

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**  
**ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**  
**КАФЕДРА ГЕОГРАФІЇ УКРАЇНИ**

*На правах рукопису*

УДК 37.091.2

**ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІНТЕРАКТИВНИХ  
МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ В ЗАКЛАДАХ СЕРЕДНЬОЇ  
ОСВІТИ**

галузь знань – 01 – Освіта/Педагогіка

за напрямом – 014.07 – Середня освіта

за програмою – Географія

Кваліфікаційна робота бакалавра  
студентки 4 курсу  
освітнього рівня бакалавр  
*Рольської Юлії Павлівни*

Науковий керівник:  
кандидат географічних наук,  
доцент кафедри географії України  
*Гринюк Олег Юрійович*

КИЇВ – 2024

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	3
<b>РОЗДІЛ 1. ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ ТА ОСВІТА</b>	
1.1. Сучасні технології та інтерактивні методи навчання в освітніх процесах.....	5
1.2. Історія розвитку сучасних технологій в освіті.....	8
1.3. Досвід використання сучасних технологій та інтерактивних методів..	14
<b>РОЗДІЛ 2. ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ</b>	
2.1. Аналіз застосування сучасних технологій навчання географії.....	19
2.2. Аналіз застосування інтерактивних методів навчання географії.....	25
<b>РОЗДІЛ 3. ВПЛИВ ТА ПЕРЕВАГИ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ</b>	
3.1. Вплив сучасних технологій на підвищення інтересу до предмета.....	30
3.2. Вплив інтерактивних методів на засвоєння географічних знань.....	35
3.3. Переваги та недоліки застосування технологій та інтерактивних методів.....	39
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	41
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b> .....	43

## ВСТУП

Освіта завжди відігравала ключову роль у розвитку людства. Це навіть можна підтвердити назвою останнього етапу еволюції людини – Homo sapiens, що в перекладі з латини означає "людина розумна". Цей термін підкреслює здатність людини до мислення, міркування та логічного аналізу, що відрізняє її від попередників. Протягом історії людство постійно вдосконалювало освітні системи та методи навчання, прагнучи досягти максимальної ефективності та доступності знань.

Важливо усвідомлювати, що освіта не обмежується лише здобуттям знань та навичками у формальних навчальних закладах. Це всебічний процес, який триває протягом усього життя людини і формує фундамент її особистості та світогляду.

Сьогодні сучасні технології та інтерактивні методи навчання відкривають нові можливості та роблять освітній процес більш динамічним, захоплюючим та результативним. Цей підхід відповідає сучасним потребам та очікуванням, адже освіта має бути не лише інформативною, але й цікавою та мотивуючою.

Особливо актуальним є використання сучасних технологій та інноваційних методів викладання в галузі географії. Ця наука володіє значним потенціалом для застосування віртуальних екскурсій, інтерактивних карт, 3D-моделей, географічних ігор та інших інструментів, які роблять вивчення географії більш наочним, цікавим та ефективним.

Саме тому **актуальність роботи** обумовлена тим, що розвиток сучасних технологій покращується та йде ногу з тим, що потребує учень у закладах середньої освіти України. Тому використання сучасних технологій та інтерактивних методів навчання географії з закладах середньої освіти стає вагомим питанням.

Об'єктом дослідження є процес навчання географії в закладах середньої освіти з використанням ІКТ та інтерактивних методів викладання

предмету. **Предметом дослідження** є чіткий опис та аналіз з оцінкою використання сучасних технологій та інтерактивних методів у навчанні географії в закладах середньої освіти. Вплив цих факторів на мотивацію вчителя та учнів, а також якість освіти.

**Мета роботи** – дослідження сучасного стану використання сучасних технологій та інтерактивних методів навчання географії в закладах середньої освіти.

**Завдання роботи** є дослідження залучення сучасних технологій та інтерактивних методів викладання географічної науки, що включає у себе:

- проаналізувати вплив на навчальний процес;
- зробити аналіз літератури;
- оцінити інклюзивність та персоналізацію навчального процесу;
- зробити аналіз залученості та кваліфікації вчителів.

Робота складається зі вступу, 3 розділів і висновків, викладена на 47 сторінках тексту та містить 48 посилань на джерела.

## РОЗДІЛ 1. ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ ТА ОСВІТА

### 1.1. Сучасні технології та інтерактивні методи навчання в освітніх процесах

За демографічними показниками існує статистика, що кожної хвилини у світі народжується близько 150-ти немовлят. Спершу немовля намагається пізнати цей світ самостійно. Люди, що його оточують дають змогу познайомитись з оточуючим середовищем існування. Згодом це немовля знайомиться зі світом дошкільного закладу освіти, де здобуває свій перший досвід соціалізації. І наступним кроком у світ стає – середній навчальний заклад. Під час усіх цих етапів людина зростає, накопичує знання, змінює свої погляди на життя та вибудовує своє власне «Я».

Кожний учень є безумовно оригінальною та унікальною особистістю зі своїми власними фізичними та психологічними потребами у житті. Працівнику середнього навчального закладу варто враховувати комунікацію з кожним здобувачем освіти, саме тому іноді вчитель може зустрітись з труднощами та новими викликами викладання та недостатньої кількості часу, матеріалів і можливостей.

Живучи в епоху розвитку сучасних технологій, можливо простежити зміни потреб людей у житті. Але водночас варто помітити наскільки легше та якісніше відбувається комунікація одне з одним у побутовому житті. Звісно треба виокремити потужну тенденцію передання інформації сучасними технологіями та пристроями у повсякденному житті, як на зразок ваш телефон у кишені сукні.

До прикладу, щоб поїхати у мандрівку та скласти свою валізу – варто тільки дізнатись прогноз погоди певної місцевості, що чекає на вас у майбутньому. І все що потрібно, щоб виконати це завдання - залежить від одного надрукованого речення та натискання у стрічці пошуку вашого гаджета. Тому у XXI-ому столітті можна регулювати та покращувати своє життя за допомогою інноваційних технологій.

Доволі доцільно ще враховувати наскільки сильно події сьогодення можуть вплинути на психологічний та фізичний стан людини. І виокремити, що це впливає на певні аспекти соціалізації та набуття компетентних знань у навчальних закладах України.

Виходячи з тенденцій розвитку сучасних технологій та використання їх людством, варто зазначити, що саме сучасні технології та інтерактивні методи навчання усіх предметів у закладах освіти покращують більш якісне надання інформації, безбар'єрне опрацювання та змістовне засвоєння матеріалу.

Варто зауважити, що освітня система нашої держави ще не повністю структурована для повного переходу на дистанційне навчання через ряд певних суб'єктивних і об'єктивних причин. Об'єктивними причинами слугує організаційні та технологічні процеси. А суб'єктивні причини зазвичай пов'язані з повним несприйняттям учнями цієї форми навчання [47].

Впровадження новітніх технологій та інтерактивних методик навчання в освітній процес стає ключовим фактором його вдосконалення та відповідності сучасним потребам суспільства. Ці інновації відкривають нові можливості для кращого засвоєння знань, стимулюють інтерес учнів та роблять навчання більш динамічним та захоплюючим.

Однак, на шляху до модернізації освіти постають певні виклики. Одним з них є нерівномірне забезпечення державних навчальних закладів комп'ютерними та інтерактивними системами. Це обмежує доступ учнів до новітніх методів навчання, створює цифрову нерівність та може призвести до демотивації як учнів, так і вчителів.

Не всі державні навчальні заклади мають належну матеріально-технічну базу для впровадження сучасних методів навчання. Це стосується як комп'ютерного обладнання, так і програмного забезпечення, інтерактивних дошок, віртуальних лабораторій та інших інноваційних ресурсів.

Зрештою формування географічних знань є дуже вагомою частиною освітнього процесу. Для кращого та більш ефективного використання

системних та компетентних підходів у викладанні географії варто звертати увагу на мотиви та інтереси кожного учня.

Можна простежити, що більшість навчальних закладів розуміють, що предмет географії дуже важливий для кожного з нас. Якщо запитати в учнів, які вони мають асоціації з географією, то в більшості можна почути такі відповіді: географія - це все що нас оточує; природа; прогноз погоди; політичні відносини між країнами; поширення мов і традицій та інше.

І це є одним з факторів ,чому учневі\учениці потрібно надавати інформацію та знання через усі канали сприйняття інформації: зоровий (візуальний) , слуховий(аудіальний), кінестетичний (сенсорний) канали [14].



Рис. 1.1. Способи сприйняття інформації

І саме сучасні технології та різні модернізовані методи викладання використовують ці аспекти.

Для кращого впровадження інтерактивних методів викладання та використання сучасних тенденцій необхідно враховувати загальні дидактичні принципи, умови, форми та методи організації процесу.

## 1.2. Історія розвитку сучасних технологій в освіті

Кожного дня людство створює свіжі ідеї бізнесів, вивчає нові куточки світу та дізнається про Всесвіт нову та поглиблену інформацію. Кожне нове покоління покращує свої здібності набуття та сприйняття інформації, тому технології викладання у навчальних закладах мають намір прогресувати та оновлюватись. Створюються нові технології та методи комунікації, викладання на уроках. І можна бути цілком впевненні, що це пришвидшує розвиток та більше використання сучасних технологій у навчальних закладах.

Нам варто розуміти та аналізувати ризики, що можуть відбуватися під час освітнього процесу з умовами сильного негативного антропогенного впливу. Різні негативні чинники, що зумовлюють протилежність успішному наданню якісного навчального процесу – провокує покращенню та більш детальному підходу до якості освіти від Міністерства освіти і науки України. Створюються унікальні навчальні програми, і у відповідь навчальні заклади різних ступенів поєднують європейські програми навчання з вітчизняними реаліями та можливостями.

Але перш ніж почати розглядати аспекти впровадження сучасних технологій та інтерактивних методів навчання в закладах середньої освіти – варто проаналізувати історію розвитку технологій у світі та звісно перейти до України.

Ще на кінці ХХ та початку ХХІ століття людство зробило крок до переходу у нову епоху розвитку, можливо простежити, що у суспільстві вона має назву «інформаційна епоха». Ця нова фаза цивілізації може охарактеризуватись доволі щільним зв'язком створенням, обробкою і

використанням інформації з життям та існуванням людини. Як я вже зазначала, людство кожного дня створює нові ідеї у різних видах, що й стало важливою передумовою розвитку інформаційних технологій [7].

Зрештою, як зазначають історики – у освіті відбулися два нові етапи. Першим варто виділити – перехід від усної традиції до писемного слова. Другим етапом є – заміна системи великих груп, які навчаються у одному приміщенні на більш сучасні аудиторії та приміщення з додатковими технологічними засобами.

Використання аудіо- та візуальних засобів стало першим кроком до інтеграції технологій в освіту, представниками цих засобів стали радіо, кіно, діафільми. Ці інновації дозволили урізноманітнити навчальний процес та зробити його більш наочним.

З появою комп'ютерів в 1960-х роках відкрилися нові можливості для використання технологій в освіті. Комп'ютери почали використовувати для навчання програмування, створення освітніх програм, автоматизації рутинних завдань.

Вже ближче до закінчення ХХ століття людство розвивалось в інформаційно-комунікаційних технологіях (ІКТ).

Розвиток Інтернету в 1990-х роках революціонував освіту, надавши доступ до безмежних інформаційних ресурсів. З'явилися онлайн-курси, електронні бібліотеки, освітні платформи, що суттєво розширили можливості для навчання та самоосвіти. Передовими технологіями на ринку використання стали мультимедійні технології. І тому використання мультимедійних технологій, таких як відео, анімація, інтерактивні симуляції, зробило навчальний процес більш динамічним, захоплюючим та ефективним.

Вже перебуваючи у реаліях сьогодення, а саме на початку ХХІ століття, ми помічаємо, що Е-навчання та дистанційна освіта стали популярними формами навчання, що дозволяють отримувати знання та навички без прив'язки до фіксованого місця та часу [11].

Веб-2.0 та соціальні мережі відкрили нові можливості для співпраці, спілкування та обміну знаннями між учнями, вчителями та експертами. А мобільні технології, такі як смартфони та планшети, роблять освіту доступною будь-де і будь-коли.

Сильною стороною сучасних інновацій на даний етап є штучний інтелект та машинне навчання. Штучний інтелект та машинне навчання мають потенціал для персоналізації навчання, адаптації до індивідуальних потреб учнів, автоматизації рутинних завдань та надання якісної зворотного зв'язку [40].

Навчальні заклади у XXI столітті намагаються увійти у цей процес та використовувати різні інноваційні системи та технології. Для того, щоб реалізувати всі ідеї якісних та актуальних уроків для своїх учнів вчителю варто використовувати різні методи та шляхи.

За умови кропіткої роботи та професійної підготовки майбутніх педагогів та спеціалістів, можна простежити велику увагу до використання інформаційно-комунікаційних технологій.

Інформаційними технологіями прийнято вважати поняття, що описує різні методи та способи збору, зберігання, опрацювання, презентації та передання інформації. Завдяки ним можливо отримати нові дані про об'єкт дослідження або поєднання знань про методи і засоби праці з інформаційними ресурсами [39].

І виходячи з цього попереднього визначення, інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) – технології, що охоплюють засоби зі створенням, збереженням, передаванням, опрацюванням і регулюванням інформацією. Цей термін доволі широкий, бо включає усі технології, що призначені для роботи з інформацією.

Сучасні навчальні заклади повинні оцінювати наскільки швидко відбувається розвиток ІКТ. Тому повинні адаптувати свою діяльність до потреб суспільства.

Головними перевагами використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) є: демонстрація матеріалів, а також проєкція процесів і явищ, перевірка та закріплення знань учнів та кінцевим етапом є самостійна робота [8].

Задля цього вчителю треба мати певні ресурси, бо учень сприймає нову інформацію не тільки слухом, а й іншими способами. І як я вже вище зазначала, учневі потрібно надавати інформацію та знання через усі канали сприйняття інформації: зоровий (візуальний) , слуховий (аудіальний), кінестетичний (сенсорний) канали.

Можемо розглянути один з способів сприйняття та пояснення інформації на уроці, а саме візуальне (зорове) сприйняття інформації, задля нього можна використовувати:

- Інтерактивні дошки. Переваги використання: забезпечують можливість вчителю малювати, писати, демонструвати відео та зображення, а також інтерактивно взаємодіяти з учнями. У додаток до цього вони підтримують різноманітні освітні програми та додатки.
- Мультимедійні презентації. Презентації, створені за допомогою PowerPoint та Prezi, Canva та інші. Переваги використання: дозволяють формувати слайди з текстом, зображеннями, графіками, діаграмами та відео. Динамічні ефекти та переходи між слайдами сприяють утриманню уваги учнів.
- Відеоматеріали. Використання платформ, таких як YouTube та Khan Academy, для демонстрації відеоуроків та анімацій. Під час активного та масштабного періоду пандемії COVID-19 було створено освітній проєкт «Всеукраїнська школа онлайн» від Міністерства освіти та науки України спільно з Українським інститутом розвитку освіти та Міністерством цифрової трансформації України. У тому числі були розроблені відеоматеріали для усіх класів для вивчення предмету географії на платформі Youtube. Або гарним прикладом можуть стати відеоматеріали науково-педагогічного проєкту «Інтелект України» [17].

Переваги використання: відеоматеріали можуть пояснювати складні концепції у доступній формі. Візуальні навчальні матеріали.

- Інфографіка. Переваги використання: використання графіки для представлення інформації у вигляді схем, діаграм та графіків. Є зручними для пояснення статистичних даних або складних процесів при вивченні предмету географії.

- Плакати та стенди, картосхеми, авіа зображення та інше. Переваги використання: друковані матеріали з ключовими поняттями, датами, формулами. Можуть бути постійно розміщені у класі для тривалого використання, а також бути у цифровій версії на носіях вчителя та ПК у кабінеті географії. У випадку географії, дуже доцільно використовувати картосхеми та авіа зображення. Гарним прикладом може бути матеріали від науково-педагогічного проєкту «Інтелект України», які надають друковані та цифровізовані матеріали, картосхеми, атласи для уроку географії [17].

- Мобільні додатки та програми. Мобільні додатки, такі як «Quizlet» та «Kahoot!». Інтерактивні вікторини та флеш-карти для перевірки знань. У випадку предмету географії можуть бути такі веб додатки, як «GeoGuessr», у якому можна перевірити географічну номенклатуру та певні знання. Переваги використання: гейміфікація навчального процесу робить його більш цікавим та залучає учнів.

- Віртуальна та доповнена реальність. Технології віртуальної та доповненої реальності (VR та AR). Використання окулярів віртуальної реальності для занурення у навчальний матеріал, наприклад, віртуальні екскурсії історичними місцями. У випадку предмету географії прикладом може бути програма «Google Earth: Моя Планета Земля». Переваги використання: додатки доповненої реальності дозволяють взаємодіяти з 3D моделями за допомогою смартфонів чи планшетів.

- Інтерактивні підручники та електронні книги. Переваги використання: електронні підручники підтримують інтерактивні елементи,

такі як відео, анімації, інтерактивні завдання. Доступні на планшетах та комп'ютерах, що дозволяє учням взаємодіяти з матеріалом.

- Таблиці та діаграми. Графічні органайзери: карти розуму, таблиці Венна, хронологічні діаграми для структурування інформації. У випадку географії прикладом можуть таблиці з різними статистичними даними, такі як: ВВП певної країни, смертність та народжуваність і так далі.

Переваги використання: Сприяють розумінню зв'язків між поняттями та подіями. А також допомагають візуально відчувати різницю певних статистичних даних.

- Лабораторне обладнання та моделі. Переваги використання: використання моделей молекул, анатомічних моделей, географічних карт для наочного пояснення матеріалу. Практичні експерименти та демонстрації з використанням лабораторного обладнання.

Цей перелік інструментів, що можна використати під час проведення уроків наводить на думку учня, що предмет може бути цікавим та досяжним для нього [10].

У результаті проаналізувавши цей список прикладів ІКТ та сучасних технологій, можна дійти до висновку, що працівники навчальних закладів, методисти та працівники освітніх структур дійсно продовжують створення різних систем, методів та різновидів інноваційного викладання географії в світі та Україні. Що є позитивною рисою у світових освітніх тенденціях.

Якщо звернути увагу на такий предмет, як географія, то можна чітко простежити настільки важко можна описати межі цієї науки. Саме з використанням різних технологій ІКТ можна допомогти учневі середнього навчального закладу краще зрозуміти та доторкнутися до предмету, що він вивчає.

### 1.3. Досвід використання сучасних технологій та інтерактивних методів

Проаналізувавши попередню наведену інформацію, можна дійти до висновку, що працівнику навчального закладу варто враховувати усі нюанси при викладанні географії. Також не варто забувати, що учень дуже унікальна особистість. І враховувати, що в еру сучасних технологій та соціалізації у світі, йому потрібно розуміти взаємодію речей, що його оточують.

Хоч сучасний світ характеризується динамічністю та стрімкими змінами, насичені купою перешкод та викликів – саме використання сучасних технологій та інтерактивних методів має полегшити та водночас покращити роботу у навчальному закладі.

Для аналізу варто звернути увагу на викладання географії в одному з державних навчальних закладів міста Києва. Викладаючи географію та такі предмети, як «Здоров'я, безпека та добробут», «Моя планета Земля», можна зіштовхнутись з проблемою відсутності ресурсів та обладнання у шкільних приміщеннях. Вже під час першого семестру навчання заклад не надавав друкованих матеріалів у вигляді підручників. І додатково довелось зіштовхнутись з проблемою того, що самі друковані видання були вже доволі старими та містили не актуальну інформацію.

Водночас під час вивчення предмету учневі слід було мати при собі друкований матеріал, задля візуального сприйняття інформації. Вже визначено, що предмет географії цікавий тим, що при вивченні його, треба використовувати усі види сприйняття інформації. Задля просторового орієнтування, до прикладу при вивченні рельєфу України, учні використовують атласи та контурні карти.

Щоб краще зрозуміти наскільки варто надавати навчальним закладам системи сучасних технологій, можливо розглянути та проаналізувати типовий мінімум матеріалів для учня 6-го класу (що вивчає предмет географії за програмою НУШ) при вивченні предмету географії:

Таблиця 1.1

Список речей, що повинен мати при собі учень та речі, які надає середній навчальний заклад

<b>Речі, які варто придбати учневі за свої кошти</b>	<b>Речі, що надає навчальний заклад протягом семестру</b>
Зошит для нотаток та виконання робіт	Друковані матеріали, у вигляді підручника чи посібника
Атлас з додатковими матеріалами	Настінні карти, схеми, макети та моделі
Контурна карта для виконання практичних робіт	Доступ до інтерактивної дошки та проєктора, комп'ютерних систем для використання сучасних методів вивчення матеріалу
Друкований зошит або примірник для підсумкових та контрольних робіт	

Навчальний заклад повинен надати учневі доступ до літератури у вигляді підручника. У свою чергу учень має використовувати упродовж навчального року зошит для нотаток та виконання домашніх завдань, а також контурну карту та атлас, практикум та інше.

І звісно варто враховувати надані накопичені матеріали та атрибути вчителя географії у спеціалізованому для цього кабінеті. Враховуючи це, можна дійти висновку, що кабінет вчителя повинен мати сучасне обладнання, включаючи технічні засоби, програмне забезпечення, комфортні меблі та різноманітні навчальні матеріали, щоб забезпечити ефективний та зручний процес навчання. Швидкий інтернет та мережеве обладнання також є необхідними, щоб вчителю мати змогу спілкуватися з учнями та колегами та використовувати онлайн-ресурси [23].

Список обладнання, що повинно має бути у кабінеті вчителя:

- Технічне обладнання

Комп'ютер або ноутбук для підготовки матеріалів та управління класом. Проектор або інтерактивна дошка для демонстрації презентацій та мультимедійних матеріалів. Принтер для друку навчальних матеріалів та сканер для оцифровки документів.

- Програмне забезпечення

Операційна система та офісні програми. Освітні програми для створення презентацій та проведення вікторин. Програми для роботи з інтерактивною дошкою.

- Меблі та організаційне обладнання

Робочий стіл та стілець з підтримкою спини. Шафи та полиці для зберігання навчальних матеріалів.

- Навчальні матеріали

Підручники, посібники та робочі зошити. Інтерактивні матеріали, такі як карти та моделі.

- Інтернет та мережеве обладнання

Доступ до швидкісного інтернету та мережеве обладнання для спілкування та роботи з онлайн-ресурсами.

- Канцелярське приладдя

Різноманітне канцелярське приладдя для організації документів та проведення уроків.

- Додаткові ресурси

Дидактичні матеріали, такі як карти та глобуси. Моделі планет та природних явищ. Бібліотека ресурсів для професійного розвитку та підготовки до уроків [27].

Варто зазначити, що при аналізі рівня оснащення українських навчальних закладів сучасними технологіями для вивчення географії слід брати до уваги фінансову ситуацію цих інституцій, особливо в умовах повномасштабного вторгнення Російської Федерації. Не всі навчальні заклади мають достатній рівень капіталізації та заощаджень, що може обмежувати їхні можливості щодо впровадження новітніх технологій.

Тому варто звернути увагу на сучасний стан інтерактивних, сучасних технологій в закладах середньої освіти. Недостатнє забезпечення навчальних закладів сучасними технологіями призводить до низки негативних наслідків.

Учні з шкіл, які не мають необхідного обладнання, позбавлені можливості використовувати інтерактивні методи навчання, що робить процес засвоєння знань менш ефективним та цікавим. Несприятливий доступ до комп'ютерів та Інтернету може призвести до поглиблення цифрової нерівності між учнями з різних шкіл та соціальних верств населення.

Також не варто забувати про вчителів, які не мають доступу до сучасних технологій, можуть відчувати себе демотивованими та нездатними використовувати інноваційні методи навчання. Недостатнє впровадження сучасних технологій в освітній процес може призвести до відставання української освіти від світових стандартів.

Для подолання проблеми нерівномірного забезпечення навчальних закладів сучасними технологіями необхідні комплексні заходи:

- Можна запропонувати збільшення бюджетних асигнувань на освіту. Це дозволить закупити необхідне обладнання та програмне забезпечення для шкіл.
- Зараз дуже актуальним є реалізація цільових програм. Розробка та впровадження цільових програм, спрямованих на модернізацію матеріально-технічної бази шкіл, з акцентом на забезпечення доступу до комп'ютерних та інтерактивних систем.
- Також існує опція залучення приватних інвестицій. Створення сприятливих умов для залучення приватних інвестицій у розвиток освітньої інфраструктури.
- І останнім варіантом, що потрібно виконати є забезпечення вчителів необхідною підготовкою та навичками для використання сучасних технологій в освітньому процесі.

Впровадження сучасних технологій та інтерактивних методів навчання є ключовим фактором для модернізації української освіти. Недостатнє

забезпечення державних навчальних закладів комп'ютерними та інтерактивними системами є серйозною проблемою, яка потребує комплексного вирішення з боку держави, освітніх установ та приватного сектору.

Інвестування в модернізацію матеріально-технічної бази шкіл та підготовку вчителів дозволить створити умови для більш ефективного та доступного навчання, що відповідає актуальним потребам суспільства.

## РОЗДІЛ 2. ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІНТЕРАКТИВНИХ

### 2.1. Аналіз застосування сучасних технологій навчання географії

У сучасному світі за допомогою сучасних технологій можна виконати багато завдань у повсякденному житті. Нам варто враховувати, що інформація стає більш доступною, а технології розвиваються швидкими темпами, тож виникає потреба до нових підходів у навчанні.

Географія є дуже широким для вивчення предметом. Використовуючи сучасні технології, учні можуть краще пізнати світ, віртуально знайомитися з різними народами і культурами та розуміти причинно-наслідкові процеси у вивченні географії.

Як вже вище було зазначено, у навчальних закладах при бажанні можна використовувати великий перелік сучасних цікавинок. Такі як: віртуальні екскурсії, 3D моделі, інтерактивні карти та глобуси, соціальні мережі та онлайн-спільноти.

Але звісно варто зазначити чіткі переваги використання сучасних технологій на уроках географії:

- Підвищення мотивації та зацікавленості учнів: інтерактивні та візуально привабливі методи навчання роблять географію більш цікавою та захоплюючою, що стимулює учнів до активного засвоєння знань.
- Покращення усвідомлення матеріалу: завдяки візуалізації складних географічних концепцій та інтерактивним вправам учні отримують можливість глибше й чіткіше засвоїти матеріал. До прикладу, схематичні рухи літосферних плит допоможуть усвідомити, як змінюється рельєф.
- Розвиток критичного мислення та навичок дослідження: самостійне дослідження географічних тем за допомогою сучасних технологій сприяє розвитку критичного мислення, аналітичних здібностей та навичок дослідницької роботи.

- Підвищення рівня підготовки до зовнішнього незалежного оцінювання (ЗНО/НМТ): використання сучасних технологій на уроках географії може значно покращити підготовку учнів до ЗНО/НМТ, надаючи їм можливість глибше вивчити матеріал та практикувати навички розв'язання завдань.

Для кращого розуміння, чому варто покращувати викладання предмету сучасними технологіями, хотілось б проаналізувати дослідження PISA в Україні 2018 та 2022 року. На момент написання цієї роботи, ще не було оприлюднено результати PISA 2024, тож не беруться до уваги дослідження цього року.

Спершу варто пригадати, що PISA – це освітні та наукові статистичні дослідження, які проводяться в країнах для аналізу успішності учнів у трьох напрямках (компетентностях): математичний, читацький та науково-природничий [48].

Дослідження проводяться серед учнів 15-ти років, бо саме цього віку більшість підлітків у різних країнах закінчують здобуття обов'язкової освіти.

Це дослідження має на меті не тільки аналіз знань у різних галузях серед 80 країн світу. Загалом, участь у PISA дає країнам можливість:

- провести глибокий аналіз ситуації в освітній сфері;
- використовувати конкретні дані для прийняття обґрунтованих рішень щодо розвитку освіти;
- впроваджувати зміни в освітній політиці, спрямовані на покращення результатів навчання учнів.

Незважаючи на складні обставини, викликані повномасштабним вторгненням Російської Федерації, 2022 року Україна знову взяла участь у міжнародному дослідженні PISA. Завдяки наполегливій праці та згуртованості, вдалося зібрати необхідні ресурси та організувати тестування у 18 з 27 регіонів країни. Це стало свідченням стійкості української освітньої системи та її прагнення до розвитку навіть у найскладніші часи

«Україна – єдина країна, яка провела дослідження в умовах війни. Це велике й надважливе досягнення. Заклади освіти проводили тестування попри масовані обстріли й затяжні повітряні тривоги в жовтні 2022 року. Завдяки участі в дослідженні в нас є можливість відстежувати тенденції в знаннях і навичках учнів як на рівні країни, так і на рівні окремих груп учнівства», – зазначив міністр освіти і науки України Оксен Лісовий [4].

Міжнародне дослідження PISA-2022 засвідчило значне погіршення результатів учнів з читання, математики та природничих наук у всіх країнах-учасницях, включаючи ОЕСР (Організація економічного співробітництва та розвитку). Цей феномен, ймовірно, пов'язаний з тривалим періодом дистанційного навчання під час пандемії COVID-19 [5].

В Україні, окрім негативного впливу пандемії, до падіння результатів додала й повномасштабна війна. Важливо зазначити, що PISA-2022 в Україні проводилося за скороченою програмою, адже війна не дозволила охопити всі 27 регіонів.

Незважаючи на це, результати дослідження дають цінну інформацію про стан освіти в Україні та дозволяють визначити пріоритетні напрямки для її розвитку, зважаючи на нові реалії.

Але для аналізу результату природничої компетентності варто подати результати 2022 року декількох референтних країн:

*Таблиця 2.1.*

Результати міжнародного дослідження якості освіти PISA 2022 року

	<b>Природничі науки</b>	<b>Математика</b>	<b>Читання</b>
Естонія	526 б.	510 б.	511 б.
Польща	499 б.	489 б.	489 б.
Словаччина	462 б.	464 б.	447 б.
<b>Україна</b>	<b>450 б.</b>	<b>441 б.</b>	<b>428 б.</b>
Болгарія	421 б.	417 б.	411 б.
Молдова	417 б.	414 б.	404 б.
Грузія	384 б.	390 б.	374 б.

Проаналізувавши дані з таблиці 2.1, можна виокремити, що в Україні учні показали найкращі результати з природничо-наукових дисциплін у 2022 році, порівняно з іншими компетентностями.

Однак, порівняно з 2018 роком, результати знизилися на 19 балів, якщо це перевести у відсотки, то різницею буде 1% між балами підлітків при проходженні PISA 2018 та 2022 (науково-природничий блок) [48].



Рис. 2.1. Статистика результатів міжнародного дослідження якості освіти PISA-2022

66% українських учнів досягли базового рівня грамотності. Це означає, що вони можуть застосовувати знання з природничих наук у повсякденному житті, а також володіють елементарними знаннями, необхідними для визначення питань, які можна дослідити науковими методами.

36% учнів досягли 3-го рівня й вище. Це свідчить про те, що вони володіють більш глибокими знаннями та навичками в цій галузі [5].

Важливо зазначити, що в минулому циклі досліджень результати з природничих наук були кращими, ніж з математики (близькими до результатів з читання).

Тож, хоча результати з природничих наук й знизились, падіння не таке значне, як в інших предметах.

Маючи результати дослідження PISA 2018 та 2022 років, можливо вистежити зростання підвищення використання різних інтерактивних методів викладання та сучасних методів.

Протягом цих років перед освітою України виникли купа перешкод, які потрібно було долати та вирішувати. Від створень різних онлайн платформ до встановлення інтерактивних дошок з проєкторами в укріттях навчальних закладів.

Якщо взяти до уваги оновлену версію НУШ (Нова українська школа), то можливо помітити, що розробники дійсно приділяли увагу різним деталям сучасного світу, що можуть вплинути на забезпечення навчання у закладах середньої освіти.

Доцільно більш детально розглянути нові зміни, які пропонує НУШ. Традиційне офлайн навчання стало неможливим для багатьох учнів, а деякі з них взагалі втратили доступ до якісної освіти. Тому використання сильних сторін дистанційного навчання та освітніх веб-платформах стало ключем до вирішення цієї проблеми. Це, в свою чергу, потребує від педагогів опанування сучасними інструментами для організації дистанційного та змішаного навчання [20].

Одним із таких інструментів є веб-платформа дистанційного навчання "Всеукраїнська школа онлайн" (ВШО). Вона призначена для підтримки навчання учнів як у форматі дистанційного, так і змішаного навчання.

Платформа ВШО може запропонувати освітянам доступ до відеоуроків та конспектів. Також працівники навчальних закладів зможуть мати доступ до тестів. Доступ до платформи цілодобово з будь-якого комп'ютера, планшета

чи смартфона. Присутній спеціальний мобільний додаток для зручності користування.

Окрім цього користувач платформи ВШО отримує цілий ряд інструкцій для користувачів. "Методичний навігатор" для вчителів з порадами щодо організації навчання за допомогою платформи.

Платформа "Всеукраїнська школа онлайн" це доступ до освіти для всіх: незалежно від місця проживання. А також гнучкі моделі навчання: під індивідуальні потреби учнів. Можна простежити підвищення диджитал-компетентності: для вчителів. Не можливо не помітити кращу співпрацю та обмін досвідом: між педагогами.

Але не варто забувати, що «Всеукраїнська школа онлайн» є лише одним з прикладів інструментів для подолання нових викликів надання освіти новому поколінню [20].

Подальший розвиток дистанційної та змішаної освіти, а також опанування педагогами сучасними технологіями навчання, є ключовими завданнями для забезпечення якісної освіти для всіх українських дітей.

Якщо створюються такі інноваційні платформи з використанням сучасних технологій, чи існують платформи, які допомагають педагогам підвищити свою компетентність?

Надаю невеликий перелік онлайн-платформ, що мають на меті покращити компетентності педагогів України у використанні сучасних технологій:

1. Всеукраїнська школа онлайн – педагог може дізнатись переваги використання платформи ВШО, юридичні та психологічні аспекти онлайн-викладання, а також методики онлайн-викладання [20].

2. EdTech Ukraine – за допомогою цього порталу педагог зможе розробити онлайн-курси, опанувати управління освітніми проектами, ознайомитись з інноваційними методами навчання і головним аспектом є використання сучасних освітніх технологій [3, 45, 46].

3. EdCamp Ukraine – платформа працює, як об'єднання та комунікація між педагогами по всій Україні. Це дає змогу обмінюватись досвідом використання освітніх технологій, відбувається співпраця між колегами та професійний розвиток [3].

## 2.2. Аналіз застосування інтерактивних методів навчання географії

Під час попередніх досліджень було визначено, що сучасний учень потребує різностороннього підходу до вивчення матеріалів, які він отримує у навчальному закладі.

А тим паче нам варто враховувати, що предмет географії є багатогранним та дуже наповненим. Окрім того потрібно зважувати, що наука географії живе міцною взаємодією з іншими науками. У цей момент доречно зауважити та не забувати, що з цієї концепції виникла теорія посибілізму.

Теорія посибілізму несе за собою твердження, що людина у взаємодії з природнім середовищем є не пасивною одиницею, а навпаки є домінуючою та активною силою.

Повертаючись до тези про взаємодію різних наук між собою, хочеться нагадати про існування цитати, у якій відображається сенс вище написаного: «Історія є географією в часі, а географія є історією у просторі.» - Жан-Жак Елізе Реклю підкреслював взаємодію природних явищ у світовій історії людства [1].

У сучасних реаліях, завітавши на урок географії цілком вірогідно побачити інтегрований урок, що може представляти з себе поєднання різних наук. І це стосується не тільки природничих наук. Географію можна поєднувати з літературою, фізикою та іншими предметами. До прикладу, при поєднанні географії та літератури, можна використати фрагменти художніх описів різних країв України з творів наших письменників. Або ж

проаналізувати та відрефлексувати чому Леся Українка їздила саме до Криму, Грузії та Болгарії, задля рекреації та оздоровлення.

І саме у цей момент інтеграції інформації з інших предметів, вчителю стане на часі застосування інтерактивних методів навчання географії.

Результати дослідження PISA, показали, що науково-природний аспект став на сходинку вище. Це зумовлене тим, що окрім того, що учень почав більше використовувати сучасні технології у роботі з матеріалами. Водночас зросли показники орієнтування у просторі, натомість учень вчиться аналізувати певні політичні та соціальні аспекти. Ці знання приходять з сприйняття теоретичних даних та набуття практичних навичок і вмій [4].

Тому цілком логічно та доречно виділити переваги застосування інтерактивних методів навчання в географії:

Покращення бажання та включення учнів – інтерактивні методи надання інформації і її опрацювання допомагають учневі вивчати географію різними підходами та способами.

Стимуляція пізнавальної діяльності – інтерактивні методи стимулюють учнів бути в процесі пізнання та набуття географічних компетентностей.

Формування свого «Я» в суспільстві, що можна простежити під час опанування поданої інформації та знань. Але окрім того ще аналіз та опанування цих знань стимулюють нести відповідальність за ці дані. А також покращення комунікації та соціалізації серед суспільства. Саме цей фактор відповідає за співпрацю та взаємодію між учнями під час вивчення географії.

Під час створення та підготовки уроку географії, вчителю спершу варто поставити базові питання::

- Навіщо я йду до дітей?
- Якими бачу їх після нашої взаємодії?
- Як буду це реалізовувати?

Коли вчитель, особливо молодий вчитель, має перші уявлення на відповіді до цих запитань, вже легше будувати елементи та дизайн уроку. Що є насправді важливою частиною підготовки уроку. Вчитель може відходити

від змісту та складу накопичених матеріалів, але він повинен йти на урок з проставленими цілями.

Після того, як вчитель розставляє цілі на майбутній урок, йому варто пам'ятати про накопиченість додатковими матеріалами різних ступенів/елементів уроку.

На схемі (рис. 2.2) можна виокремити 6 елементів уроку. Тож можна виокремити такі елементи уроку:

## 6 ЕЛЕМЕНТІВ УРОКУ

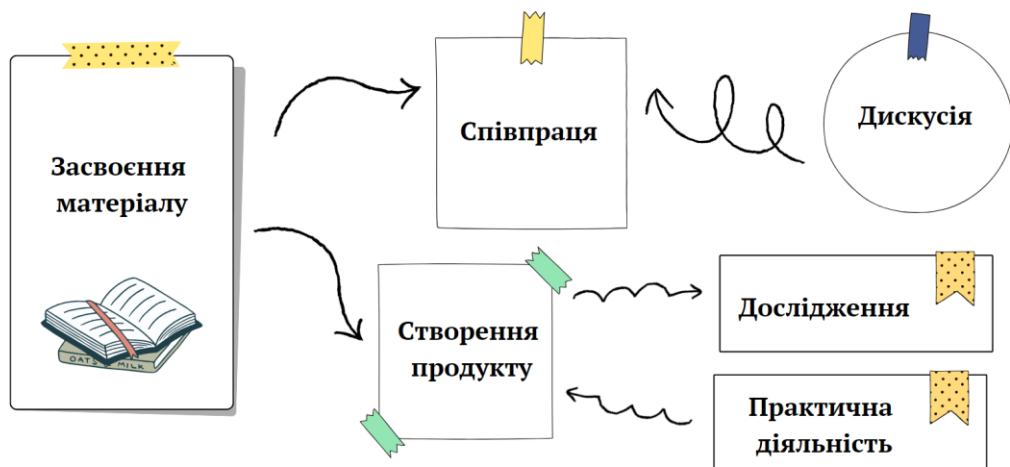


Рис. 2.2. Схема елементів уроку

Засвоєння матеріалу залежить від співпраці між учнем та учнем, вчителем та учнями через дискусію. А також створенням продукту, яке може включати в себе дослідження або практичну діяльність.

Якісна практична діяльність та дослідження є великою та ефективною частиною у проведенні уроку. Бо учень у першу чергу запам'ятовує та здобуває знання в більшості саме з практичної частини уроку. Доцільно цей етап здійснювати за допомогою різних інноваційних методів взаємодії та праці у вивченні географії.

Огляд інноваційних методів:

1. Використання онлайн-платформ та ресурсів:

- Google Earth: віртуальний глобус, що дає можливість досліджувати планету, переглядати супутникові зображення, створювати маршрути та презентації.

- National Geographic Kids. Веб-сайт з інтерактивними іграми, вікторинами, статтями та відео про географічні теми.

- Worldometers. Веб-сайт з динамічною статистикою про населення, ВВП, рівень злочинності та інші глобальні показники

2. Проектна діяльність. Дослідження географічних тем та створення проектів (карти, презентації, веб-сайти, моделі). Відбувається розвиток навичок дослідження, критичного мислення, творчості та спілкування.

3. Гейміфікація. Використання ігор («Geography Quiz», «Where in the World is Carmen Sandiego?», «Minecraft») для вивчення географії. Відбувається підвищення мотивації, зацікавленості та кращого запам'ятовування інформації.

4. Проблемне навчання. Запропонування учням складних запитань та проблем, що потребують критичного мислення, аналізу та синтезу інформації. Відбувається розвиток навичок вирішення проблем та прийняття рішень.

5. Використання соціальних мереж. Обмін знаннями про географію з однолітками, вивчення інших культур та місць. Відбувається розвиток навичок спілкування та співпраці.

6. Екскурсії та польові дослідження. Вивчення географічних об'єктів на власні очі та дослідження їх на практиці. Відбувається краще розуміння географічних концепцій та явищ

7. Віртуальна та доповнена реальність. "Віртуальні подорожі" до різних місць світу без виходу з класу. Відбувається підвищення зацікавленості, кращого розуміння різних культур та місць.

8. Запрошення фахівців. Участь географів, геологів, екологів, мандрівників тощо в навчальному процесі. Відбувається ознайомлення з першоджерелами інформації, різними професіями, пов'язаними з географією.

9. Використання мистецтва та музики. Малювання карт, написання віршів, створення музичних творів про географічні теми. Відбувається розвиток творчого мислення, кращого розуміння географії.

10. Дискусії та дебати. Відбувається розвиток критичного мислення, аргументації, спілкування на географічні теми [8, 6].

## РОЗДІЛ 3. ВПЛИВ ТА ПЕРЕВАГИ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ

### 3.1 Вплив сучасних технологій на підвищення інтересу до предмета

Було визначено, що сучасні технології мають значний потенціал для підвищення інтересу до предмета, роблячи навчання більш динамічним, захоплюючим та ефективним. Це стосується й географії, яка володіє значним потенціалом для використання інноваційних підходів.

Розглянемо більш детально переваги використання сучасних технологій у взаємодії з географією.

Сучасні технології дозволяють створювати інтерактивні навчальні матеріали, які роблять навчання більш активним та цікавим для учнів. З боку предмета географії, варто примітити, що учневі потрібно бачити цей предмет з різних сторін. Він потребує інтерактивні навчальні матеріали.

Використання мультимедійних технологій, таких як відео, анімація, 3D-моделі, робить навчальний процес більш наочним та зрозумілим. Учень використовує більше візуальний спосіб сприйняття інформації, що покращує усвідомлення та запам'ятовування матеріалу.

Завдяки сучасним технологіям можна персоналізувати навчання, враховуючи індивідуальні особливості та потреби кожного учня.

Також серед переваг, можна виокремити, що сучасні технології дозволяють учням отримувати доступ до навчальних матеріалів будь-де і будь-коли. Прикладом може бути ще й зворотна сторона ситуації. Вчитель може надавати доступ до різних підсумкових, контрольних робіт, використовуючи сучасні технології.

Використання ігрових елементів, змагань та інших методів гейміфікації може підвищити мотивацію учнів до навчання. Сучасні технології сприяють



це не просто час з 45-ти хвилин викладення інформації, а взаємодія між вчителем та учнем.

Не важко помітити в сучасних учнях впевненість у собі. Вони вірять у свої сили та можливості, не бояться ставити амбітні цілі та йти до них.

У сучасних реаліях варто помітити жагу учнів до незалежності та самостійності. Вони здатні приймати власні рішення, відповідати за свої дії та нести відповідальність за своє життя.

Їх зацікавленість у світі дуже може відобразитись на уроках географії. Учні цікавляться світом навколо них, прагнуть до нових знань та досвіду, не бояться ризикувати та пробувати нове. Вони здатні одночасно виконувати декілька завдань, швидко переключатися між ними та ефективно розподіляти свій час.

І головним фактором, на який ми повинні звернути увагу - вони вільно володіють інформаційними технологіями, вміють знаходити, аналізувати та використовувати інформацію з різних джерел.

Це лише деякі з ключових характеристик учнів 21 століття. Їхній потенціал безмежний, і вони готові творити майбутнє, яке буде кращим за сьогоднішнє.

Виходячи з цього, варто зазначити, що працівнику навчального закладу варто відповідати певним критеріям.

Варто зазначити навички, якими повинен послуговуватись вчитель середнього навчального закладу XXI-го століття:

- Креативність
- Критичне мислення
- Культурна обізнаність
- Цифрова грамотність
- Спілкування та співпраця

Звернімо більшу увагу на цифрову грамотність. Розвиток цифрової грамотності - це безперервний процес, який потребує від вчителів постійної самоосвіти та саморозвитку.

Пропонуємо поміркувати про аргументи, що чітко підкреслюють важливість розвитку цифрової грамотності для вчителів.

Світ освіти стрімко трансформується, і цифрові технології стають невід'ємною частиною навчального процесу. Онлайн-платформи, електронні ресурси, інтерактивні дошки – все це вже не просто інструменти, а ключові елементи якісного навчання. Вчителі, які не володіють цифровою грамотністю, ризикують відстати від темпу змін і не зможуть ефективно використовувати ці можливості для кращого навчання своїх учнів.

Сучасні учні живуть у світі, де інформація доступна їм в один клік. Вони вільно володіють гаджетами та вміють шукати інформацію в Інтернеті. Щоб підготувати своїх учнів до життя в цьому динамічному світі, вчителі самі повинні володіти цифровою грамотністю на високому рівні. Це дозволить їм не лише йти в ногу з часом, але й стати наставниками та провідниками своїх учнів у цифровому просторі.

Цифрові технології мають величезний потенціал для підвищення ефективності навчання. Інтерактивні вправи, онлайн-тестування, віртуальні лабораторії та інші інструменти роблять уроки більш цікавими, динамічними та результативними. Вчителі, які володіють цифровою грамотністю, можуть використовувати ці можливості для покращення якості освіти, роблячи навчання більш захоплюючим та залучаючи учнів до активної участі.

Цифрова грамотність тісно пов'язана з іншими важливими навичками XXI-го століття, такими як креативність, критичне мислення, культурна обізнаність, комунікація та співпраця. Розвиваючи свою цифрову грамотність, вчителі одночасно сприяють розвитку цих навичок у своїх учнів, готуючи їх до успішного життя в сучасному світі.

Вчителі, які володіють цифровою грамотністю, мають значно більшу професійну мобільність. Вони можуть брати участь в онлайн-курсах та семінарах, ділитися своїм досвідом з колегами з усього світу, використовувати нові методики та технології навчання, постійно вдосконалюючи свою кваліфікацію та розширюючи горизонти своїх можливостей.

Якщо дійти до висновку, що вчитель має мати певні навички та відповідати тенденції розвитку учнівської діяльності, то варто зауважити, що наявність сучасних технологій повинна покращити урок географії.

Можливо перейти до розгляду фрагменту плану уроку географії, що відбувся під час моєї додаткової практики в проєкті «Mentor.me» для учнів 6-го класу. А також проаналізувати чи дійсно використання сучасних технологій покращить зацікавленість до уроку географії.

«Тема уроку : «Поняття "біосфера", її складові та межі. Географічна оболонка. Загальні закономірності природи Землі»

Тип уроку : урок-обговорення, урок-лекція, урок-демонстрація

Мета уроку : сформувати уявлення про біосферу як про цілісну оболонку Землі, населену живими організмами. Ознайомити учнів зі складовими частинами біосфери та їхніми особливостями. Розвивати вміння учнів аналізувати, узагальнювати та робити висновки. Виховувати бережливе ставлення до природи та розуміння її цінності.

Обладнання уроку : інтерактивна дошка та дошка, презентація, мультимедійні засоби, різні інтернет-ресурси: Google maps, сайт антарктичної станції імені Вернадського, сайт balbek з посиланням на проєкт артінсталяції української хатини на українській антарктичній станції «Академік Вернадський».»

Під час уроку було використано інтерактивну дошку та мультимедійні засоби, особиста підготовлена презентація на данну тему та різні інтернет-ресурси. Завдяки доступу до сучасних систем у вигляді інтерактивної дошки, під час уроку були задіяні різні способи сприйняття інформації: візуальний та слуховий.

Але перше, що варто помітити, то це насиченість матеріалів. Задля того, щоб зорієнтувати учнів у даній темі, використовувались асоціації щодо певних особистостей. У данному випадку, учні згадали про бібліотеку ім. В. Вернадського та купюру номіналом 1000 грн, що має на собі зображення вище згаданого науковця, що досліджував біосферу та започаткував діяльність НАН

України. Також варто було пригадати про наукову антарктичну станцію «Академік Вернадський», задля цього скористались картами та сайтом цієї станції, проєкту від «balbek» з посиланням на проєкт артінсталяції української хатини на самій станції [19, 28, 37].

У результаті, використавши сучасні технології у вигляді інтерактивної дошки учні змогли пізнати більше матеріал та використати його на практиці.

Використання різноманітних методів та засобів навчання на уроці сприяло кращому засвоєнню матеріалу учнями, підвищенню їхньої мотивації та зацікавленості навчанням, а також розвитку критичного мислення, творчості та навичок самостійної роботи.

### 3.2 Вплив інтерактивних методів на засвоєння географічних знань

Інтерактивні методи навчання стають все більш популярними в сучасній освіті, адже вони дозволяють учням активно взаємодіяти з навчальним матеріалом, глибше його розуміти та запам'ятовувати. Використання інтерактивних методів на уроках географії може мати значний вплив на засвоєння ними географічних знань.

Завдяки активній участі учнів у навчальному процесі, інтерактивні методи роблять урок географії більш цікавим та захоплюючим.

Діти стають не просто пасивними слухачами, а й активними учасниками, що значно підвищує їхню мотивацію до вивчення предмета.

Варто пригадати, що інтерактивні методи стимулюють учнів до аналізу інформації, критичного оцінювання різних точок зору та висловлення власних аргументів. Наприклад, під час роботи в групах учні можуть обговорювати географічні проблеми, шукати рішення, дискутувати та відстоювати свою позицію.

Багато інтерактивних методів передбачають роботу в групах, що сприяє розвитку навичок спілкування та співпраці. Учні вчаться чітко формулювати

свої думки, слухати та поважати думки інших, а також знаходити спільні рішення.

Деякі інтерактивні методи передбачають самостійну роботу учнів з інформацією. Наприклад, підготовка презентацій, проектів, рефератів або дослідницьких робіт допомагає учням розвивати навички самостійного пошуку, аналізу та обробки інформації.

Завдяки залученню різних каналів сприйняття інформації (візуального, аудиторного, кінестетичного), інтерактивні методи сприяють кращому запам'ятовуванню матеріалу.

Використання карт, діаграм, фотографій, відео та інших візуальних матеріалів допомагає учням краще візуалізувати географічні об'єкти та явища.

Спільна робота над проектами, завданнями та дослідженнями в групах сприяє розвитку навичок командної роботи. Учні вчаться ефективно співпрацювати, розподіляти обов'язки, допомагати один одному та досягати спільних цілей.

Деякі інтерактивні методи стимулюють учнів до творчого мислення, пошуку нестандартних рішень та висловлення своїх ідей в незвичайній формі.

Наприклад, створення географічних історій, віршів, малюнків або карт може допомогти учням по-новому поглянути на вивчений матеріал. Інтерактивні методи часто передбачають практичне застосування знань та навичок, отриманих на уроці.

Це може бути рольова гра, моделювання реальних ситуацій, екскурсії, дослідницькі проекти та інші активності, що роблять навчання більш практичним та корисним. Успішне виконання завдань та активна участь у навчальному процесі сприяє підвищенню рівня самооцінки учнів.

Вони відчують свою компетентність та впевненість у власних силах, що мотивує їх до подальшого навчання.

Інтерактивні методи роблять атмосферу на уроці більш демократичною та невимушеною.

Учні не бояться помилятися, висловлювати свої думки та задавати питання, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу.

Якщо підсумувати вище зазначене, то можна виділити такі головні фактори у (таблиця 3.2.) :

*Таблиця 3.2.*

Вплив інтерактивних методів на засвоєння географічних знань

Створення позитивної атмосфери на уроці	Підвищення рівня самооцінки	Формування навичок командної роботи	Розвиток навичок самостійної роботи	Розвиток критичного мислення та аналітичних навичок
Застосування знань на практиці	Розвиток творчого мислення	Покращення пам'яті та запам'ятовування	Підвищення мотивації та зацікавленості учнів	Підвищення мотивації та зацікавленості учнів

І як приклад, для розгляду надається потенційний, можливий проєкт між учнями 7-го та 10-го класу у межах предмету географії. Якщо проаналізувати календарно-тематичне планування предмету 7-го та 10-го класу, то можна відзначити схожість певних тем. Що насправді може стати гарним фундаментом для створення проєктної діяльності між цими двома класами.

Тема: "Населення Америки: спільні та відмінні риси"

Тип проєкту: Міжпредметний, дослідницький, з елементами презентації.

Учасники: Учні 7-го та 10-го класів. Об'єднати їх в змішані групи за зразком: 50/50 з 7-го та 10-го класів вивчають та досліджують Північну Америку, коли інша команда досліджує Південну Америку.

Тривалість проєкту: з 2-го тижня листопада до 20-го тижня травня.

Мета проєкту: дослідити та порівняти особливості населення Північної та Південної Америки. Визначити спільні та відмінні риси населення цих континентів. Розвинути навички дослідницької роботи, аналізу інформації, командної роботи та презентації.

Очікувані результати:

- учні зможуть описати демографічні характеристики населення Північної та Південної Америки;
- визначити фактори, що впливають на розподіл населення на цих континентах;
- проаналізувати спільні та відмінні риси населення Північної та Південної Америки;
- створити презентацію, яка буде відображати результати дослідження.

Варто перед початком старту визначити етапи проекту:

#### 1. Підготовка:

- вибір теми та формування груп;
- розподіл завдань у групах;
- визначення джерел інформації (підручники, енциклопедії, інтернет-ресурси, статистичні дані).

#### 2. Дослідження:

- збір та аналіз інформації про населення Північної та Південної Америки;
- вивчення демографічних показників (кількість населення, щільність населення, вікова структура, етнічний склад, релігії);
- дослідження факторів, що впливають на розподіл населення (природно-кліматичні умови, економічна діяльність, міграція).

#### 3. Порівняльний аналіз:

- визначення спільних та відмінних рис населення Північної та Південної Америки;
- складання таблиць, діаграм, графіків, які відображають результати порівняльного аналізу.

#### 4. Підготовка презентації:

- створення структури презентації;
- підбір візуальних матеріалів (карти, фотографії, графіки);

- написання тексту презентації;
- репетиція презентації.

#### 5. Презентація проекту:

- представлення результатів дослідження перед командами;
- відповіді на запитання однокласників;
- отримання та обговорення відгуків.

### 3.3 Переваги та недоліки застосування технологій та інтерактивних методів

Підсумовуючи попередню інформацію, можна стверджувати, що учні та працівники навчальних закладів середньої освіти потребують використання інтерактивних технологічних пристроїв та залученості до сучасних методів викладання.

Насправді варто врахувати деякі з ключових факторів, які підкреслюють потребу в інтерактивних технологіях та сучасних методах викладання.

Завдяки використанню технологій та інтерактивних методів може змінитися спосіб мислення учнів. Учні сьогодення - це "цифрові аборигени", які звикли до швидкого доступу до інформації, мультимедійного контенту та інтерактивних форм взаємодії. Традиційні методи викладання, які ґрунтуються на пасивному сприйнятті інформації, вже не відповідають їхнім потребам та стилю навчання.

Варто врахувати, що з'являються все нові та нові інтерактивні технологічні пристрої, які можуть бути використані для покращення навчального процесу. Це можуть бути планшети, смартфони, ноутбуки, проектори, інтерактивні дошки, віртуальна та доповнена реальність та інші інструменти. Більшість шкіл використовують різні онлайн-щоденники та платформи з усіма джерелами, завданнями, комунікаціями. Тому варто враховувати, що навчальному закладу потрібно забезпечити відвідувачів закладу доступною мережею.

Стає дуже актуальним необхідність розвитку ключових компетенцій. Бо сучасний світ вимагає від випускників не лише знань, але й навичок критичного мислення, творчого вирішення проблем, командної роботи, комунікації та самостійного навчання. Інтерактивні методи викладання сприяють розвитку цих навичок, роблячи навчання більш практичним та орієнтованим на результат.

І факт, що чітко простежується, це підвищення мотивації та зацікавленості учнів. Використання інтерактивних технологій та сучасних методів викладання може зробити уроки більш цікавими та захоплюючими для учнів. Це може призвести до підвищення їхньої мотивації до навчання, кращого засвоєння матеріалу та більш активної участі в навчальному процесі.

І хоч сучасний світ характеризується динамічністю та стрімкими змінами, що ставить нові виклики перед системою освіти., треба тримати руку на пульсі та відчувати темп розвитку людства та освіти. Світ постійно змінюється, і важливо, щоб система освіти готувала учнів до майбутніх викликів та можливостей. Використання інтерактивних технологій та сучасних методів викладання може допомогти учням розвинути навички, необхідні для успіху в 21 столітті.

Але варто пам'ятати, що у XXI-ому столітті освіта України ще не готова до ідеального та сто відсоткового переходу до сучасних технологій та інноваційних методів викладання. У попередніх розділах згадувалось про недостатнє матеріальне забезпечення та шляхи подолання цієї проблеми. І варто враховувати перехід до інтерактивних методів викладання потребує зміни ментальності як з боку вчителів, так і з боку учнів. Вчителі повинні бути готові до нових методів роботи, а учні - до більш активної участі у навчальному процесі.

## ВИСНОВКИ

Проаналізувавши історію розвитку сучасних технологій у світі, можна виділити чітку актуалізацію використання сучасних технологій та інтерактивних методів у викладанні географії в навчальних закладах. Вагомою причиною є факт, що світ стрімко змінюється і система освіти також набирає сильних обертів.

Під час дослідження залучення сучасних технологій та інтерактивних методів до викладання географічної науки, було використано 48 джерел, що були опрацьовані українською та англійською мовами. У цих джерелах піднімалися різні питання: від сучасних технологій до базованої взаємодії учня з вчителем.

Досліджено вплив сучасних технологій та інтерактивних методів на навчальний процес географії. Було розглянуто взаємозв'язок сприйняття інформації учнями та способами викладання предмету географії.

Також проведено аналіз літератури щодо використання технологій у викладанні географічної науки. Були наведені приклади надання допомоги та підтримки працівникам закладів середньої освіти у вигляді підвищення кваліфікації та навчанню використання сучасних технологій та іноваційних методів викладання.

Оцінено рівень інклюзивності та персоналізації навчального процесу.

Наведений аналіз залученості та кваліфікації вчителів у контексті впровадження сучасних методів викладання. Зазначені способи та прояви сучасних методів викладання і їх взаємодія з учнями.

Подальший розвиток та впровадження сучасних технологій та інтерактивних методів у навчанні географії в закладах середньої освіти є важливою умовою для розвитку ефективної та сучасної системи освіти в Україні.

Завдяки активній участі у навчальному процесі, інтерактивні методи роблять уроки географії більш захоплюючими, що значно підвищує мотивацію учнів до вивчення предмета географії. Також інтерактивні методи

стимулюють учнів до самостійного аналізу інформації, критичної оцінки різних точок зору та аргументованого висловлення власних думок. А це у свою чергу повинно стимулювати працівників закладів середньої освіти до покращення своїх навичок та здобуття кращих компетентностей.

Важливо пам'ятати, що на шляху до впровадження інтерактивних методів викладання географії та використання сучасних технологій в Україні існують певні виклики. Тому варто аналізувати проблематику та шукати подолання цих викликів. Ці зміни зможуть зробити освіту доступною, дієвою та допоможуть підготувати учнів до викликів та можливостей XXI-го століття.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ареал розселення українців на карті французького географа Жан-Жака Елізе Реклю. 1879 р. Андрій Байцар.  
URL: <https://baitsar.blogspot.com/2018/10/1879.html>
2. ВІДНОВЛЕННЯ ДОСТУПУ ДО ОСВІТИ: НОВА ПРОГРАМА ВІД USAID ТА IREX. МОН. URL: <https://mon.gov.ua/news/vidnovlennya-dostupu-do-osviti-nova-programa-vid-usaid-ta-irex>.
3. Всеукраїнська конференція Pearson. Національний університет біоресурсів і природокористування України.  
URL: <https://nubip.edu.ua/node/147374>
4. Дослідження PISA в Україні. МОН.  
URL: <https://mon.gov.ua/tag/pisa?&type=all&tag=pisa>.
5. Дослідження PISA в Україні 2022 року. МОН.  
URL: <https://mon.gov.ua/tag/pisa?&type=all&tag=pisa>.
6. Застосування інтерактивних методів навчання на уроках географії. Vseosvita. URL: <https://vseosvita.ua/library/embed/00090mf6c5.docx.html>.
7. Зязюн І. А. Філософія педагогічної дії : монографія. Київ; Черкаси, 2008. 608 с.
8. ІКТ в освіті. Osvita.ua. URL: <https://osvita.ua/>.
9. Інноваційні технології навчання у професійно-технічній освіті : зб. наук. пр. Всеукр. наук.-практ. конф. Суми : Сум. держ. ун-т, 2014. 249 с.
10. Інститут модернізації змісту освіти. Інститут модернізації змісту освіти.  
URL: <https://imzo.gov.ua/>
11. Інтерактивні системи та технології.  
URL: <https://prometheanworld.com.ua/ukrayinskyj-dosvid-pro-interaktyvni-paneli-v-shkolah/>.
12. Костенко Л. Наукові бібліотеки та перспективні інтернет-технології. 2011. Вип. 4. С. 60–62.

13. Крамаренко Т. Г. Інноваційні інформаційно-комунікаційні технології навчання математики. Книжк. вид-во Кирєєв., 2009. URL: <https://doi.org/10.31812/0564/571>
14. Краса педагогічної праці. К., 1962. 422 с.
15. Навчай для України. URL: <https://teachforukraine.org/>.
16. НАУКА, ТЕХНОЛОГІЇ, ІННОВАЦІЇ: ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ - ТОМ 3 / ред. Н. Рабей. Міжнар. центр наук. дослідж., 2020. URL: <https://doi.org/10.36074/17.04.2020.v3>
17. Науково-педагогічний проект "Інтелект України". URL: <https://intellect-ukraine.org/>.
18. Національна академія педагогічних наук України. *Національна академія педагогічних наук України.* URL: <https://www.ipai.net.ua/>.
19. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. *Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського.* URL: <http://nbuv.gov.ua/>
20. Нова українська школа: програми. Нова українська школа. URL: <https://nus.org.ua/>
21. Освіта.уа. Сучасні підходи і технології Нової української школи. Освіта.UA. URL: <https://osvita.ua/school/method/88586/>
22. Презентуємо посібник про сучасні підходи і технології Нової української школи – УІРО. УІРО. URL: <https://uied.org.ua/2023/03/9997/>
23. Рабей Н. НАУКА, ТЕХНОЛОГІЇ, ІННОВАЦІЇ: ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ - ТОМ 6. Міжнар. центр наук. дослідж., 2020. URL: <https://doi.org/10.36074/17.04.2020.v6>
24. Світові тренди EdTech 2023: як адаптувати в Україні [Запис вебінару]
25. Блог про email та інтернет-маркетинг. Блог про email та інтернет-маркетинг. URL: <https://sendpulse.ua/blog/global-edtech-trends-in-ukraine-webinar>
26. СИГИДА Л., ПАЛЬМОВ В., ЛІ Ю. ІННОВАЦІЙНІСТЬ ТА ПЕРЕДОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В УКРАЇНІ ТА КРАЇНАХ СВІТУ. Herald of Khmelnytskyi

- National University. Economic sciences. 2024. Т. 328, № 2. С. 109–113.  
URL: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-328-16>
- 27.Смарт Освіта – Гуманізація і осучаснення освіти. URL: [https://smart-osvita.org/?fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMТAAAR0ET3j0cbBL81TKJv-UyHUhwHoOrJR3uMib7U8xV6jFijptfI1XxEj8xo\\_aem\\_AedOsQmqwQH\\_2K14ODLQFhzyTYW0xTTvPFkABCJ-51p8D6qv6YuQogOk3lpVWRFsRojTZtscwGR7U85zyZ5e8zqlR](https://smart-osvita.org/?fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMТAAAR0ET3j0cbBL81TKJv-UyHUhwHoOrJR3uMib7U8xV6jFijptfI1XxEj8xo_aem_AedOsQmqwQH_2K14ODLQFhzyTYW0xTTvPFkABCJ-51p8D6qv6YuQogOk3lpVWRFsRojTZtscwGR7U85zyZ5e8zqlR)
- 28.Станція “Академік Вернадський”. УАС.  
URL: <http://uac.gov.ua/vernadsky-station/>
- 29.Bakhadurkhan Abdimanapov. Students’ Views on the Use of Technology in Geography Course.  
URL: [https://www.researchgate.net/publication/347616075\\_Students'\\_Views\\_on\\_the\\_Use\\_of\\_Technology\\_in\\_Geography\\_Course](https://www.researchgate.net/publication/347616075_Students'_Views_on_the_Use_of_Technology_in_Geography_Course).
- 30.Demirci A., Solari O. M., Schee J. v. d. Geospatial Technologies and Geography Education in a Changing World: Geospatial Practices and Lessons Learned. Springer, 2016. 242 p.
- 31.Digital Education Action Plan (2021-2027). European Education Area.  
URL: <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan> (date of access: 10.06.2024).
- 32.Education P. H. Educational Technology for Teaching and Learning Package Purdue University. Pearson Higher Education, 2012.
- 33.Explore scientific, technical, and medical research on ScienceDirect. sciencedirect. URL: <https://www.sciencedirect.com/>.
- 34.Geospatial Technologies and Geography Education in a Changing World / ed. by O. Muñoz Solari, A. Demirci, J. Schee. Tokyo : Springer Japan, 2015.  
URL: <https://doi.org/10.1007/978-4-431-55519-3>
- 35.Geospatial Technologies in Geography Education / ed. by R. de Miguel González, K. Donert, K. Koutsopoulos. Cham : Springer International Publishing, 2019. URL: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-17783-6>

36. Group I. S. Theoretical Foundations of the Functioning of Education. Ways to Improve the Effectiveness of Educational Activities. Primedia eLaunch LLC, 2021.
37. Home. Memories art installation for the Vernadsky Base – balbek bureau. balbek bureau. URL: <https://www.balbek.com/home-memories>
38. Information and communication technologies (ICT) | UNESCO UIS. UNESCO UIS. URL: <https://uis.unesco.org/en/glossary-term/information-and-communication-technologies-ict>
39. International Perspectives on Teaching and Learning with GIS in Secondary Schools / ed. by A. J. Milson, A. Demirci, J. J. Kerski. Dordrecht : Springer Netherlands, 2012. URL: <https://doi.org/10.1007/978-94-007-2120-3>
40. Kerski J., Demirci A., Milson A. J. International Perspectives on Teaching and Learning with GIS in Secondary Schools. Springer, 2014. 353 p.
41. Oleksandr N. MODERN PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN TEACHING GEOGRAPHY IN SECONDARY SCHOOLS. Zenodo. URL: <https://zenodo.org/records/11279872>
42. Prometheus – Найбільша платформа онлайн-курсів в Україні. Prometheus. URL: <https://prometheus.org.ua/>
43. Science, Technology, and Higher Education / ed. by L. A. Orozco et al. Cham : Springer International Publishing, 2021. URL: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-80720-7>
44. Teaching Geographic Information Science and Technology in Higher Education / ed. by D. J. Unwin et al. Chichester, UK : John Wiley & Sons, Ltd, 2011. URL: <https://doi.org/10.1002/9781119950592>
45. Ukrainian response – european edtech alliance. European Edtech Alliance. URL: <https://www.edtecheurope.org/ukrainian-response>
46. Ukrainian Response – European Edtech Alliance. European Edtech Alliance. URL: <https://www.edtecheurope.org/ukrainian-response>
46. USAID і Cisco разом допомагають зміцнювати освіту та кібербезпеку в Україні | Press Release | Europe and Eurasia | U.S. Agency for International

Development. U.S. Agency for International Development.  
URL: <https://www.usaid.gov/uk/ukraine/press-releases/dec-05-2023-usaid-and-cisco-partner-support-education-and-cybersecurity-ukraine>

47. Using technology in geography teaching - Geographical Association. Geographical Association - Resources and information for Geography Teachers. URL: <https://geography.org.uk/ite/initial-teacher-education/geography-support-for-trainees-and-ects/learning-to-teach-secondary-geography/geography-subject-teaching-and-curriculum/resources/using-technology/>
48. What is PISA?. PISA. URL: <https://www.oecd.org/pisa/>.