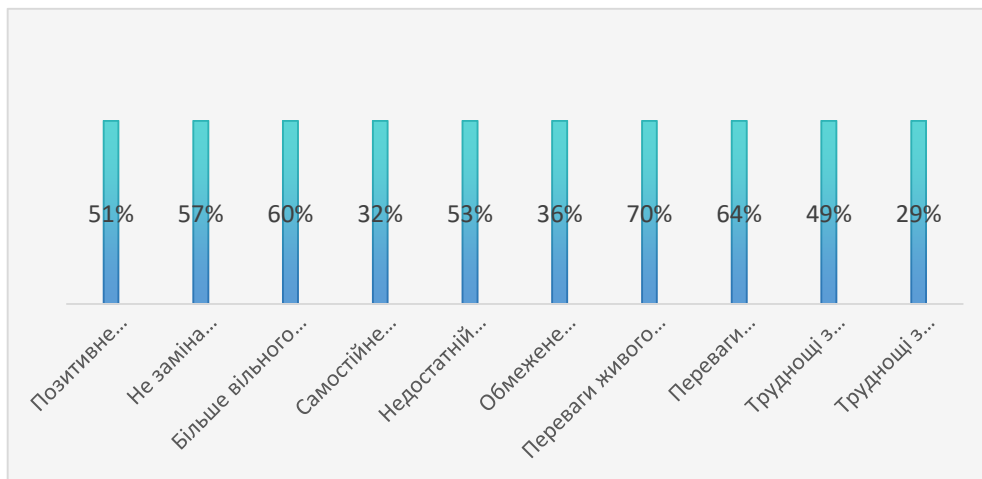


Рис. 2.1. Результати анкетування щодо ставлення учнів до дистанційного навчання

Джерело: складене автором на основі даних з [7]

Переважає більшість учасників виконують завдання самостійно (78,8%), тоді як інші отримують подекуди допомогу від батьків. Крім того, анкетування виявило, що всі респонденти мають технічні засоби для участі у дистанційному навчанні, хоча якість з'єднання не завжди була бездоганною.

Дистанційне навчання вимагає інноваційних підходів до підготовки уроків з географії, щоб дійсно допомогти учням опанувати навчальний матеріал. Тому використовуються різноманітні інтерактивні сервіси:

1.Arts&Culture — це онлайн-платформа, яка надає учням доступ до високоякісних зображень мистецьких творів, зібраних в музеях по всьому світу. У складі цієї платформи діє проект World Wonders Project («Чудеса

світу»), що дозволяє, використовуючи технології Google, здійснювати віртуальні подорожі до давніх і сучасних чудес світу (Додаток А). Проект пропонує можливість відвідати такі історичні пам'ятки, як Стоунхендж або Помпеї, а також природні об'єкти, наприклад Великий бар'єрний риф. Користувачі можуть дізнатися про їхнє розташування та історію завдяки співпраці проекту з ЮНЕСКО.

2. На порталі Earthcam зібрані веб-камери, що охоплюють міста по всьому світу. Завдяки цим камерам, встановленим біля найбільших туристичних місць світу, стало можливо здійснювати віртуальні подорожі (Додаток Б).

3. Seterra Online є однією з найцікавіших та найпопулярніших географічних вікторин на міжнародному рівні. Під час гри учні у захопливій формі засвоюють знання про розташування країн і їхніх столиць, відзначні пам'ятки, прапори, а також вивчають номенклатуру як найвизначніших, так і менш значних географічних об'єктів (Додаток В). Цей ресурс є особливо корисним для вивчення таких тем, як континенти та частини світу; найбільші країни світу або окремого континенту; столиці держав і великі міста; річки; озера, моря; та острови. Він також був використаний для проведення контрольного опитування з теми "Австралія та Океанія".

4. Google Street View – функція панорамного перегляду вулиць по всьому світу, що надається через розширення Карти Google та Google Земля. Сьогодні Street View охоплює 52 країни світу, а деталізація покриття ресурсу в окремих регіонах дозволяє переглядати навіть сільські дороги та важко доступні місця (Додаток Г).

За

допомогою інтерактивних сервісів було реалізовано третю стадію формувального етапу експерименту. Під час вивчення теми «Австралія та Океанія» учні аналізували ютуб-канал «Великі випуски», що допомагає розглядати навчальний матеріал з прикладної точки зору. Після завершення цього етапу учні пройшли опитування щодо запропонованої методики

навчання, яке складалося з одного питання: «Чи сподобалася вам така форма проведення уроків та самостійних робіт».

Результати показали, що 81% учнів схвально оцінили цю форму занять. Опитування дало змогу висновити, що пропонована форма навчання на третьому етапі значно зацікавила учнів. Третя стадія експерименту відзначається застосуванням сучасних інтерактивних методів у дистанційному навчанні. В результаті її впровадження в експериментальній групі рівень успішності учнів зріс до 52%. У контрольній групі цей показник лишався незмінним (13,7%) протягом усього дослідження, що свідчить про ефективність нової методики. Дистанційне навчання і сучасні інтерактивні засоби позитивно впливають на якість освіти та сприяють формуванню географічних знань.



Рис. 2.2. Результат проведеного дослідження експериментальної і контрольної груп

Джерело: складене автором на основі даних з [7]

Після завершення контрольного етапу експерименту був проведений аналіз результатів тестування. Було виявлено, що учні часто допускали помилки у завданнях на встановлення відповідності, користуванні картами та знанні форм державного устрою, що свідчить про недостатню увагу до зв'язків між географічними явищами.

Незважаючи на певні проблеми з технічним забезпеченням, отримані дані свідчать на користь впровадження таких освітніх технологій, адже

успішність в експериментальних групах суттєво перевищує показники контрольних груп [7].

Таким чином дослідження, проведене Грушкою В. В., виявило, що інтерактивні технології дистанційного навчання значно підвищують рівень освоєння географічних знань учнями 10-го класу. Використання цифрових інструментів, таких як відеолекції, аудіоматеріали, інтерактивні карти та географічні ігри, не тільки робить процес навчання більш цікавим, але й сприяє глибшому засвоєнню географічних понять. Результати експерименту показали, що успішність учнів в експериментальній групі зросла до 52%, тоді як у контрольній групі залишилася на рівні 13,7%. Це підтверджує результативність нових навчальних методик і їхній позитивний вплив на якість освіти, попри певні технічні труднощі.

Висновок 2-го розділу

Другий розділ роботи присвячений практичним аспектам впровадження інтерактивних технологій у закладах загальної середньої освіти, зокрема в контексті дистанційного та мобільного навчання. Аналіз підтвердив, що застосування інтерактивних методів значно підвищує зацікавленість учнів у навчальному процесі, створюючи умови для індивідуального підходу та диференціації навчання.

Особливий акцент зроблено на мобільному навчанні, яке в сучасних умовах стало ключовою складовою дистанційної освіти. Використання мобільних додатків, платформ і сервісів дозволяє створювати індивідуальні траєкторії навчання, забезпечувати широкий доступ до інформаційних ресурсів та зберігати постійний зв'язок між учасниками освітнього процесу. Установлено, що мобільне навчання сприяє не тільки формуванню цифрової компетентності учнів, але й розвитку їхньої самостійності та відповідальності.

Досліджено адаптацію інтерактивних технологій до цифрового формату. Виявлено такі основні виклики: технічні обмеження, нерівний доступ до цифрових ресурсів і потребу у підвищенні компетентності педагогів у галузі інформаційно-комунікаційних технологій. Визначено педагогічні умови для ефективного впровадження інтерактивного навчання, зокрема забезпечення доступності технологій, мотивування до активної участі учнів, підтримка комунікації та співпраці, а також поєднання синхронних і асинхронних форм навчання.

Загалом аналіз показав, що впровадження інтерактивних технологій у рамках дистанційного навчання є доцільним за умови ретельного педагогічного проектування та адаптації методик до онлайн-формату. Це відкриває можливості для інноваційних підходів у викладанні географії, підвищуючи її ефективність та актуальність у сучасному освітньому середовищі.

РОЗДІЛ 3.

ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ: ПЕДАГОГІЧНИЙ ЕКСПЕРИМЕНТ У ЗАКЛАДІ «ДОВГОПІЛЬСЬКИЙ ЛІЦЕЙ» КОНЯТИНСЬКОЇ СІЛЬСЬКОЇ РАДИ

3.1. Організація та методика проведення підготовчого етапу експерименту

Освітня система зазнала серйозних змін з початком війни в Україні у 2022 році, що вимагали швидкої реакції від навчальних закладів. За даними Міністерства освіти і науки України, перехід на дистанційне навчання став необхідністю для забезпечення безпеки учнів і продовження навчального процесу.

У сучасних умовах нестабільності дистанційне навчання стає ефективною інновацією та альтернативою традиційному очному формату. Це особливо актуально для проведення уроків географії в закладах освіти, адже існує безліч інструментів для взаємодії з учнями.

Водночас важливим залишається ретельно продуманий підхід до організації як навчального процесу загалом, так і кожного окремого уроку, адже це безпосередньо впливає на кінцеві результати. Упроваджуючи змішану або дистанційну форму навчання, керівникам навчальних закладів варто зосередитися не лише на забезпеченні технічних засобів та доступу до інтернету для вчителів і учнів, а й враховувати специфіку середньої школи.

У засвоєнні нових технологій дистанційної освіти надзвичайно важлива підтримка та допомога, адже це новий досвід для всіх учасників процесу. Навчання стане результативним лише тоді, коли воно буде доступним і зрозумілим для всіх сторін. Учителі зобов'язані виконувати освітню програму таким чином, щоб забезпечити досягнення учнями запланованих навчальних результатів. Також варто визначити найзручніший канал комунікації між учнями, батьками та педагогами для вирішення організаційних питань і оперативного інформування про зміни у навчальному процесі. Це може бути

офіційний сайт, електронна розсилка чи група в будь-якому зручному месенджері.

Основна умова полягає в тому, щоб усі учасники навчального процесу знали, де знаходиться актуальна інформація, і могли легко її отримати. У взаємодії з батьками важливо не перекладати всю відповідальність за освітній процес на них. Однак їхня підтримка є необхідною. Головне завдання батьків полягає у створенні сприятливих умов для того, щоб дитина могла успішно здобувати знання вдома [11].

У сучасних умовах дистанційного навчання, яке стало необхідністю через глобальні виклики, зокрема пандемію COVID-19, інтерактивні технології набули вирішального значення у підвищенні пізнавальної активності учнів. Цей розділ присвячений аналізу впливу інтерактивних технологій на навчальні досягнення п'ятикласників під час викладання географії в умовах дистанційного навчання.

Щодо кількості шкіл, що перейшли на дистанційний формат, в Україні нараховується приблизно 20 тисяч загальноосвітніх шкіл [17]. У 2022 році понад 18 тисяч учбових закладів, що складає близько 90% від загальної кількості, були змушені перейти на дистанційне навчання [8].

Перший підрозділ третього розділу присвячений детальному аналізу педагогічного експерименту, спрямованого на дослідження змін у навчальних досягненнях учнів завдяки використанню інтерактивних технологій. Цей аналіз не лише дозволяє оцінити ефективність інтерактивних методів у стимулюванні пізнавальної активності учнів, але також дозволяє сформулювати практичні рекомендації для покращення освітнього процесу, особливо актуальні в умовах дистанційного навчання.

Метою дослідження було визначення зрушень у рівні навчальних досягнень та пізнавальної активності учнів через вплив інтерактивних методик навчання, а також апробація можливостей їхнього практичного застосування в шкільному середовищі. Крім того, дослідження має значну прикладну цінність, оскільки передбачає розробку конкретних педагогічних

рекомендацій для оптимізації організації навчання в цифровому середовищі.

Базою для проведення педагогічного експерименту став Довгопільський ліцей Конятинської сільської ради Чернівецької області. Дослідний період тривав з 14 жовтня 2023 року до 8 лютого 2024 року й був частиною педагогічної практики. В експерименті брали участь 18 учнів 6-го класу, а також 10 вчителів, які забезпечували методичний супровід та зворотний зв'язок.

На підготовчому етапі дослідження здійснено такі ключові заходи:

- ретельний аналіз наукової літератури щодо проблематики інтерактивного навчання;

- розробка методичного інструментарію, що включав анкети для учнів і вчителів, тести, заняття для експериментальної групи, а також протоколи педагогічного спостереження;

- здійснення початкового діагностичного етапу, котрий включав анкетування та тестування для визначення початкового рівня навчальних досягнень та становлення пізнавальної активності учнів.

Для збору емпіричних даних застосовано метод анкетування, який реалізований через форму тестових запитань (див. Додаток Г). Зібрані дані послуговували основою для подальшого аналізу ефективності застосування інтерактивних підходів у навчальному процесі.

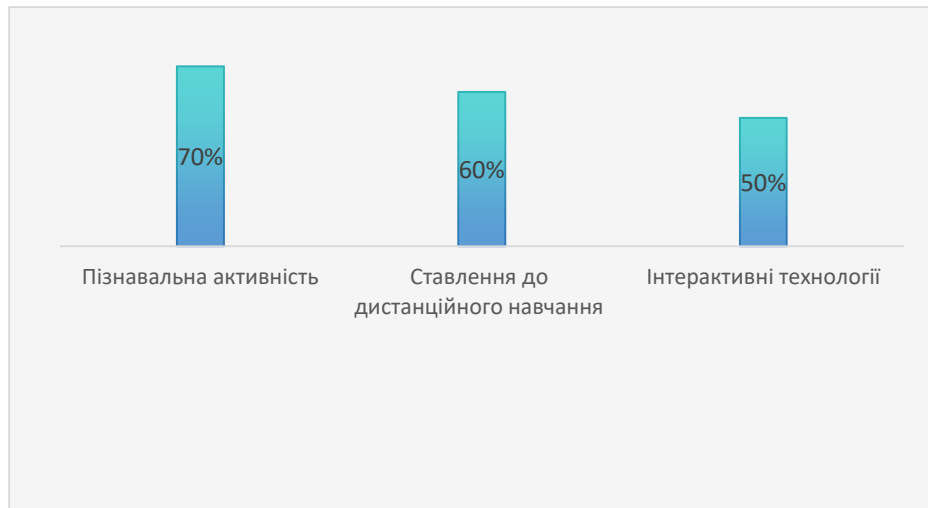


Рис. 3.1. Результати проведення первинного анкетування у вигляді тестування учнів 6 класу

Джерело: складене автором

На основі результатів тестування ми зробили кілька ключових висновків:

-пізнавальна активність: Більшість учнів демонструє певну ініціативу, ставить запитання та намагається шукати додаткову інформацію, хоча рівень активності значно варіюється. Діти охоче виконують творчі завдання, але їхня участь у спілкуванні з однокласниками за межами уроків залишається обмеженою

-ставлення до дистанційного навчання: Загалом учні відчуваються комфортно при дистанційному форматі навчання, однак є й ті, хто стикається з певними труднощами у цьому середовищі. Серед переваг відзначають гнучкість та можливість навчання у домашніх умовах, водночас недоліками є брак спілкування та відсутність прямої взаємодії з учителем.

Досвід роботи з інтерактивними технологіями: Учні знайомі лише з платформою Kahoot, що свідчить про потребу в розширенні їх знань щодо інших інтерактивних інструментів. Застосування інтерактивних технологій загалом підвищує залученість дітей у навчальний процес, важливо вдосконалити їхню інтеграцію та забезпечити подальше навчання школярів.

Для кращого розуміння нашого дослідження нам потрібно перевірити рівень учнів до і після експериментального дослідження (Додаток Д)

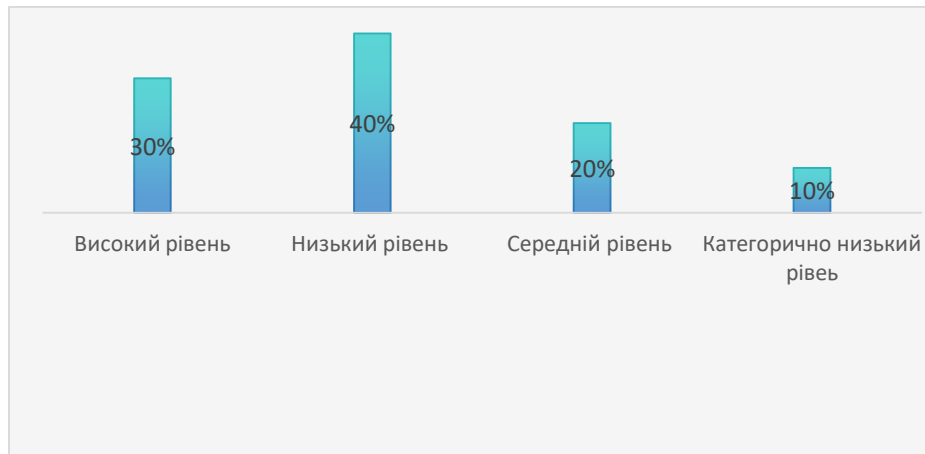


Рис. 3.2. Результати проведеного тестування для визначення рівня знань учнів 6 класу з вивченого матеріалу на уроках географії

Джерело: складене автором

Тестування нам дало змогу зробити такий висновок що, школярі володіють базовими знаннями про географічні об'єкти, зокрема про країни, річки та столиці. Більшість змогли правильно відповісти на питання щодо найбільших країн і найдовших річок, що свідчить про їхню загальну обізнаність у цій темі. Учні проявили інтерес і розуміння кліматичних зон, хоча деяким із них потрібні додаткові пояснення та практика для глибшого усвідомлення кліматичного різноманіття в Україні.

Вони також демонструють знання про основні природні ресурси країни, однак слід приділити більше уваги темам їхнього збереження та раціонального використання. Виконання завдань на встановлення відповідності показало здатність учнів зв'язувати країни з їхніми столицями, що є важливим елементом розвитку географічної грамотності.

Загалом школярі мають хорошу базову підготовку з географії, а також значний потенціал для подальшого вдосконалення знань. Активне залучення до навчального процесу через інтерактивні завдання сприятиме кращому засвоєнню предмета та поглибленню їхнього розуміння.

У цьому дослідженні ми також здійснили опитування серед учителів з метою аналізу їхнього досвіду та ставлення до застосування інтерактивних технологій у освітньому процесі.

В ході експерименту планується отримати такі результати :

- рівень частоти використання інтерактивних технологій у викладанні.

- переваги та виклики, з якими зіштовхуються вчителі під час впровадження цих технологій

- вплив інтерактивних методів на академічну успішність учнів.

Для реалізації опитування було створено анкету, яка включатиме як закриті, так і відкриті запитання. Це дозволить отримати комбінацію кількісних та якісних даних, що сприятиме детальному аналізу теми. Анкети були поширені серед учителів різних дисциплін, що забезпечить різноманітність точок зору та репрезентативність зібраної інформації (Додаток Е)

Багато вчителів відзначають обмежений досвід використання інтерактивних технологій. Лише невелика кількість активно застосовує їх у щоденній практиці. Зазвичай, згадуються базові платформи, такі як Kahoot, проте більшість не експериментує з іншими інструментами. Це може свідчити про недостатні знання або відсутність ресурсів для впровадження нових технологій.

На думку вчителів, інтерактивні технології не завжди підвищують рівень залученості учнів у порівнянні з традиційними дистанційними уроками. Деякі школярі проявляють байдужість до впровадження нових форм навчання. Щодо пізнавальної активності учнів, значних змін більшість вчителів не спостерігає. Хоча окремі учні стають більш зацікавленими, ситуація, в цілому, залишається стабільною.

Основними проблемами у роботі педагога називають відсутність технічної підтримки, нестабільне інтернет-з'єднання та слабку підготовленість учнів до роботи з новітніми технологіями. Учителі висловлюють потребу в тренінгах, які б допомогли їм краще зрозуміти інтерактивні технології та їхню роль у навчальному процесі.

Перший етап показав, що інтерактивні технології в дистанційному навчанні використовуються недостатньо, а більшість вчителів не мають необхідного досвіду та знань для

їх ефективного застосування. Попри те, що окремі учні демонструють зацікавленість і активність, загальний рівень їхньої залученості залишається низьким. Додатково, такі проблеми, як брак технічної підтримки та нестабільний доступ до інтернету, значно ускладнюють навчальний процес. Ці обставини вказують на потребу у впровадженні тренінгів для педагогів, поліпшенні технічного забезпечення і створенні умов для активного запровадження сучасних технологій у навчальний процес. Такий підхід може суттєво підвищити якість та ефективність освіти.

Очікувані результати дослідження

1. Аналіз впливу інтерактивних технологій на пізнавальну активність учнів у дистанційному навчанні. Дослідження здійснить детальне вивчення ролі інтерактивних технологій у стимулюванні пізнавальної активності учнів під час дистанційного навчання. Очікується підтвердження гіпотези про їх позитивний вплив на мотивацію, залученість, ініціативність та активну участь у навчальному процесі. Порівняння результатів учнів, які використовують інтерактивні підходи, з результатами тих, хто навчається традиційно, дозволить встановити ключові чинники, що сприяють або перешкоджають підвищенню пізнавальної активності.

2. Оцінка змін у навчальних досягненнях учасників експериментальної та контрольної груп. Планується аналіз навчальних досягнень учнів експериментальної групи, яка застосовує інтерактивні технології, через їхнє порівняння із контрольними учнями, що використовують традиційні методи. Очікувані результати передбачають статистично значуще покращення успішності експериментальної групи, яке відобразиться у середніх балах тестувань та зростанні кількості учнів із високими показниками.

3. Виявлення переваг і недоліків використання інтерактивних технологій в умовах дистанційного навчання. Для отримання повнішої картини буде проведено опитування серед усіх учасників освітнього процесу: учнів, викладачів і батьків. Оцінки допоможуть виявити як сильні сторони впровадження інтерактивних технологій (зокрема зростання мотивації, доступність

матеріалів, адаптація до індивідуальних потреб), так і слабкі місця, такі як технічні труднощі, недостатня готовність учнів працювати з новими інструментами та обмежене міжособистісне спілкування. 4.

Розробка рекомендацій для викладачів щодо ефективного запровадження інтерактивних технологій у дистанційному форматі. На основі одержаних даних будуть створені практичні рекомендації для вчителів. Ці поради охоплюватимуть вибір відповідних платформ, способи стимулювання активності учнів та організаційні аспекти проведення уроків у дистанційному режимі. Також буде запропоновано напрями професійного розвитку педагогів, спрямовані на опанування новітніми технологіями. Очікується, що результати дослідження не лише продемонструють ефективність використання інтерактивних технологій у дистанційному навчанні, але й стануть основою для створення корисних інструментів для вчителів. Це сприятиме підвищенню ефективності освітнього процесу та розвитку більш цікавого, доступного й адаптивного навчального середовища для сучасних учнів.

3.2.Реалізація основного етапу педагогічного експерименту

Основний етап нашого дослідження має за мету впровадження комплексу навчальних занять з використанням інтерактивних технологій в умовах дистанційного навчання. Проведення контрольних занять за традиційною методикою дистанційного навчання.

Зокрема, П. Лузан зазначає: «сутність педагогічного експерименту полягає в тому, що в певні умови та спеціально організовані ситуації ставляться досліджувані педагогічні явища. Від удосконалення зміни заданих умов з'являється більше фактів, на основі яких встановлюються не випадкові залежності між експериментальними впливами та їх об'єктивними результатами. Експеримент сприяє здійсненню цілеспрямованої зміни навчально-виховного процесу, висвітленню тих чи інших аспектів виховання групи людей (або окремої особистості) під впливом педагогічних факторів у спеціально створеному

навчально-виховному середовищі» [16].

Ми

розглянемо переваги та недоліки застосування різних інтерактивних технологій у дистанційному навчанні з погляду учасників освітнього процесу. Важливо врахувати думки як учнів, так і вчителів, щоб зрозуміти, які аспекти інтерактивних технологій є найбільш ефективними, а які потребують вдосконалення. Це сприятиме підвищенню якості навчання з географії та розвитку пізнавальної активності й самостійності учнів.

Отже, розробка занять із географії для дистанційного навчання вимагає ретельної підготовки та активної участі всіх сторін освітнього процесу. Односторонні зусилля або хаотичний підхід можуть звести нанівець старання решти учасників. Дистанційне навчання з географії стає якісною альтернативою як у період карантинних обмежень, так і за інших обставин, де це необхідно.

Під час практики ми провели серію занять, використовуючи різні інтерактивні технології, зокрема групові дискусії, рольові ігри, міні-вікторини та електронні платформи для спільної роботи. Такий підхід дозволив не лише перевірити теоретичні знання учнів, а й оцінити їхню здатність застосовувати отримані знання на практиці в реальних умовах. До початку проведення уроку ми вирішили опитати учнів про їхні очікування від експериментального уроку. На початку заняття значна частина учнів мала обмежене уявлення про різноманітність картографічних матеріалів. Наприклад, учениця Олена зауважила, що раніше сприймала карти виключно як візуальні зображення, не усвідомлюючи їхнього інформаційного потенціалу. Завдяки вступному обговоренню вона вперше ознайомила з класифікацією карт на політичні, топографічні та тематичні, що викликало в неї щирий пізнавальний інтерес. Учень Максим, хоч і знав про існування карт, не мав розвинутих навичок роботи з ними. Він визнав труднощі у тлумаченні картографічної інформації та формуванні висновків на її основі. У свою чергу, учениця Аліна, яка раніше цікавилася географією та подорожами, висловила сподівання на здобуття практичних знань для використання карт у плануванні маршрутів.

Після завершення заняття, яке включало інтерактивні методи навчання (наприклад, міні-вікторину на платформі Kahoot і роботу з Google Jamboard), учні продемонстрували помітний прогрес в опануванні нового матеріалу. Олена зазначила, що чітко зрозуміла природу та функції різних типів карт, особливо підкресливши ефективність інтерактивного формату контролю знань. Максим відзначив підвищення впевненості у читанні карт і наголосив на значущості групової роботи, яка сприяла як засвоєнню матеріалу, так і самостійному пошуку картографічних прикладів у цифрових ресурсах.

Аліна підкреслила, що цей урок істотно змінив її уявлення про картографію: вона усвідомила важливість навичок орієнтування та читання карт у контексті підготовки подорожей. Учениця виявила готовність застосовувати здобуті знання на практиці у повсякденній діяльності.

Учень Сергій високо оцінив досвід використання Google Jamboard як інструменту спільної роботи з аналізу карт. Він підкреслив, що командна взаємодія не лише сприяла ефективному засвоєнню матеріалу, але й розвивала навички співробітництва. Окремо він зазначив багатофункціональність карт як навчального інструмента. Учениця Катя висловила подив щодо різноманітності існуючих видів карт і наголосила на динамічності та привабливості навчального заняття. Вона поділилася планами використати набуті знання при виконанні домашнього завдання та активно обговорити результати з однокласниками.

Урок викликав значний інтерес серед учнів і дав їм нові знання про різноманіття та застосування картографічних карт. Інтерактивні інструменти, такі як Kahoot і Google Jamboard, зробили навчання більш захопливим та стимулювали активну участь учнів у навчальному процесі.

Ми продовжуємо зосереджувати увагу на інтерактивних технологіях у навчанні дітей, прагнучи максимально розкрити їхній потенціал. Зокрема, наше завдання — інтегрувати платформи, такі як Kahoot, Google Jamboard і Padlet, щоб зробити освітній процес цікавішим і більш ефективним. Ми хочемо залучити учнів до активної участі в уроках, надавати можливість працювати в групах, організовувати спільні проєкти та активно включати батьків у навчальний

процес. Такий підхід сприяє формуванню згуртованої спільноти, яка підтримуватиме дітей у досягненні успіхів. Також були проведені уроки і з іншими темами за календарним плануванням учителя і використані інші інтерактивні технології (Додаток Є, Ж, З).

Було вирішено під час цього дослідження зробити зустріч з батьками і обговорити підтримку дітей у використанні інтерактивних технологій в умовах дистанційного навчання. Вона розпочнеться з привітання та визначення основних цілей бесіди, наголосивши на важливості таких технологій у навчанні та їхній позитивний вплив на загальну мотивацію дітей.

Наступний етап передбачає ознайомлення батьків із основними платформами, які активно використовуються для дистанційного навчання: Kahoot, Google Classroom, Zoom тощо. Демонстрація прикладів роботи з цими засобами допоможе зрозуміти, як вони підвищують ефективність і роблять освітній процес більш цікавим.

Також ми акцентуємо увагу на ролі батьків в освітньому процесі. Пропонується обговорити, як вони можуть допомогти дітям адаптуватися до використання технологій: починаючи з налаштування технічних засобів і створення комфортного середовища вдома до мотивації до самостійної роботи з інтерактивними платформами.

Пропонується ідеї для цікавих спільних проєктів за участю батьків і дітей. Наприклад, це може бути спільна підготовка завдань у Google Docs або участь у вікторинах через Kahoot. Крім того, розгляд можливостей проведення онлайн-зустрічей для колективної роботи стане цінним додатком до навчального процесу і допоможе зміцнити зв'язок між учнями й батьками.

Особливу увагу варто приділити труднощам, які можуть виникати у дітей під час роботи в режимі онлайн. Спільне обговорення цих проблем і пошук ефективних рішень допоможуть створити більш комфортні умови для навчання. Ми відповідаємо на запитання батьків та ділимося порадами щодо подолання потенційних викликів.

На завершення доцільно запросити батьків залишити зворотний зв'язок,

поділитися своїми враженнями та досвідом використання інтерактивних інструментів. Це дозволить краще зрозуміти їхні потреби та врахувати пропозиції для покращення навчального процесу. Підбиваючи підсумки, ми ще раз відзначимо значення співпраці між вчителями та сім'ями і запросимо продовжувати цю взаємодію. Бесіда з батьками стане важливим кроком у становленні сприятливого середовища для розвитку дітей під час дистанційного навчання.

Після зустрічі з батьками ми продовжуємо експеримент, зосереджуючи увагу на використанні інтерактивних технологій в освітньому процесі. Організовані уроки покликані активно залучати дітей, що дозволяє не лише опановувати нові знання, а й розвивати критичне мислення та навички командної роботи.

Спілкування з дітьми під час занять стало більш відкритим і результативним. Ми активно впроваджуємо інтерактивні платформи, які сприяють створенню динамічного навчального середовища. Це дає змогу учням вільно висловлювати свої думки, ставити запитання та брати участь в обговореннях.

Такий підхід не лише підвищує мотивацію, але й допомагає глибше засвоювати матеріал. Продовжуючи реалізацію експерименту, ми прагнемо створити максимально ефективний навчальний процес, де інтерактивні технології стають важливим інструментом розвитку учнів.

Таблиця 3.2.1

**Протокол спостереження за дослідженням протягом педагогічної
практики на уроках 6 класу**

Дата	14.10	16.10	23.10	30.10
Тема уроку	Ознайомлен ня із експеримент ом	Як отримувати інформацію з картографіч них карт	Масштаб та його види	Визначення відстаней між об'єктами на глобусі, карті та плані місцевості
Клас	6 клас	6 клас	6 клас	6 клас
Кількість присутніх учнів	18	14	17	17
Вчитель	Палійчук М.М.	Палійчук М.М.	Палійчук М.М.	Палійчук М.М.
Активність учнів	Висока	Висока	Висока	Висока
Залученість учнів	Висока	Висока	Висока	Висока
Прояв ініціативи	Середній	Середня	Високий	Високий
Реакція учнів на використання інтерактивних технологій	Позитивна	Позитивна	Позитивна	Позитивна

Джерело: складене автором

3.3.Аналіз результатів заключного етапу дослідження

На цьому етапі заплановано повторне опитування учнів, що дозволить

оцінити зміни в їхньому ставленні до дистанційного навчання та використання інтерактивних технологій. Тестування буде спрямоване на визначення рівня знань з географії, що допоможе порівняти результати з початковими показниками. Це дасть змогу проаналізувати, чи покращилися знання учнів і чи зросла їхня здатність застосовувати отримані знання на практиці.

Після проведення повторного анкетування і тестування було здійснено збір усіх отриманих даних та їхній аналіз за допомогою статистичних методів. Це включає порівняння результатів учнів, щоб визначити наявність статистично значущих змін у їхніх навчальних досягненнях. Крім того, були детально проаналізовані відповіді на відкриті питання анкет, що допоможе зрозуміти, які аспекти інтерактивних технологій учні оцінюють як найбільш корисні та які труднощі вони все ще можуть відчувати. Отримані дані стали основою для формулювання висновків щодо ефективності інтерактивних технологій у навчальному процесі.

Ці висновки дозволять розробити методичні рекомендації для вчителів, які планують упроваджувати інтерактивні підходи в умовах дистанційного навчання.

Результати нашого дослідження з метою оцінювання рівня задоволеності учнів використанням нових інтерактивних методів навчання було організовано анкетування, в якому взяли участь 18 учнів шостого класу. (Додаток І)

Переважає більшість учнів, а саме 85%, надали позитивну оцінку оновленим освітнім підходам. Вони відзначили, що інноваційні методи сприяють підвищенню зацікавленості та зрозумілості матеріалу. Особливо учні цінують інтерактивні складові, як-от групова робота і проєктна діяльність, які, за їхніми словами, полегшують засвоєння навчального матеріалу.

Близько 78% респондентів засвідчили, що стали більш залученими під час занять. Учні зазначали, що використання таких методів, як робота в малих

групах або застосування мультимедійних ресурсів, мотивує їх до активної участі у навчальному процесі.

90% опитаних зауважили високий рівень підтримки з боку педагога, який заохочує висловлювати власні думки та ставити запитання. Такий підхід сприяє формуванню атмосфери довіри й відкритості, що позитивно позначається на ефективності навчання.

Для визначення ефективності інтерактивних методик було виконано порівняльне тестування знань учнів до та після їх запровадження (Додаток І).

До застосування інтерактивних підходів середній показник успішності становив 65%. Значна частина учнів демонструвала труднощі у засвоєнні навчального матеріалу, що вказувало на потребу в удосконаленні освітніх стратегій.

Наприкінці навчального циклу середній бал зріс до 82%, що свідчить про суттєве підвищення рівня знань учнів. Аналіз отриманих даних вказує на те, що учасники стали впевненішими у засвоєному матеріалі та власних силах.

Зіставлення середніх показників до і після впровадження інноваційних методик демонструє приріст у 17%, що підтверджує ефективність застосованих інтерактивних підходів у покращенні розуміння і засвоєння матеріалу.

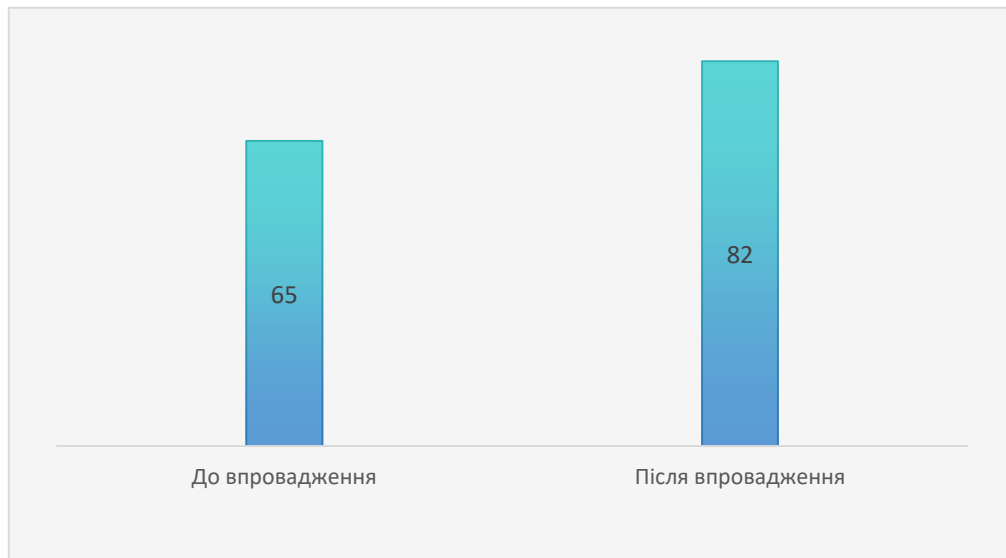


Рис. 3.3. Приріст що підтверджує ефективність застосованих інтерактивних підходів учнів 6 класу

Джерело: складене автором

Важливим елементом проведеного дослідження стало порівняння традиційних та сучасних методів навчання. З'ясовано, що інтерактивні підходи не лише сприяють кращому засвоєнню матеріалу, але й допомагають розвивати критичне мислення, комунікативні навички та здатність до співпраці серед учнів.

На основі отриманих даних були розроблені рекомендації для педагогів щодо інтеграції інтерактивних методів у навчальний процес. Особливу увагу звернуто на необхідність застосування різноманітних технологій, які стимулюють активне залучення школярів до освітнього процесу.

Дослідження

також зазначило кілька обмежень, зокрема невелику кількість учасників і специфіку вибраних методик, що може позначитися на широті висновків. Враховуючи це, подальші роботи можуть бути спрямовані на аналіз більш масштабних вибірок учнів чи дослідження інших навчальних дисциплін для глибшого оцінювання ефективності інтерактивних підходів. На завершення, результати цього дослідження підтверджують значущість інтерактивних методів у сучасній освіті та їхній потенціал для підвищення

якості навчання. Запровадження таких підходів може значно покращити академічну успішність учнів і їхній інтерес до навчання, що є фундаментом для створення ефективної освітньої системи.

Вплив на вчителів інтеграції інтерактивних технологій навчання в сучасний освітній процес не лише сприяє поліпшенню академічних результатів учнів, але й суттєво впливає на професійний розвиток педагогів. Використання інноваційних підходів у викладанні підвищує мотивацію вчителів, відкриваючи перед ними можливість застосовувати креативні методи, які роблять їхню професійну діяльність більш цікавою, динамічною та ефективною. Більше того, впроваджуючи інтерактивні підходи, педагоги часто зазначають підвищений рівень професійного задоволення через спостереження позитивних змін у навчальних досягненнях і залученості учнів.

Дослідження показують, що інтерактивні методи навчання стимулюють педагогів до постійного самовдосконалення і цілеспрямованого розвитку професійних компетентностей. У цьому контексті вчителі активно шукають нові підходи, сучасні технології та інноваційні ресурси, які можуть сприяти підвищенню ефективності їхніх уроків. Такі заходи часто включають участь у професійних тренінгах, семінарах та курсах підвищення кваліфікації.

Подібні ініціативи додатково сприяють формуванню професійних спільнот, у яких педагоги мають змогу обмінюватися досвідом і підтримувати один одного під час впровадження нових навчальних методик. Серед важливих чинників успішності інтерактивних методів навчання вагоме місце посідає залучення батьків до освітнього процесу. Проведення збору та аналізу зворотного зв'язку від батьків щодо впливу інтерактивних технологій на навчання їхніх дітей є обов'язковим для всебічної оцінки їхньої ефективності. Активна участь батьків дозволяє отримати цінні відомості про зміни в поведінці, мотивації та успішності дітей, які можуть бути викликані застосуванням інтерактивного навчання.

Оцінка задоволеності батьків може здійснюватися за допомогою

опитувань, інтерв'ю або організації фокус-груп, де вони мають можливість висловити свої зауваження, пропозиції чи побоювання. Ці дані дозволяють педагогам адаптувати свої стратегії до реальних потреб учнів і їхніх родин, тим самим посилюючи синергію в навчальному процесі. Крім того, більш активне залучення батьків через інтерактивні підходи до освіти може суттєво підвищити загальну результативність викладання. Наприклад, організація заходів для спільної участі, таких як відкриті уроки або спеціальні семінари для батьків, дозволяє їм краще розуміти сутність інтерактивного навчання та отримувати рекомендації щодо підтримки дітей у навчанні вдома.

Ця взаємодія не лише зміцнює зв'язок між школою та родиною, але й формує сприятливе середовище для гармонійного розвитку учнів. Активна участь батьків у освітньому процесі може сприяти покращенню атмосфери як у класі, так і вдома, що суттєво підвищує мотивацію учнів до навчання, а також покращує їхню загальну готовність до освоєння нового матеріалу.

Результати проведеного дослідження підтверджують важливість інтерактивних методів навчання як засобу покращення академічних досягнень учнів та підтримки професійного розвитку викладачів. Повторне опитування учнів виявило позитивні зміни в їхньому ставленні до дистанційного навчання, що супроводжувалося значним підвищенням рівня знань з географії. Відгуки батьків підкреслили ключову роль їхньої активної участі у навчальному процесі, що сприяє створенню сприятливого середовища для розвитку дітей. Одержані дані свідчать про те, що інтерактивні підходи не лише підвищують мотивацію учнів, а й заохочують педагогів до саморозвитку, закладаючи таким чином фундамент для сучасної ефективної системи освіти, здатної відповідати актуальним викликам.

Висновок 3-го розділу

Третій розділ розглядає результати емпіричного дослідження ефективності інтерактивних технологій у процесі навчання географії на основі педагогічного експерименту в Довгопільському ліцеї. Експеримент складався з трьох етапів: підготовчого, основного та заключного.

На підготовчому етапі оцінено рівень готовності педагогічного колективу до впровадження інтерактивних технологій, обрано найбільш релевантні методики та цифрові ресурси для дистанційного навчання. Також проведено анкетування учнів для визначення їхньої позиції стосовно інноваційних форм роботи та отримано вихідні дані для подальшого аналізу.

Основний етап включав системне використання інтерактивних методів: веб-квестів, віртуальних екскурсій, онлайн-тестування, гейміфікації (Kahoot!, Quizlet), а також роботу з картографічними платформами (Google Earth, LearningApps). Вивчено динаміку навчальних результатів учнів і їхню залученість у роботу у віртуальному класі.

На заключному етапі проведено кількісний і якісний аналіз отриманих даних. Установлено покращення рівня засвоєння матеріалу на 17% порівняно з початковими показниками. Водночас спостерігалось зростання інтересу до предмета та розвиток навичок критичного мислення й самостійної роботи.

Результати експерименту підтвердили позитивний вплив інтерактивних технологій на якість навчального процесу, особливо в умовах дистанційного навчання. Досвід Довгопільського ліцею може служити моделлю для впровадження аналогічних інновацій у середніх навчальних закладах, зокрема сільській місцевості.

РОЗДІЛ 4.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Сучасна педагогічна практика дедалі гостріше зіштовхується із викликами, спричиненими глобальними трансформаціями в суспільстві, стрімким розвитком технологій та кризовими явищами, зокрема пандемією COVID-19, що зумовила необхідність переходу до дистанційного формату навчання. У таких умовах першочергове значення набуває питання забезпечення ефективності освітнього процесу шляхом впровадження сучасних дидактичних підходів. Одним із ключових аспектів трансформації є інтеграція інтерактивних технологій, які не лише стимулюють активну пізнавальну діяльність здобувачів освіти, але й компенсують втрату елементів безпосереднього спілкування та співпраці в умовах онлайн-середовища.

З урахуванням аналізу теоретичних джерел та результатів педагогічного експерименту, проведеного на базі Довгопільського ліцею, у цьому дослідженні представлено низку методичних рекомендацій щодо застосування інтерактивних технологій у контексті дистанційного навчання.

1) Створення цифрово-комунікаційного середовища

Першочерговою умовою ефективного використання інтерактивних технологій є наявність стабільного цифрового середовища, яке забезпечує технічну можливість взаємодії вчителя та учнів. Доцільно обирати платформи, які поєднують синхронні та асинхронні елементи навчання (наприклад, Google Classroom, Moodle, Microsoft Teams), а також інструменти для інтерактивної взаємодії (Padlet, Jamboard, Mentimeter, Kahoot!, Nearpod тощо).

Систематичне використання відеоконференцій дозволяє підтримувати регулярний зворотний зв'язок, а візуалізація навчального матеріалу через інфографіку, інтерактивні презентації та навчальні відео забезпечує краще сприйняття й розуміння змісту.

2) Вибір і адаптація інтерактивних методик

Інтерактивні технології мають бути адаптовані до вікових та психологічних особливостей учнів, до змісту навчального предмета та рівня ІКТ-компетентності учасників освітнього процесу. Найбільш ефективними в умовах дистанційного навчання виявилися такі методи:

- проектне навчання, яке активізує самостійну та дослідницьку діяльність учнів;
- веб-квести, що поєднують пошук інформації, критичне мислення й креативність;
- гейміфікація (освітні ігри, вікторини, квести на платформах Kahoot!, Quizizz), яка підвищує мотивацію та рівень емоційного залучення;
- дебати та дискусії, які можна реалізовувати у форматі онлайн-форумів або відеоконференцій;
- моделювання ситуацій через цифрові симулятори або інтерактивні карти.

3) Стратегії формування цифрової грамотності учнів

Формування цифрової компетентності є не лише завданням вчителя інформатики, але й інтегральним компонентом будь-якого навчального предмета. Під час використання інтерактивних технологій необхідно:

- навчати учнів працювати з цифровими інструментами самостійно;
- залучати їх до розробки спільних презентацій, ментальних карт, онлайн-дошок;
- розвивати навички інформаційної грамотності — уміння знаходити, критично оцінювати та використовувати джерела;
- ознайомлювати з правилами цифрової етики та безпеки в мережі.

4) Оцінювання результатів навчання у цифровому середовищі

Ефективне оцінювання в умовах дистанційного навчання має бути гнучким, багаторівневим та прозорим. Доцільно комбінувати:

- формувальне оцінювання (через інтерактивні завдання, онлайн-опитування, рефлексію);
- підсумкове оцінювання (тестування, захист проєктів, відеопрезентації);

-самооцінювання та взаємооцінювання, що сприяє усвідомленню особистої освітньої траєкторії.

Інтерактивні тести на платформах Google Forms, Socrative, Testportal дозволяють швидко зібрати аналітичну інформацію про успішність учнів та виявити прогалини в засвоєнні матеріалу.

5) Підвищення кваліфікації педагогів і професійна спільнота

Для забезпечення сталого впровадження інтерактивних технологій важливо організовувати професійне навчання педагогів. Це можуть бути:

- курси підвищення кваліфікації з цифрової педагогіки;
- онлайн-конференції, вебінари, EdCamp-и;
- платформи взаємопідтримки (наприклад, Facebook-групи для вчителів, Google Educator Community тощо).

Формування культури взаємонавчання між педагогами сприяє поширенню успішних практик та підвищенню загальної якості дистанційного навчання.

Таким чином, інтерактивні технології в умовах дистанційного навчання є не лише засобом організації ефективного освітнього процесу, а й важливою складовою модернізації сучасної школи. Методичні рекомендації, представлені в цьому розділі, можуть слугувати орієнтиром для педагогів у процесі впровадження інновацій, спрямованих на формування компетентного, мотивованого та самостійного учня.

На основі цих даних можна буде вчасно коригувати підходи до викладання та вводити інноваційні рішення. Особливої уваги потребує розвиток у школярів критичного мислення та комунікативних здібностей, адже ці навички мають вирішальне значення в умовах сучасного інформаційного суспільства.

Інтерактивні технології можуть стати цінним інструментом для впровадження проєктного підходу, групових обговорень і дискусій, що дасть

змогу учням не лише краще засвоювати навчальний матеріал, але й формувати здатність аналізувати інформацію та аргументувати власну позицію.

Реалізація зазначених стратегій та рекомендацій сприятиме суттєвому покращенню якості навчання у Довгопільському ліцеї. Інтеграція інтерактивних технологій створить умови для формування динамічного та захоплюючого навчального середовища, що відповідатиме вимогам сучасності.

У сучасних реаліях, особливо в умовах переходу на дистанційне навчання, використання інтерактивних технологій в освітньому процесі є важливим фактором для підвищення якості навчання. Дослідження, проведене в Довгопільському ліцеї, підтвердило, що такі підходи не лише покращують засвоєння навчального матеріалу, але й підвищують мотивацію учнів. Інтеграція мобільних додатків, віртуальних екскурсій, онлайн-ресурсів і проектної діяльності сприяє створенню динамічного освітнього середовища, яке відповідає викликам цифрового суспільства. Активна участь батьків у процесі та постійний моніторинг ефективності цих технологій сприятимуть стійкому розвитку навчальної системи, формуючи активних, самостійних і критично мислячих учнів. Таким чином, впровадження запропонованих стратегій стане міцною основою для ефективного використання інтерактивних технологій, що позитивно позначиться на освітніх досягненнях школярів.

З огляду на специфіку сільських територій, необхідно враховувати їхні соціальні, економічні та інфраструктурні аспекти при організації освітнього процесу. Для педагогів особливо важливим стає застосування наявних ресурсів, мобільних пристроїв та локально адаптованих освітніх практик, які здатні відповідати умовам обмеженої матеріально-технічної бази. Ефективне впровадження інтерактивних технологій у сільські школи значною мірою залежить від ініціативності вчителів, а також налагодження конструктивної співпраці з учнями, батьками та місцевою громадою.

Особливу увагу слід приділити формуванню партнерських відносин між освітніми установами та місцевими органами влади. Така співпраця може

сприяти забезпеченню закладів технічним обладнанням, поліпшенню доступу до інтернету та створенню умов для позакласної діяльності із залученням цифрових технологій. Важливо також інтегрувати участь батьків у навчальний процес, адже родина в умовах сільської місцевості часто має вирішальне значення для успішності освіти дитини.

Розвиток цифрової компетентності як викладачів, так і учнів повинен стати одним із пріоритетних напрямів. Навіть за умов відсутності стабільного інтернет-з'єднання можна забезпечити якісний навчальний процес через використання офлайн-додатків, флеш-накопичувачів з навчальними матеріалами чи мобільних засобів зв'язку. Для сільських шкіл є доречним поєднання традиційних форм навчання із застосуванням елементів інтерактивності, що сприятиме поступовому формуванню нової освітньої культури, орієнтованої на співпрацю, критичне мислення та активне засвоєння знань. Таким чином, інтерактивні технології можуть стати дієвим засобом модернізації освіти навіть у найвіддаленіших регіонах України.

Висновок

У процесі підготовки дипломної роботи був проведений детальний аналіз теоретичних основ, особливостей впровадження та результативності інтерактивних технологій навчання у закладах загальної середньої освіти в умовах дистанційної форми навчання. Отримані результати дозволяють зробити такі ключові висновки.

Теоретико-методологічний аналіз інтерактивного навчання засвідчив, що ці технології постають сучасною моделлю організації освітнього процесу, яка базується на принципах діалогу, активної участі учнів, співробітництва та рефлексії. Узагальнення наукових підходів дало змогу визначити інтерактивне навчання як інструмент формування ключових компетентностей і розвитку критичного мислення. Ці технології потребують не лише методичного забезпечення, а й урахування психологічних і вікових особливостей учнів.

У роботі запропоновано класифікацію інтерактивних методів, яка охоплює фронтальні, групові та індивідуальні способи взаємодії. Особливу увагу приділено цифровим інструментам (Google Jamboard, Kahoot, Padlet, Quizlet, LearningApps), які сприяють підвищенню залученості учнів та ефективності навчального процесу. Ефективність адаптації таких інструментів до освітніх завдань значною мірою залежить від цифрової компетентності вчителя.

Дистанційне та мобільне навчання відкривають нові горизонти для організації інтерактивної діяльності, водночас створюючи певні виклики. Показано, що за умови належного методичного супроводу та технологічного забезпечення дистанційне навчання може бути не менш результативним, ніж традиційне. Основними факторами успішного впровадження інтерактивних технологій стали розробка індивідуальних освітніх траєкторій, використання мультимедійного контенту та підтримка постійної комунікації.

Результати педагогічного експерименту, проведеного в КЗ "Довгопільський ліцей", підтвердили позитивний вплив інтерактивного навчання на освітні показники. Зокрема, спостерігався приріст навчальних

досягнень на 17% порівняно з контрольними значеннями. Учні демонстрували більшу зацікавленість у навчанні, поліпшення навичок командної співпраці та аналітичного мислення. Ефективними елементами виявилися групова робота, гейміфікація й візуалізація матеріалу.

На основі отриманих результатів розроблено методичні рекомендації для педагогів, які орієнтовані на ефективну реалізацію інтерактивних технологій у дистанційній освіті. Рекомендації включають стратегії створення цифрового середовища, вибору інтерактивних методик, формувального оцінювання та розвитку цифрових навичок учнів. Окремо наголошено на важливості професійного вдосконалення вчителів через участь у практичних спільнотах, вебінарах і заходах формату EdCamp. Таким чином, мету дипломної роботи – дослідити аспекти застосування інтерактивних технологій у дистанційному навчанні та розробити відповідні методичні рекомендації – було досягнуто повністю.

Результати свідчать про актуальність і високу ефективність інтерактивного підходу, його позитивний вплив на зростання пізнавальної активності учнів і покращення якості їхніх навчальних результатів. Дослідження має як теоретичну, так і практичну значущість, а його висновки можуть бути використані в освітній діяльності закладів загальної середньої освіти. Подальші наукові перспективи включають вивчення довготривалого впливу інтерактивного навчання на академічні успіхи учнів, аналіз соціально-психологічних аспектів дистанційної взаємодії та створення дидактичних моделей для інтеграції очного

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Андреева Г. М. Інтерактивні технології навчання: методичний посібник для вчителів. Київ: Освіта України, 2018.
2. Биков В. Ю., Лапінський В. В. ІКТ в управлінні навчальним процесом. Київ: Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, 2010.
3. Бочар І., Бочкор О. Особливості інтерактивних технологій в умовах дистанційного навчання. Педагогічні науки. 2024.
4. Волкова Н. П. Інтерактивні технології навчання у вищій школі: навчально-методичний посібник. Дніпро: Університет імені Альфреда Нобеля, 2018. .
5. Гельфман Л. М. Інтерактивні методи навчання у шкільній географії в умовах дистанційної освіти. Географія та економіка в рідній школі. 2020. .
6. Глущенко А. О., Король О. М. Особливості впровадження цифрових технологій в освітній процес шкільної географії. У: Географія та туризм: матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, м. Харків, 28 лютого 2024. Харків, 2024. .
7. Грушка В. В. Інтерактивні технології дистанційного навчання на уроках географії. Вісник Університету імені Альфреда Нобеля. Серія: Педагогіка і психологія. 2021.
8. Державна служба статистики України. Освіта в Україні: статистичний щорічник. Київ, 2022.
9. Дмитриченко І. С. Інформаційний портал організації дистанційного навчання: кваліфікаційна робота. Миколаїв: ЧНУ ім. Петра Могили, 2022.
10. Жаліло Я. А. Сучасні методи викладання географії у дистанційному режимі. Наукові записки. Серія: Педагогіка. 2022.
11. Зазимко О. В., Шиловська О. М. Дистанційна освіта: виклики та адаптація в умовах воєнного часу. У: Кіберпсихологія в інформаційному суспільстві: підтримка, навчання, розвиток: матеріали II Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., м. Київ, 2024. Київ, 2024.

12. Кільчицька Ю. Дистанційне навчання й інноваційні технології на уроках географії у закладах загальної середньої освіти: дипломна робота. Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2022.

13. Концептуальні засади професійного розвитку особистості в умовах євроінтеграційних процесів: зб. наук. ст. / ред. В. Г. Кремень, М. Ф. Дмитриченко, Н. Г. Ничкало. Київ: Національний транспортний університет, 2015. .

14. Корнейко Ю. М., Добростан О. В., Ніколенко К. В. Інтерактивні технології та їхнє застосування в мобільному навчанні: відмінності, виклики та переваги. Академічні візії. 2023.

15. Литвиненко І. В. Досвід упровадження інтерактивних форм і методів на уроках географії в умовах пандемії. Освіта і розвиток обдарованої особистості. 2023..

16. Лузан П. Г., Сопівник І. В., Виговська С. В. Основи науково-педагогічних досліджень. Київ: НАКККиМ, 2011.

17. Ляшко В. А. Технології інтерактивного навчання на уроках біології. Біологія і хімія в школі. 2004.

18. Маслова Н. М., Мирза-Сіденко В. М. Застосування інтерактивних технологій навчання на уроках географії як спосіб підвищення рівня пізнавальної активності учнів. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2019.

19. Міністерство освіти і науки України. Звіт про стан освіти в Україні. Київ, 2022.

20. Мостіпака Т. П. Інтерактивні технології у викладанні природничих дисциплін. У: Модернізація вищої освіти в Україні та за кордоном: зб. наук. праць / ред. С. С. Вітвицька, Н. М. Мирончук. Житомир: ЖДУ ім. І. Франка, 2014.

21. Пометун О. І., Пироженко Л. В. Сучасний урок та інтерактивні технології навчання: наук.-метод. посіб. Київ: А.С.К., 2003. .

22. Пометун О. І., Пирожено Л. В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: наук.-метод. посіб. Київ, 2004.
23. Пометун О. І., Побірченко Н. С., Коберник Г. І., Комар О. А., Торчинська Т. А. Інтерактивні технології: теорія та методика. Умань–Київ, 2008.
24. Савченко О. Я. Дистанційне навчання: переваги, виклики, перспективи. Інформаційні технології і засоби навчання. 2021.
25. Сучасна освіта в реаліях та перспективах: соціально-педагогічний аспект: зб. наук. і наук.-метод. праць / ред. І. М. Шимко, І. О. Талаш. Кривий Ріг: КДПУ, 2022.
26. Чикіна Ю. Ю. Професійна підготовка майбутніх учителів географії в контексті комп'ютеризації та інформатизації освіти. Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки. 2012.
27. Шевченко О. І. Google Classroom як середовище для реалізації географічних проєктів учнів. Інноваційна педагогіка. 2022.
28. Baker R. S. Educational Data Mining: An Overview. In: Handbook of Educational Data Mining. CRC Press, 2014.
29. Kukulska-Hulme A. Mobile and Ubiquitous Learning in the Context of Modern Methods. In: The International Handbook of E-Learning. Routledge, 2020.
30. Piaget J. The Science of Education and the Psychology of the Child. New York: Orion Press, 1970.
- Vygotsky L. S. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978.

ДОДАТКИ

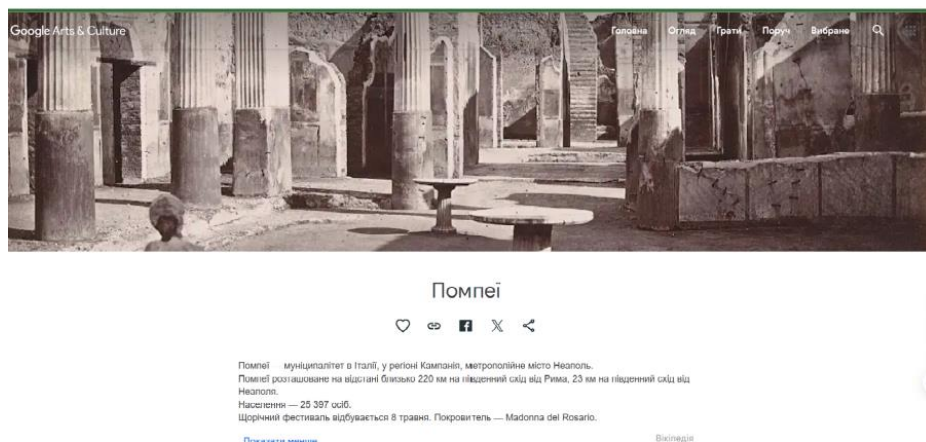


Рис. 1 Фрагмент сервісу Arts&Culture

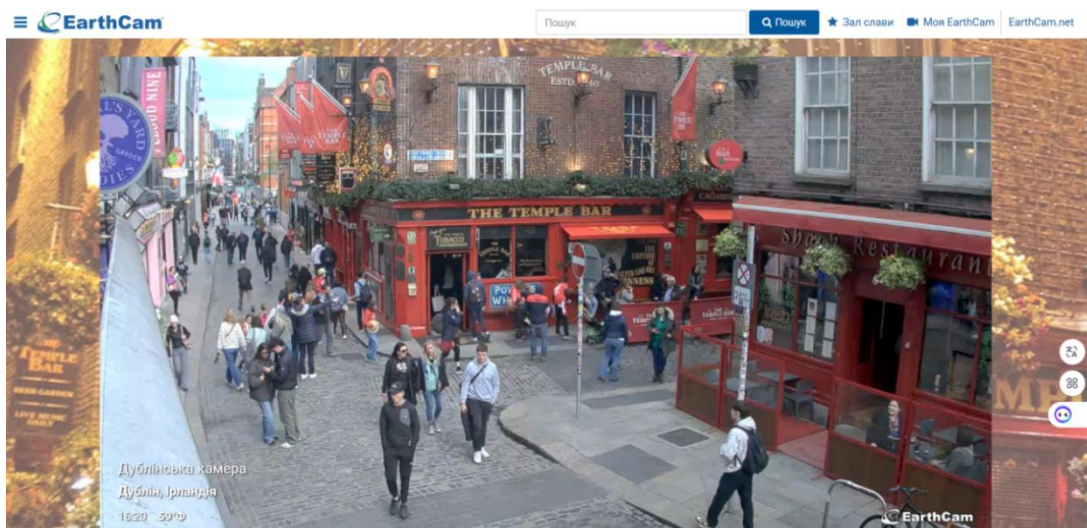


Рис. 2. Фрагментсервісу Earthcam



Рис. 3. Фрагмент вікторини Seterra Online

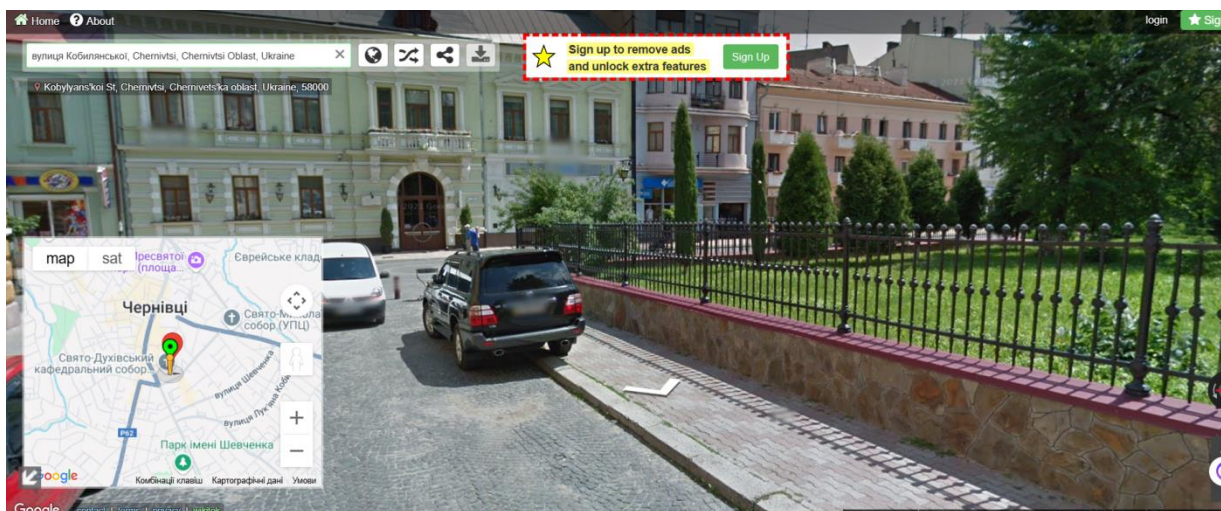


Рис. 4. Фрагмент сервісу Google Street View

Первинне тестування для визначення початкового рівня пізнавальної активності та навчальних досягнень.

Тест 1: Пізнавальна активність (запитання, спрямовані на виявлення їхньої залученості, ініціативності, самостійності у навчанні):

1. Як часто ви ставите запитання вчителю під час дистанційних уроків?

Ніколи

- a) рідко
- b) іноді
- c) часто
- d) дуже часто

2. Чи намагаєтеся ви самостійно знайти додаткову інформацію з теми уроку?

- a) завжди так
- b) іноді
- c) ні
- d) тільки коли задають
- e) ніколи

3. Чи охоче ви виконуєте творчі завдання, що вимагають самостійного пошуку рішень?

- a) дуже охоче
- b) охоче
- c) байдуже
- d) неохоче
- e) дуже неохоче

4. Чи обговорюєте ви навчальний матеріал з однокласниками поза уроками? Так

- a) част
- b) так
- c) іноді
- d) рідко
- e) ніколи

5. Чи відчуваєте ви бажання дізнатися більше про те, що вивчаєте на дистанційних уроках?

- a) завжди
- b) часто
- c) іноді
- d) рідко
- e) ніколи

Тест 2: Ставлення до дистанційного навчання:

1. Наскільки комфортно ви почуваетесь під час дистанційного навчання?
дуже комфортно

- a) комфортно
- b) нейтрально
- c) некомфортно
- d) дуже некомфортно

2. Що вам найбільше подобається в дистанційному навчанні? (відкрите запитання)

3. Що вам найменше подобається в дистанційному навчанні? (відкрите запитання)

4. Чи хотіли б ви, щоб у майбутньому було більше дистанційних уроків?

- a) так безумовно
- b) скоріше так
- c) важко сказати
- d) скоріше ні
- e) ні. безумовно

Тест 3: Досвід використання інтерактивних технологій:

1. Які інтерактивні технології ви використовували на дистанційних уроках? (перелік з варіантами: онлайн-дошки (Miro, Padlet), вікторини (Kahoot!, Quizizz), інтерактивні презентації (Mentimeter, Nearpod), спільні документи (Google Docs), віртуальні екскурсії, симуляції, інші (напишіть))

2. Наскільки цікавими для вас є уроки з використанням інтерактивних технологій?

- a) дуже цікаво
- b) цікаво
- c) нейтрально
- d) нецікаво
- e) дуже нецікаво

3. Чи допомагають вам інтерактивні технології краще розуміти навчальний матеріал?

- a) так
- b) значно так
- c) ні, не впливають
- d) скоріше заважають
- e) Заважають

Продовження додатку Г

4. Чи відчуваєте ви себе більш залученими до уроку, коли використовуються інтерактивні технології?

- a) так значно
- b) Так, певною мірою
- c) ні, не впливають
- d) скоріше ні;
- e) ні

5. Які інтерактивні технології вам подобаються найбільше і чому? (відкрите запитання)

6. Що б ви хотіли покращити у використанні інтерактивних технологій на дистанційних уроках? (відкрите запитання)

Тести для перевірки знань учнів 6 класу до експерименту

Початковий тест (діагностичний)

Завдання 1: Закриті питання (одна правильна відповідь)

1. Яка з наведених країн є найбільшою за площею?

А) Україна В) Канада С) Франція D) Японія

2. Яка з цих річок є найдовшою у світі?

А) Амазонка В) Ніл С) Міссісіпі D) Янцзи

Завдання 2: Множинний вибір Які з наведених кліматичних зон існують на території України? (Виберіть усі правильні варіанти):

А) Помірний В) Тропічний С) Арктичний D) Субтропічний

Завдання 3: Відкриті питання

1) Назвіть три основні природні ресурси України?

2) Які фактори впливають на формування клімату регіону?

Завдання 4: Встановлення відповідності Встановіть відповідність між країнами та їхніми столицями:

А) Польща В) Німеччина С) Італія D) Франція

Варіанти столиць: Берлін, Рим, Варшава, Париж

Питання для бесіди з вчителями з метою аналізу їхнього досвіду та ставлення до застосування інтерактивних технологій у освітньому процесі

- 1) Який ваш досвід використання інтерактивних технологій у дистанційному навчанні?
- 2) Які інтерактивні технології ви використовуєте найчастіше? Чому саме їх?
- 3) Як ви оцінюєте рівень залученості учнів під час уроків з використанням інтерактивних технологій порівняно з традиційними дистанційними уроками?
- 4) Чи спостерігаєте ви зміни у пізнавальній активності учнів при використанні інтерактивних технологій? В чому це проявляється?
- 5) Які переваги використання інтерактивних технологій ви можете відзначити?
- 6) З якими труднощами ви стикаєтеся при впровадженні інтерактивних технологій у дистанційне навчання?
- 7) Як ви адаптуєте інтерактивні технології до специфіки вашого предмету та вікових особливостей учнів?
- 8) Які методи контролю знань ви вважаєте найбільш ефективними при використанні інтерактивних технологій?
- 9) Які ваші побажання та пропозиції щодо покращення використання інтерактивних технологій у дистанційному навчанні?
- 10) Як ви оцінюєте вплив використання інтерактивних технологій на навчальні досягнення учнів?

План уроку для 6 класу на 16.10.

Тема: Як отримувати інформацію з картографічних карт

Мета уроку:

- Ознайомити учнів із ключовими видами карт та інформацією, яку вони містять.
- Формувати навички аналізу та інтерпретації картографічної інформації.
- Використовувати інтерактивні технології для більшої зацікавленості учнів.

Структура уроку:

1. Організаційний момент (5 хв):

- Привітання учнів, перевірка присутності.
- Вступне слово вчителя: стислий огляд теми уроку.

2. Актуалізація знань (10 хв):

- Бесіда з учнями: - Які види карт ви знаєте?
- Що можна дізнатися з картографічних карт?
- Обговорення відповідей.
- Міні-вікторина на платформі Kahoot (5 запитань) для перевірки базових знань з картографії.

3. Вивчення нового матеріалу (15 хв):

Продовження додатку Є

- Презентація через Google Slides або PowerPoint, що демонструє основні типи карт: топографічні, політичні, фізичні, тематичні. - Для кожного типу: визначення, особливості, приклади використання.

- Перегляд короткого відеоролика (тривалість 3-5 хв) про принципи читання картографічних матеріалів.

4. Практична робота (20 хв):

- Поділ класу на групи (по 4-5 учнів у кожній). Завдання для груп:
- Отримати різні типи карт (електронні версії) і визначити, яку інформацію вони містять.
- Запис результатів роботи в Google Jamboard.
- Представлення групових висновків перед класом (2-3 хв для кожної групи).

5. Закріплення знань (5 хв)

- Обговорення:
- Що нового дізналися сьогодні?
- Як можна використовувати отриману інформацію у реальному житті?

6. Домашнє завдання:

Знайти одну картографічну карту (онлайн чи в книгах) і підготувати короткий опис: яка інформація міститься на цій карті і як її можна використовувати.

7. Підсумок уроку (5 хв):

- Узагальнення інформації, засвоєної протягом уроку, із залученням учнів до дискусії.
- Підведення підсумків щодо використаних методів та технологій.

Ресурси для проведення уроку:

- Платформа Kahoot для вікторини.
- Google Slides чи PowerPoint для презентаційного матеріалу.
- Google Jamboard для роботи в групах.
- Відеоматеріали, які пояснюють основи читання карт

План-конспект уроку для 6 класуна 23.10.

Тема: Масштаб та його види

Мета уроку:

- Розширити знання учнів про поняття масштабу та його роль у картографії.
- Ознайомити з різними видами масштабів і їх практичним застосуванням.
- Використати інтерактивні методи для більш продуктивного навчального процесу.

Структура уроку

1. Організаційний момент (5 хвилин)

- Вітання учнів.
- Перевірка відвідування.
- Коротке ознайомлення з темою уроку.

2.Актуалізація знань (10 хвилин)

- Групова дискусія: обговорення питань на тему
- Що таке карта і яку інформацію вона містить?
- Які масштаби ви вже знаєте?
- Учні працюють у групах (по 3-4 особи), а потім презентують свої ідеї перед класом.

3. Вивчення нового матеріалу (15 хвилин)

- Презентація з використанням візуальних засобів (Google Slides або PowerPoint):

Продовження додатку Ж

- Що таке масштаб? Визначення як відношення між відстанями на карті та на місцевості.

- Види масштабів: числовий, лінійний (графічний), словесний.

- Перегляд короткого відеоролика, що демонструє приклади масштабів і пояснює їх використання.

4. Практична частина (20 хвилин)

- Учні поділяються на групи (4-5 осіб) і виконують інтерактивне завдання:

- Створення карти вигаданого місця з вибраним масштабом. - Обговорення, як вибраний масштаб впливає на передачу інформації.

- Проведення міні-вікторини на платформі Kahoot для закріплення знань.

5. Закріплення матеріалу (5 хвилин)

- Дискусія з учнями:

- Чому масштаби важливі для розуміння карти?

- Як ці знання можна застосувати у повсякденному житті?

6. Домашнє завдання (5 хвилин)

- Обговорення, як вибраний масштаб впливає на передачу інформації.

- Проведення міні-вікторини на платформі Kahoot для закріплення знань.

7. Закріплення матеріалу (5 хвилин)

- Дискусія з учнями:

- Чому масштаби важливі для розуміння карти?

- Як ці знання можна застосувати у повсякденному житті?

8. Домашнє завдання (5 хвилин)

- Знайти карту (в книзі або онлайн) і підготувати короткий опис її масштабу із прикладами його впливу на зображення інформації.
- Обговорення, як вибраний масштаб впливає на передачу інформації.
- Проведення міні-вікторини на платформі Kahoot для закріплення знань.

9. Закріплення матеріалу (5 хвилин)

- Дискусія з учнями:
- Чому масштаби важливі для розуміння карти?
- Як ці знання можна застосувати у повсякденному житті?

10. Домашнє завдання (5 хвилин)

- Знайти карту (в книзі або онлайн) і підготувати короткий опис її масштабу із прикладами його впливу на зображення інформації.

11. Підсумок уроку (5 хвилин)

- Обговорення ключових моментів уроку.
- Відповіді на запитання учнів, оцінка активної участі та підбиття загальних підсумків.

Ресурси та інструменти:

- Платформа Kahoot для вікторин.
- Презентації у Google Slides або PowerPoint.
- Онлайн інструменти для створення схем чи карт, такі як Canva або Google My Maps.
- Освітні відеоматеріали, що стосуються теми.

План уроку для 6 класу на 30.10.

Тема: Визначення відстаней між об'єктами на глобусі, карті та плані місцевості

Мета:

- Дати учням уявлення про способи визначення відстаней на глобусі, карті та плані.
- Ознайомити зі значенням і застосуванням масштабів.
- Залучати учнів до інтерактивного навчання, підвищуючи зацікавленість у матеріалі.

Хід уроку 1. Організаційний момент (5 хв)

- Привітання класу, перевірка присутності.
- Ознайомлення з темою уроку.

2.Актуалізація знань (10 хв)

- Проведення мозкового штурму: учні висловлюють свої ідеї щодо способів вимірювання відстаней. Учитель фіксує їх на дошці.
- Обговорення запропонованих варіантів та уточнення основних понять.

3.Вивчення нового матеріалу (15 хв)

- Презентація зі структурованим поясненням:
- Як визначити відстань на глобусі за допомогою градусної сітки.
- Використання масштабу (числового, лінійного чи вербального) на карті.
- Робота з планом місцевості: вимірювання відстаней через масштаб і лінійку.
- Інтерактивне завдання через Quizizz для перевірки початкового розуміння.

4.Практична частина (20 хв)

- Поділ учнів на групи по 4-5 осіб:

Продовження додатку 3

- Виконання завдань із використанням різних карт і планів місцевості, визначення відстаней в групах.
- Створення результативної презентації в Google Slides для демонстрації.
- Віртуальна екскурсія в Google Earth: учні самостійно вимірюють географічні відстані та обмінюються своїм досвідом.

5. Закріплення вивченого (5 хв)

- Дискусія:
- Які методи визначення відстаней сподобалися найбільше?
- Де в реальному житті ці знання можуть бути корисними?
- Коротке обговорення труднощів та способів їх подолання.

6. Домашнє завдання (5 хв)

- Знайти й вивчити карту або план (друкований чи цифровий).
- Написати невелике пояснення, як визначити відстань між двома об'єктами на цьому матеріалі.

7. Підбиття підсумків (5 хв)

- Узагальнення нового матеріалу, осмислення роботи і застосованих ресурсів.
- Питання/відповіді від учнів задля уточнення незрозумілих моментів.

Матеріали та ресурси:

- Quizizz для тестування.
- Prezi для візуальної подачі інформації.
- Google Slides для групової роботи.
- Google Earth для інтерактивної практики.

**Для оцінювання практичного досвіду учнів щодо використання
інтерактивних технологій під час дистанційного навчання**

Анкета для учнів

Загальні відомості

1. Ім'я (за бажанням):

2. Клас:

3. Які з перелічених платформ ви використовували під час навчання? (оберіть усі варіанти, що застосовувалися)

1. Kahoot

2. Google Classroom

3. Zoom

4. Padlet

5. Інше (вказіть): _____

4. Як часто ви працюєте з інтерактивними технологіями під час уроків?

1. Завжди

2. Часто

3. Іноді

4. Рідко

5. Як ви ставитеся до дистанційного формату навчання?

1. Дуже позитивно

2. Позитивно

3. Нейтрально

4. Негативно

6. Які основні переваги дистанційного навчання ви помітили? (вказіть 2-3 моменти)

7. Які основні труднощі ви відчуваєте під час дистанційного навчання? (вказіть 2-3 моменти)

8. Чи вважаєте ви, що інтерактивні технології підвищують вашу зацікавленість у навчанні?

1. Так

2. Ні

2. Важко сказати

9. Чи допомагають інтерактивні технології краще засвоювати новий матеріал?

1. Так

2. Ні

3. Важко сказати

10. Які інтерактивні технології ви хотіли б використовувати частіше? Поясніть, чому саме ці.

11. Поділіться своїми пропозиціями чи побажаннями щодо вдосконалення процесу навчання із застосуванням інтерактивних інструментів.

Тест контроль по вивчених темах з використанням інтерактивних технологій на уроках у 6 класі

Тест 1: Робота з картографічними картами

Частина 1: Вибір правильного варіанта відповіді*

1. Яку інформацію можна знайти на картографічній карті?

- A) Політичні кордони
- B) Природні ресурси
- C) Кліматичні зони
- D) Усі перелічені варіанти

2. Що таке легенда карти?

- A) Пояснення масштабу
- B) Перелік використаних символів і їх значень
- C) Указівник на північ
- D) Відомості про авторів карти

Частина 2: Заповнення пропусків

1. Для отримання інформації з карти необхідно спочатку _____ (вказіть дію).

2. Символи на карті можуть позначати _____ (вказіть приклад).

Тест 2: Масштаб карти

Частина 1: Вибір правильного варіанта відповіді

1. Що означає масштаб карти?

- A) Відстань між двома містами на карті
- B) Співвідношення відстаней на карті та в реальному світі
- C) Розмір карти в сантиметрах
- D) Кількість об'єктів, позначених на карті

2. Які типи масштабу існують?

- A) Лінійний, чисельний, текстовий
- B) Географічний, математичний, фізичний
- C) Політичний, економічний, соціальний
- D) Топографічний, тематичний, історичний

Частина 2: Заповнення пропусків

Масштаб 1:100 000 вказує, що 1 см на карті відповідає _____ см

