

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРИВОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет географії, туризму та історії
Кафедра географії та методики її навчання**

**ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ УЧНІВ ПІД ЧАС
ВИВЧЕННЯ ШКІЛЬНОГО КУРСУ «ГЕОГРАФІЧНИЙ ПРОСТІР ЗЕМЛІ»
(11 КЛАС)**

Кваліфікаційна робота студентки
групи Гм - 24
ступінь вищої освіти магістр
спеціальності 014.07
Середня освіта (Географія)
Корнієнко Ольги Григорівни

Керівник: PhD, старший викладач
кафедри географії та методики її
навчання **Карпенко Т.А.**

ЗАПЕВНЕННЯ

Я, Корнієнко Ольга Григорівна, розумію і підтримую політику Криворізького державного педагогічного університету з академічної доброчесності. Запевняю, що ця кваліфікаційна робота виконана самостійно, не містить академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Я не надавала і не одержувала недозволену допомогу під час підготовки цієї роботи. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають покликання на відповідне джерело.

Із чинним Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату в роботах здобувачів вищої освіти Криворізького державного педагогічного університету ознайомлена. Чітко усвідомлюю, що вразі виявлення у кваліфікаційній роботі порушення академічної доброчесності робота не допускається до захисту або оцінюється незадовільно.



(підпис)

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ГЕОГРАФІЇ	6
1.1 Методичні погляди на роль дослідницької діяльності у формуванні ключових компетентностей учнів	6
1.2 Використання методу проєктів у навчанні географії в закладах загальної середньої освіти	24
Висновки до розділу 1	58
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ ПРИ ВИКЛАДАННІ КУРСУ «ГЕОГРАФІЧНИЙ ПРОСТІР ЗЕМЛІ»	61
2.1 Методичні рекомендації для виконання досліджень та проєктів	61
2.2 Методичні рекомендації для виконання дослідження «Світовий ринок патентів: лідери й аутсайдери»	66
2.3 Методичні рекомендації для виконання проєкта «Прояви сили Коріоліса на річках своєї місцевості»	69
2.4 Методичні рекомендації для виконання дослідження «Офшорна розробка програмного забезпечення в Україні: основні центри, компанії»	72
2.5 Методичні рекомендації для виконання проєкта «Прозорість води у річці (озері, ставку): від чого залежить і чому змінюється?»	76
Висновки до розділу 2	80
ВИСНОВКИ	83
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ	87
ДОДАТКИ	94

ВСТУП

Сучасна освіта спрямована на формування в учнів ключових компетентностей, серед яких важливе місце посідає дослідницька компетентність. В умовах стрімкого розвитку науки й технологій актуальним завданням школи є підготовка молоді до самостійного пошуку, аналізу та інтерпретації інформації. Вивчення курсу *«Географічний простір Землі»* у 11 класі створює сприятливі умови для розвитку дослідницьких умінь старшокласників, стимулює їхнє критичне мислення, аналітичні здібності та навички роботи з різними джерелами географічної інформації.

Методологічну основу навчальних досліджень у географії становить поєднання проєктних технологій, практичних і лабораторних занять, а також використання геоінформаційних систем і цифрових ресурсів. Важливо, щоб учні не лише опановували теоретичний матеріал, а й уміли застосовувати отримані знання на практиці, адже саме це формує готовність до подальшої освіти та професійної діяльності.

Метою дослідження є визначення й обґрунтування ефективних методичних підходів до організації дослідницької діяльності учнів під час вивчення курсу *«Географічний простір Землі»* в 11 класі.

Для досягнення поставленої мети визначено такі завдання:

1. З'ясувати теоретичні засади організації дослідницької діяльності в процесі навчання географії.
2. Проаналізувати сучасні методи впровадження навчальних досліджень у шкільну практику.
3. Оцінити потенціал методу проєктів у межах курсу *«Географічний простір Землі»*.
4. Розробити методичні рекомендації щодо науково-методичного супроводу дослідницької діяльності учнів.

Об'єкт дослідження — процес організації навчальної діяльності учнів старшої школи.

Предмет дослідження — методика організації дослідницької діяльності під час вивчення курсу *«Географічний простір Землі»*.

Для досягнення мети використано комплекс взаємодоповнювальних методів дослідження, серед яких:

- теоретичні — аналіз і узагальнення науково-педагогічної літератури, систематизація та порівняння даних;
- емпіричні — спостереження за навчальним процесом, опитування учнів і вчителів, аналіз навчальних проєктів;
- експериментальні — апробація запропонованих методичних рекомендацій і оцінювання їхньої ефективності за результатами педагогічного експерименту.

Результати дослідження можуть бути використані вчителями географії для вдосконалення методики викладання курсу *«Географічний простір Землі»* та розширення практики використання дослідницьких підходів у навчанні. Запропоновані рекомендації також можуть бути інтегровані в програми підвищення кваліфікації педагогічних працівників.

Структура роботи включає вступ, два розділи, висновки, список використаних джерел і додатки.

У першому розділі розглянуто теоретико-методологічні основи організації дослідницької діяльності учнів, у другому — представлено методичні аспекти її практичного впровадження під час вивчення курсу *«Географічний простір Землі»*.

У висновках узагальнено результати дослідження та наведено практичні рекомендації щодо реалізації запропонованих підходів у шкільній практиці.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ГЕОГРАФІЇ

1.1 Методичні погляди на роль дослідницької діяльності у формуванні ключових компетентностей учнів

Сучасна школа стоїть перед завданням формування високоосвіченої, соціально активної та національно свідомої особистості, здатної до саморозвитку й самовдосконалення. Досягнення цієї мети можливе лише за умови, коли навчально-виховний процес базується на активній взаємодії всіх учасників освітнього середовища, а набуті знання й уміння учні не лише засвоюють, а й передають іншим.

Особливу роль у цьому відіграють знання, здобуті самостійно під керівництвом учителя, а також уміння ділитися ними з однокласниками. Результативність такої взаємодії залежить від того, як учень оцінює власні знання, наскільки чітко формулює мету своїх повідомлень, як уміє зацікавити аудиторію та спонукати її до обговорення. Саме ці фактори визначають ефективність співпраці та процесу самоосвіти в шкільному колективі. Суттєве збільшення інформації, яку одержує учень, потребує швидкої обробки та перевірки якості засвоєння знань. [10, с.22]

У навчальній програмі з географії (рівень стандарту) для 10–11 класів наголошується на необхідності формування в учнів цілісного уявлення про географію як складову світової культури та розуміння її ролі в сучасній цивілізації. Зміст шкільного курсу географії у старших класах вибудовано на засадах науковості, неперервності та наступності, а також на принципах інтеграції знань, що ґрунтуються на внутрішньо- та міжпредметних зв'язках. Важливими методологічними орієнтирами є також гуманізація, гуманітаризація та диференціація навчального матеріалу відповідно до вікових особливостей учнів.

Усвідомлення географії як феномена світової культури дає підстави стверджувати, що повноцінна освіченість неможлива без достатнього рівня географічної підготовки. У сучасному світі кожна людина дедалі гостріше відчуває потребу розвивати інтелект, формувати географічний тип мислення та вміння критично сприймати інформацію, адже саме ці якості визначають успішність у житті й професійній діяльності.

Географія традиційно вважається одним із найбільш сприятливих навчальних предметів для соціокультурного розвитку учнів, адже вона розвиває вміння аналізувати й узагальнювати інформацію, оцінювати ситуації, формулювати судження та робити висновки. Крім того, географічне навчання сприяє розвитку творчого мислення, здатності бачити проблеми, висувати гіпотези, генерувати ідеї та знаходити оригінальні рішення.

Такі освітні завдання повністю узгоджуються із загальною метою навчання географії в сучасній школі, у межах якої дослідницька діяльність учнів посідає особливе місце як важливий інструмент формування наукового світогляду та пізнавальної самостійності.

Дослідницька діяльність — це особливий тип інтелектуально-творчої роботи, що виникає внаслідок активного функціонування внутрішніх механізмів пізнавальної активності людини. Вона передбачає самостійне вивчення явищ і процесів, спрямоване на теоретичне або експериментальне дослідження, обґрунтування фактів і виявлення закономірностей з використанням наукових методів пізнання.

Для того щоб проведення, моделювання та супровід дослідницької діяльності з географії були результативними, важливо приділити особливу увагу формуванню в учнів дослідницьких умінь і навичок. Попри те, що обидва поняття — «уміння» та «навички» — описують здатність людини виконувати певні дії, у сучасній педагогіці, дидактиці й психології існують різні підходи до визначення їх взаємозв'язку та ієрархії.

Спираючись на наукові підходи до тлумачення цих понять, можна зробити кілька важливих висновків:

Дослідницька діяльність має індивідуальний характер. Навіть коли учні працюють у групі, кожен з них має власний темп виконання завдань, особистий стиль мислення та бачення досліджуваної проблеми.

Дослідницька робота за своєю природою є творчим процесом, адже її результати завжди несуть елемент новизни — об'єктивної чи суб'єктивної.

Оскільки творчість не піддається автоматизації, як це притаманно формуванню навичок, залучення учнів до досліджень потребує передусім розвитку їхніх дослідницьких умінь — здатності мислити, аналізувати, робити висновки та шукати нові рішення. [5, с.25]

Існують різні підходи до визначення цілей навчання географії, які враховують специфіку цього предмета та очікувані результати навчання в умовах сучасного суспільства. У структурі освітніх результатів зазвичай виділяють особистісні, метапредметні та предметні компоненти, що слугують показниками ефективності реалізації цілей географічної освіти.

Для досягнення цих результатів важливо добирати зміст навчальних тем, який сприятиме інтелектуальному розвитку учнів, формуванню орієнтації в навколишньому світі, пробудженню інтересу до природничих наук, а також підготовці до свідомого вибору майбутньої професії. Такий зміст має допомагати школярам усвідомлювати закономірності природи, що, у свою чергу, забезпечує формування наукового світогляду та системного бачення світу.

Однією з найефективніших форм реалізації цих цілей є дослідницька діяльність учнів з географії, адже вона поєднує набуття знань із практичним їх застосуванням, розвиває самостійність, критичне мислення та вміння працювати з інформацією.

В рамках природничої освіти однією з ключових її функцій є розвиток інтелектуального потенціалу особистості, що забезпечує її здатність до повноцінного життя та активної участі у суспільстві. Водночас це сприяє формуванню функціональної грамотності кожного члена суспільства. Зокрема, географія, поряд з іншими досягненнями науки та культури, є невід'ємною

частиною загальнолюдської культури, а тому її засвоєння потребує глибокого та усвідомленого вивчення. [5, с.23]

Реалізація оновленого змісту навчання на рівні базової середньої освіти має відбуватися з урахуванням напрацювань початкової школи, що забезпечує послідовність і цілісність освітнього процесу. Це передбачає необхідність узгодження змістових і результативних компонентів між різними освітніми галузями та врахування особливостей адаптації учнів, які переходять із початкової до базової школи.

Щоб уникнути дублювання навчального матеріалу в програмах початкової та базової освіти, доцільно проводити діагностику освітнього досвіду учнів у природничій галузі. Таку перевірку можна здійснювати через різноманітні види навчальних завдань, спостереження за діяльністю учнів і аналіз їхніх попередніх досягнень. Особливу увагу слід приділяти формуванню мотивів пізнавальної діяльності, що сприяє розвитку стійкого інтересу до навчання.

Оптимальним підходом у цьому контексті є організація освітнього процесу відповідно до зони найближчого розвитку школяра, коли навчальні завдання відповідають його реальним можливостям, але водночас стимулюють подальше інтелектуальне зростання.

Кожна модельна навчальна програма має свої особливості щодо реалізації вимог державного стандарту, об'єднуючи окремі компоненти природничої галузі у тематичні розділи та модулі. Це дозволяє демонструвати різні підходи до інтеграції знань:

- пояснення природних явищ та технологічних процесів з позицій різних природничих наук;
- аналіз причинно-наслідкових зв'язків, що визначили сучасний спосіб життя людства, та оцінка їхнього впливу на можливе майбутнє;
- модульний підхід, за якого компоненти природничої освіти об'єднуються у цілісну природничо-наукову картину світу на

основі загальних закономірностей природи та ключових природничих ідей.

Водночас усі модельні програми підкреслюють, що природнича освіта є важливим елементом культури кожної людини. Вона сприяє усвідомленню практичного значення досягнень природничих наук та їхньої ролі у розвитку цивілізації.

Вивчення будь-якого інтегрованого курсу базується на знаннях і компетентностях, набутих учнями в початковій школі, і спрямоване на формування цілісного світогляду, розширення розуміння широкого спектру наукових ідей з астрономії, географії, екології, фізики та хімії. Такий підхід підтримує розвиток розумово-пізнавальних та творчих якостей, рівень яких визначає майбутню конкурентоспроможність учнів у сучасному світі. [20, с.9]

Методи навчання можна розглядати як своєрідні інструменти в роботі вчителя, за допомогою яких активізуються всі зовнішні та внутрішні ресурси навчального процесу — його мета, зміст і засоби.

Вибір конкретного методу визначається знанням його особливостей і потенціалу: учитель оцінює, що саме кожен метод може дати для ефективного вирішення певного дидактичного завдання та розвитку пізнавальної активності учнів. [22, с.167]

Традиційно мета шкільної освіти визначалася через набір знань, умінь і навичок, якими учень мав опанувати. Проте сьогодні такий підхід виявився недостатнім. Науковці все частіше говорять про кризу так званої «зунівської» моделі освіти, зазначаючи, що однією з причин є те, що інформація в сучасному світі застаріває набагато швидше, ніж завершується навчальний цикл у школі. У цьому контексті традиційна схема «передачі знань» від учителя до учня виглядає частково застарілою і недостатньо ефективною для розвитку сучасної особистості. [27]

Головне завдання (рис. 1.1) шкільної географії полягає у формуванні всебічного і цілісного уявлення про нашу планету. Це включає як вивчення

рідного краю та держави, так і розуміння глобальних процесів і природних закономірностей.

Завдання сучасної методики викладання географії
1. визначення мотиву і цілі навчання географії (для чого потрібно вивчати географію?);
2. розкриття освітньої, розвиваючої і виховної мети шкільної географії;
3. відбір та удосконалення змісту шкільних курсів географії;
4. розробка ефективних освітніх технологій, окремих методів і прийомів навчання (як саме вчити?);
5. визначення й обґрунтування різних форм організації навчального процесу (оптимальне поєднання різних методів, прийомів і засобів навчання);
6. визначення та обґрунтування різних форм організації навчального процесу (виявлення найкращих умов для застосування різних методів і прийомів, засобів навчання);
7. з'ясування особливостей здобування учнями географічних знань, умінь і навичок (як учні вчаться, на якому рівні вони засвоюють навчальний матеріал, як розвиваються їхні розумові здібності в процесі навчання, наскільки самостійно вони вміють здобувати знання, тощо).

*Рис 1.1. Завдання сучасної методики викладання географії
(складено автором на основі джерела 22)*

Серед ключових аспектів навчання географії виділяють:

- усвідомлення практичної цінності географічних знань для вирішення економічних, соціальних та екологічних проблем;
- розкриття ролі географії у житті суспільства, зокрема у забезпеченні раціонального використання природних, трудових та матеріально-ресурсних потенціалів територій — від окремих регіонів до материків;
- виховання відповідального, національно свідомого громадянина, дбайливого господаря, гуманіста і природолюбця;
- формування практичних умінь: застосування географічних знань у житті та робота з різноманітними джерелами географічної інформації;

- розвиток причинного та геопросторового мислення, розуміння важливості науково обґрунтованого підходу до природокористування та системної єдності довкілля, людини і її діяльності у територіальному аспекті;
- підтримка творчого мислення в процесі вивчення географії, що стимулює пошук нових рішень і нестандартних підходів до аналізу природних і соціальних явищ.

Цей підхід допомагає учням не просто накопичувати знання, а будувати власний географічний світогляд, усвідомлюючи взаємозв'язок людини, природи і суспільства. [22, с.198]

Одним із ключових завдань шкільного курсу географії є формування у учнів цілісного уявлення про нашу планету. Досягти цього можна через вивчення різноманітних природних комплексів — від рідного краю та держави до глобальних закономірностей і процесів, що визначають життя Землі.

Особливо ефективним підходом у навчанні є краєзнавчі дослідження. Під час таких занять учні самостійно досліджують навколишнє середовище, природні об'єкти, населення та господарську діяльність рідного краю, роблять власні висновки та узагальнення. Це не лише допомагає активізувати пізнавальну діяльність, а й формує практичні вміння роботи з інформацією та критичне мислення, що є важливими складовими сучасної природничої освіти. [24, с.86]

Є. А. Шашенкова визначає дослідницькі вміння як *«свідоме володіння сукупністю операцій, що є способами здійснення розумових і практичних дій (зокрема творчих дослідницьких), які становлять основу дослідницької діяльності; успішність їх формування та виконання залежить від раніше набутих умінь»*.

З урахуванням цього підходу, дослідницькі вміння учнів із географії можна розуміти як особистісний досвід, що виявляється у готовності й здатності виконувати дії, які складають дослідницьку діяльність. Ці вміння

формуються шляхом свідомого виконання спеціально визначених операцій, мають цільову спрямованість, певні умови реалізації та характеризуються інтелектуальним і свідомим характером діяльності.

Проведення дослідження передбачає низку етапів: визначення напряму дослідження, обґрунтування його актуальності, збір та аналіз інформації, організацію експерименту, опрацювання результатів і представлення висновків. Відповідно до цього, серед основних дослідницьких умінь доцільно виокремити інформаційні, теоретичні, методологічні, емпіричні, комунікативні та інтелектуально-дослідницькі.

У структурі таких умінь розрізняють загальнонавчальні, що становлять операційний компонент дослідницької діяльності, та спеціальні, які відображають специфіку окремого предмета, зокрема географії. Водночас дослідницькі вміння мають міжпредметний характер, адже можуть бути ефективно застосовані під час вивчення будь-якої навчальної дисципліни. Їх розвиток сприяє узагальненню способів пізнавальної діяльності та формуванню універсальної здатності до самостійного навчання.

Особливість використання дослідницьких методів у природничій освіті полягає у раціональній організації навчальної роботи, що охоплює не лише розв'язання поставлених завдань, а й аналіз отриманих результатів, формулювання нових запитань та створення аналогічних або зворотних задач. Такий підхід сприяє розвитку творчої активності учнів, формуванню в них наукового стилю мислення та здатності самостійно висувати й перевіряти гіпотези.

Найбільш ефективно розкривати різнобічні аспекти дійсності можна через розробку елективних курсів та курсів за вибором для старшокласників. Такі заняття дають змогу поєднувати теоретичні знання з практичною дослідницькою діяльністю.

Вибір матеріалу, форм і методів роботи, а також тем для самостійної роботи та дослідницьких завдань повинен враховувати профіль навчального закладу та індивідуальні особливості учнів. Особливу цінність мають зустрічі

школярів з провідними вченими, викладачами закладів вищої освіти та фахівцями наукових інститутів. Таке спілкування може відбуватися як у форматі окремих зустрічей, так і регулярно, і воно корисне не лише учням, а й педагогам, оскільки відкриває нові перспективи для власної освітньої діяльності.

Ще однією дієвою формою розвитку дослідницьких умінь є залучення учнів до масових змагальних заходів різного рівня: особистих і командних олімпіад, турнірів, конкурсів творчих робіт і конференцій. Географічні олімпіади традиційно залишаються важливим інструментом роботи з обдарованими школярами. Сьогодні проводиться безліч таких заходів — «Геоекотур», «Географічні шахи», «Географічний турнір ім. Г. І. Денисика», «Уманський меридіан», турніри юних географів — що передбачають як очну, так і заочну участь.

Багато олімпіад організовують провідні заклади вищої освіти України, зокрема для поглиблення знань старшокласників із географії, пошуку обдарованої молоді та створення умов для її творчого зростання. Така діяльність дозволяє учням не лише перевіряти свої знання, а й розвивати дослідницькі та аналітичні навички, готуючи їх до активної участі у науковому та соціальному житті. [5, с.23]

Розумова діяльність учнів, за Л. С. Виготським, визначається двома ключовими аспектами: рівнем актуального розвитку та зоною найближчого розвитку. Те, що дитина здатна виконати лише з допомогою дорослого, вказує на її зону найближчого розвитку, тоді як навички та знання, які вже освоєні, формують зону актуального розвитку. Іншими словами, те, що зараз потребує підтримки, у майбутньому буде виконуватися самостійно.

Знання принципів зони найближчого розвитку дозволяє вчителю бачити потенціал розвитку учня та динаміку його навчання, враховуючи не лише вже освоєне, а й те, що перебуває у процесі формування. На основі цього принципу навчання має бути організоване так, щоб у зоні найближчого розвитку учні отримували максимальну допомогу та підтримку від педагога, а в зоні

актуального розвитку самостійно удосконалювали знання, виробляли уміння та набували нові навички.

Як підкреслював М. О. Данилов, для підвищення ефективності навчання важливо неодноразово повертатися до раніше засвоєних знань і розглядати їх під новим кутом зору. Це дозволяє учням оперативнo оперувати знаннями, поглиблювати їх розуміння та розширювати власний досвід, перетворюючи вже наявні знання на фундамент для подальшого розвитку. [7, с.6]

Для формування в учнів здатності навчатися впродовж життя важливо активно впроваджувати в освітній процес науково-пошукову діяльність, як у межах урочних занять, так і під час позаурочної роботи. Залучення школярів до дослідницької діяльності відкриває широкі можливості для особистісного зростання, сприяє розвитку самостійності, ініціативності та впевненості у власних силах. Такий підхід формує людину з активною життєвою позицією, здатну адаптуватися до складних обставин, приймати рішення та знаходити вихід із проблемних ситуацій.

Головною особливістю дослідження в освітньому процесі є те, що воно має навчальний характер. Його метою виступає розвиток особистості учня, а не отримання об'єктивно нового наукового результату, як це властиво академічним дослідженням.

Дослідницька діяльність є ефективним засобом формування ключових компетентностей, потужною формою пізнавальної активності та самоосвіти школярів. Якщо в наукових дослідженнях основним завданням є відкриття нових знань, то в освітньому контексті мета дослідницької діяльності полягає у:

- формуванні в учнів навичок дослідження як універсального способу пізнання навколишнього світу;
- розвитку дослідницького типу мислення, що стимулює самостійність і креативність;
- активізації особистісної позиції учня через здобуття ним суб'єктивно нових знань — тобто знань, самостійно відкритих і особистісно значущих для конкретного школяра.

Таким чином, дослідницька діяльність у школі стає не лише засобом засвоєння знань, а й інструментом формування мислячої, творчої та самостійної особистості.

Формування ключових компетентностей охоплює декілька важливих аспектів. По-перше, це розвиток здатності учнів застосовувати знання на праці. Сучасні педагогічні технології, такі як проєктне навчання, інтерактивні методи або STEM-підходи, дозволяють створювати навчальні ситуації, у яких учні активно залучаються до дослідницької діяльності, вирішують реальні завдання та формують необхідні для життя навички. Наприклад, у межах інтегрованих уроків на основі STEM-освіти учні можуть працювати над проєктом зі створення моделі “розумного будинку”, який передбачає використання знань з фізики, математики, інформатики та екології. Така діяльність не лише сприяє засвоєнню знань, алей й формує в учнів здатність до аналізу, синтезу та пошуку рішень. [16, с.3]

Відповідно до сучасних тенденцій розвитку шкільної освіти в Україні, Державний стандарт базової середньої освіти розширив завдання природничої освітньої галузі. Тепер акцент робиться не лише на формуванні природничо-наукової картини світу та розвитку розумових здібностей учнів, а й на вихованні емоційно й соціально активної особистості. Сучасний учень або учениця повинні бути здатні не тільки накопичувати знання, а й ефективно застосовувати їх для вирішення власних, локальних і глобальних проблем. [20, с.14]

Сьогодні формування ключових компетентностей за допомогою підручника розглядається не як теоретична можливість, а як обов’язкова функція навчального видання. Ця вимога відображена в інструктивно-методичних матеріалах, що регламентують проведення експертизи електронних версій проєкт підручників.

З метою виявлення у змісті та структурі підручників елементів, що сприяють формуванню ключових компетентностей, було проведено аналіз експертних висновків щодо електронних версій оригінал-макетів підручників

для 11 класів, розміщених на сайті Інституту модернізації змісту освіти. (рис. 1.2)

10 Ключових компетентностей Нової української школи	
1. Спілкування державною мовами.	
2. Спілкування іноземними мовами.	
3. Математична грамотність. Уміння застосовувати математичні (числові та геометричні) методи для вирішення прикладних завдань у різних сферах діяльності. Здатність до розуміння і використання простих математичних моделей. Уміння будувати такі моделі для вирішення проблем.	
4. Компетентності в природничих науках і технологіях.	
5. Інформаційно-цифрова компетентність.	
6. Уміння навчатися впродовж життя. Здатність до пошуку та засвоєння нових знань, набуття нових вмінь і навичок, організації навчального процесу (власного і колективного), зокрема через ефективне керування ресурсами та інформаційними потоками, вміння визначати навчальні цілі та способи їх досягнення, вибудовувати свою навчальну траєкторію, оцінювати власні результати навчання, навчатися впродовж життя.	
7. Соціальні і громадянські компетентності	
8. Підприємливість.	
9. Загальнокультурна грамотність.	
10. Екологічна грамотність і здорове життя.	

*Рис 1.2. Ключові компетентності Нової української школи
(складено автором на основі джерела 11)*

Згідно з інструктивно-методичними рекомендаціями, експерти оцінювали підручники для 11 класу за 22 параметрами, кожен з яких оцінювався певною кількістю балів, а максимальна можлива оцінка становила 71 бал. З-поміж цих параметрів п'ять (що становить 23 %) безпосередньо спрямовані на виявлення компетентнісного потенціалу підручника: Пункт 8 — «Забезпечення формування ключових компетентностей, визначених Законом України «Про освіту», засобами підручника» (0–4 бали); Пункт 10 — «Можливості підручника для здійснення учнями самостійної освітньої діяльності,

формування вміння вчитися впродовж життя» (0–4 бали); Пункт 11 — «Наявність різноманітних вправ і завдань, розроблених з урахуванням засад педагогіки партнерства, що передбачає співпрацю та співтворчість між учнями і вчителями, критичне осмислення ситуацій, навчальний діалог, прийняття рішень та творче застосування набутих умінь» (0–4 бали); Пункт 12 — «Наявність завдань, пов'язаних із реальними життєвими потребами» (0–4 бали); Пункт 13 — «Реалізація ціннісного компоненту у змісті підручника» (0–3 бали).

Максимальна сума балів за ці п'ять параметрів становить 19 балів, що складає 27 % від максимальної оцінки за весь підручник. Надалі у тексті ми будемо використовувати термін «компетентнісний потенціал підручника», маючи на увазі реалізацію в підручнику вимог, визначених цими п'ятьма параметрами. [18, с.9]

Процес навчання — це цілісна система взаємопов'язаних і послідовних дій учителя та учнів, спрямованих на досягнення освітніх і виховних цілей. Його сутність полягає у забезпеченні свідомого, глибокого й міцного засвоєння знань, умінь і навичок, формуванні здатності застосовувати їх у практичній діяльності та повсякденному житті.

У процесі навчання здійснюється розвиток самостійного мислення, спостережливості, пізнавальної активності та творчих здібностей учнів. Важливим результатом є також оволодіння елементами культури розумової праці — умінням планувати, аналізувати, робити висновки, аргументувати власну думку.

Кінцевою метою навчального процесу є формування наукового світогляду й всебічний розвиток особистості, здатної мислити критично, приймати обґрунтовані рішення та навчатися протягом усього життя.

Основні ознаки Н. п. — це системність, гуманність, демократичність, особистісна спрямованість, цілісність, комплексність, планомірність, націленість на конкретний результат, тривалість, організованість. [47, с.386]

У Державному стандарті початкової загальної освіти визначено стратегічну мету природничої освітньої галузі, яка полягає у формуванні

компетентностей у сфері природничих наук, техніки та технологій, а також у розвитку екологічної та інших ключових компетентностей.

Реалізація цієї мети передбачає, що учні опановують систему знань, умінь та способів діяльності, розвивають інтелектуальні та творчі здібності, що забезпечують їхню ефективну взаємодію з природним середовищем. Особливу увагу приділено формуванню наукового світогляду, критичного мислення та відповідальної, екологічно свідомої поведінки, що базується на розумінні принципів сталого розвитку.

Згідно зі Стандартом, основним завданням навчання є оволодіння учнями ключовими компетентностями, до яких належать:

- уміння вчитися;
- соціальна компетентність;
- загальнокультурна компетентність;
- інформаційно-комунікативна компетентність;
- здоров'язберезувальна компетентність;
- громадянська компетентність.

Ці компетентності мають інтегрований, наскрізний характер і формуються засобами усіх навчальних предметів, у тісному взаємозв'язку урочної та позаурочної діяльності, а також через взаємодію освітнього закладу із соціальним середовищем.

У сучасних навчальних програмах, побудованих на компетентнісному підході, зміст освіти переструктуровано з метою орієнтації не лише на засвоєння знань, а й на досягнення конкретних результатів навчання, що сприяють формуванню функціональної грамотності та здатності до практичного застосування знань у різних життєвих ситуаціях.

Важливим чинником ефективного формування предметних і ключових компетентностей у молодших школярів є здатність учителя підбирати відповідні засоби, методи, прийоми та форми організації навчальної діяльності. Компетентнісний підхід передбачає, що сучасні навчальні засоби виконують не

лише інформаційну, а й мотиваційну та розвивальну функції, сприяючи активній пізнавальній діяльності учнів.

Особливу увагу слід приділяти мотиваційному компоненту навчання, адже здатність учня самостійно вчитися неможлива без стійких позитивних мотивів. Мотиви визначають спрямованість, організацію та особистісну значущість пізнавальної діяльності. Внутрішня мотивація формується поступово, і на початкових етапах навчання вона може бути нестійкою та залежати від конкретної ситуації — наприклад, від цікавих завдань, елементів змагальності чи підтримки з боку вчителя.

Як зазначає О. Я. Савченко, надзвичайно важливим чинником формування позитивного ставлення до навчання є стиль педагогічного спілкування з дітьми. Цю думку підтримує й Шалва Олександрович Амонашвілі, який наголошував: «В усмішці — сила і мудрість учителя».

Тому важливо створювати позитивний емоційний фон навчання. Початок дня з усмішки — це простий, але дієвий крок до налагодження довірливих взаємин між учителем і дітьми. Ранкові зустрічі сприяють цьому: учні вітають одне одного, діляться гарним настроєм, радіють спільним досягненням, висловлюють підтримку й добрі слова. Під час таких моментів вітають іменинників, відзначають «переможців дня», декламують вірші, співають пісні — усе це формує атмосферу взаємоповаги, доброзичливості та емоційної єдності, що є фундаментом успішного навчання.

Для оцінювання рівня сформованості ключових компетентностей я використовую інтерактивні технології, які базуються на діалозі, моделюванні ситуацій вибору, вільному обміні думками та інших формах активної взаємодії. Саме інтерактивні методи — такі як «мікрофон», «позначка», «кубування», «сенкан», «незакінчене речення», «асоціативний куц» та інші — дозволяють під час уроків у початковій школі створити навчальне середовище, в якому розвивається соціальна компетентність, формується світогляд, зв'язне мовлення та характер дитини.

Навчально-виховний процес організовується так, щоб учні могли працювати в парах і групах, формувати власні ідеї та думки, розвивати критичне мислення та вести аргументовані дискусії на задану тему. Такий підхід сприяє не лише засвоєнню знань, а й розвитку соціальної та комунікативної культури, творчих умінь та самостійності учнів. [27]

Для формування ключових компетентностей у процесі шкільної освіти важливо застосовувати педагогічні технології навчання, які забезпечують умови для розвитку досвіду діяльності учнів, зокрема організації, самоконтролю та самооцінювання власних дій і результатів.

Провідне місце у вирішенні цих завдань належить дослідницькій діяльності, адже саме вона:

- сприяє формуванню активної, самостійної та ініціативної позиції учнів;
- розвиває загальнонавчальні вміння та навички, зокрема дослідницькі, рефлексивні й само оцінювальні;
- перетворює знання на компетентності, тобто формує здатність практично застосовувати набуті знання й уміння;
- удосконалює навички орієнтації в інформаційному просторі;
- сприяє інтеграції знань із різних галузей наук, що забезпечує цілісність сприйняття світу;
- розвиває критичне мислення, здатність аналізувати, порівнювати й робити самостійні висновки;
- реалізує принцип зв'язку навчання з життям, допомагаючи учням бачити практичну значущість отриманих знань.

Отже, дослідницька діяльність школярів виступає ефективною освітньою технологією, у центрі якої — навчальне дослідження. У його процесі учні під керівництвом учителя виконують завдання з невідомим наперед результатом, спрямовані на пізнання об'єктів і явищ навколишнього світу, формування наукового мислення, пізнавальної самостійності та дослідницької культури.

Дослідження — це, по суті, процес пошуку нового, невідомого, прагнення до розширення знань, що є одним із ключових видів пізнавальної діяльності

людини. Воно завжди носить творчий характер і передбачає безкорисливе прагнення до істини, коли мета полягає не в особистій вигоді, а в глибокому розумінні явищ і процесів. [26, с.4]

Функції дослідницької діяльності:

✧ Мотиваційна (створення стимулів, котрі спонукають учнів, формують інтерес і позитивне ставлення до роботи);

✧ Інформаційна (розширення обсягу знань учнів усіма доступними способами надання інформації)

✧ Контрольно-коригуюча (перевірка, самооцінка, корекція ходу й результату діяльності) [26, с.6]

Залежно від рівня творчої активності учнів у процесі пізнання нового матеріалу, виділяють три основні групи методів навчання: відтворюючі, проблемно-пошукові та дослідницькі.

Відтворюючий (репродуктивний) метод передбачає активне сприйняття, осмислення та запам'ятовування готової навчальної інформації. Його доцільно застосовувати у випадках, коли зміст навчального матеріалу має переважно інформативний характер, містить опис практичних дій, є складним або принципово новим для самостійного засвоєння учнями. Проте надмірне використання цього методу може призвести до формалізації навчального процесу й гальмування розвитку самостійного та творчого мислення школярів, оскільки він обмежує можливості для пошукової діяльності.

Проблемно-пошукові методи навчання ґрунтуються на створенні та розв'язанні проблемних ситуацій. Під час проблемного викладу нового матеріалу (наприклад, проблемної лекції чи пояснення) учитель самостійно формулює проблему та демонструє шляхи її розв'язання. Учні при цьому активно спостерігають за ходом міркувань педагога, засвоюють логіку пошуку, аналізують аргументацію та засвоюють наукові закономірності. Такий метод є перехідним етапом від репродуктивної до творчої діяльності, оскільки сприяє розвитку аналітичного мислення, уміння самостійно опрацьовувати нові знання

й застосовувати їх у подальшій роботі. Водночас він потребує більше часу і не завжди ефективний для формування практичних умінь. Частково-пошуковий підхід, навпаки, передбачає вищий рівень самостійності учнів, стимулюючи їх до активної пізнавальної діяльності.

Дослідницький метод базується на самостійному формулюванні учнями проблемних запитань і подальшому пошуку фактів, доказів, аргументів і способів розв’язання. Він активізує аналітичне та критичне мислення, формує вміння узагальнювати, моделювати та робити висновки.

Окремої уваги потребує питання відповідального використання систем штучного інтелекту (ШІ) у сфері загальної середньої освіти. Це передбачає дотримання етичних, безпечних та педагогічно доцільних принципів роботи з технологіями ШІ, які мають сприяти розвитку учнів, а не замінювати їхню пізнавальну активність.

Виділяють кілька рівнів володіння ШІ-компетентністю: (рис. 1.3)

A.1 — початківець та A.2 — користувач, що охоплюють базову ШІ-грамотність — здатність критично осмислювати, застосовувати й оцінювати технології штучного інтелекту в освітньому та суспільному контексті.

Основні напрями формування такої грамотності включають розуміння, використання та оцінювання ШІ.

Наступні рівні відповідають цифровій компетентності педагогічного працівника:

- B.1 — інтегратор,
- B.2 — творець-експериментатор,
- C.1 — лідер-новатор.

Таке структурування дозволяє поступово розвивати професійну компетентність педагога в роботі з інноваційними технологіями, забезпечуючи етичне, ефективне та педагогічно обґрунтоване використання ШІ в освітньому процесі. [19, с.54]

1.2 Використання методу проєктів у навчанні географії в закладах загальної середньої освіти

Актуальність методу проєктів як однієї з форм дослідницької діяльності школярів зумовлюється тим, що проєктування стало одним із найпоширеніших видів інтелектуальної діяльності людини у сучасному світі. Цей підхід активно застосовується в науці, техніці, економіці, культурній, виробничій, соціально-просвітницькій та інших сферах.

Творча проєктна діяльність не обмежується лише засвоєнням знань, умінь і навичок — вона сприяє розвитку самостійності, усвідомленню цілей навчання, формуванню здатності до самоорганізації та саморегуляції поведінки. Таким чином, метод проєктів не лише поглиблює знання, а й формує особистісну активність і відповідальність учня за результати власної діяльності.

Метод проєктів не є новим явищем у світовій педагогічній практиці. Його витоки сягають 1920-х років XX століття, коли він набув поширення у США. Тоді цей метод називали також проблемним навчанням і пов'язували з ідеями гуманістичної педагогіки.

Один із засновників методу, В. Кілпатрік, визначав проєкт як будь-яку діяльність, що виконується «від щирого серця», із високим ступенем самостійності, об'єднуючи учнів спільним інтересом і метою. Інший відомий педагог — Дж. Дьюї — вважав, що основою методу проєктів є доцільна практична діяльність учнів, яка відповідає їхнім власним інтересам і життєвому досвіду.

Паралельно з американськими педагогами розвитком проєктного навчання займалися й відомі вітчизняні вчені: П. П. Блонський, А. С. Макаренко, С. Т. Шацький, В. Н. Шульгін, а також П. Ф. Каптерев, який наголошував, що проєктне навчання спрямоване на всебічний розвиток мислення та інтелектуальних здібностей учня.

У сучасний період, у контексті модернізації географічної освіти, метод проєктів знову набуває актуальності. До його розвитку активно долучаються

вчені-методисти та практики-географи, серед яких А. Летягін, О. В. Крилова, А. А. Лобжанідзе, Н. Н. Петрова, А. І. Даньшин, О. С. Наумов, О. А. Кліманова, С. В. Рогачев.

Варто зазначити, що поняття “проектна діяльність” у сучасній педагогіці та психології набуло чіткого змістового наповнення відносно недавно. Його сутність полягає в поєднанні навчання з практичною діяльністю, орієнтованою на досягнення конкретного результату, що й становить основу методу проєктів.

Історично витoki цього методу сягають другої половини ХІХ століття, коли він зародився у США на основі прагматичної педагогіки, що ставила за мету поєднання навчання з життєвим досвідом і практичною діяльністю учнів.

Проектування у загальному розумінні — це науково обґрунтоване формування системи параметрів майбутнього об’єкта або створення якісно нового стану існуючого проекту-прототипу. Воно передбачає побудову прообразу передбачуваного або можливого об’єкта, стану чи процесу у взаємозв’язку зі шляхами його досягнення, поєднуючи цільове уявлення з практичними способами реалізації. [47, с.403]

У сучасній географічній освіті метод проєктів є одним із найефективніших засобів формування дослідницьких, аналітичних та творчих умінь школярів, оскільки дозволяє поєднувати теоретичні знання з практичною діяльністю.

Залежно від характеру, мети та організації роботи учнів виділяють кілька видів проєктів:

❖ За рівнем інтеграції змісту навчання:

Моноінтегровані (однопредметні) проєкти — передбачають використання знань і вмінь лише з одного навчального предмета, наприклад, географії. Такі проєкти поглиблюють знання з конкретної теми, формують навички роботи з географічними джерелами, картами, статистичними даними.

Міжпредметні (інтегровані) проєкти — базуються на знаннях з кількох навчальних дисциплін (наприклад, географії, біології, історії, економіки,

інформатики). Вони сприяють цілісному сприйняттю світу, розвитку системного мислення й уміння застосовувати знання комплексно.

❖ За кількістю учасників:

Індивідуальні проєкти — виконуються одним учнем; сприяють розвитку самостійності, відповідальності та навичок планування власної діяльності.

Парні проєкти — реалізуються двома учнями, що вчить співпраці, розподілу обов'язків і взаємодопомоги.

Групові проєкти — об'єднують невелику групу школярів (3–6 осіб), що дозволяє розвивати комунікативні компетентності та навички колективної роботи.

Колективні (масові) проєкти — охоплюють значну кількість учасників (клас, паралель, шкільну спільноту) і мають широке практичне або соціальне значення.

❖ За способом переважаючої діяльності учнів:

Дослідницькі проєкти — спрямовані на вивчення певної проблеми, формулювання гіпотез, проведення спостережень, аналізу даних та формулювання висновків. Вони найбільше сприяють розвитку дослідницьких умінь і критичного мислення.

Ігрові проєкти — передбачають моделювання ситуацій або проведення рольових ігор (наприклад, «експедиція», «наукова конференція», «засідання екологічної ради»), що робить навчання більш емоційно привабливим.

Творчі проєкти — результатом є створення оригінального продукту (презентації, макета, фільму, карти, виставки тощо); розвивають креативність і естетичний смак учнів.

Практико-орієнтовані проєкти — мають прикладне значення, спрямовані на розв'язання конкретних проблем або створення корисного для громади продукту (наприклад, розроблення туристичного маршруту, плану озеленення території, екологічної акції).

Таким чином, різноманітність видів проєктів у географічній освіті забезпечує гнучкість навчального процесу, дозволяє враховувати інтереси,

здібності та рівень підготовки школярів, а також сприяє формуванню дослідницької та життєвої компетентності учнів. (рис. 1.4)

Вимоги для роботи з проектом
• виконання повинно здійснюватись на визначеному відрізку теоретичних знань;
• теми проектів розробляє викладач;
• час виконання проекту залежить від змісту, мети й завдань і може варіюватись від кількох тижнів до року (за умови тривалого виконання проекту намічають етапи його виконання з конкретними результатами роботи на кожному);
• творче завдання може бути представлене у вигляді дослідницьких робіт, картографічних моделей, графічних схем, макетів навчальних посібників, буклетів, мультимедійних презентацій, сторінок веб-сайтів та інше.

*Рис 1.4. Вимоги для роботи з проектом
(узагальнено автором за джерелами 47, 50, 44)*

Перед початком розроблення кожного проекту вчитель чітко формулює мету, визначає очікувані результати, тривалість виконання роботи та розподіляє обов'язки між учасниками. Такий підхід забезпечує цілеспрямованість, послідовність і ефективність діяльності учнів, а також сприяє розвитку їхньої самостійності та відповідальності.

У практиці сучасного вчителя географії проєктна діяльність має системний характер і реалізується як у межах навчальних занять, так і в позаурочний час. На уроках географії проєкти використовуються для поглиблення знань, розвитку дослідницьких умінь, аналізу реальних географічних явищ і процесів. У позаурочній діяльності вони набувають практико-орієнтованого спрямування — передбачають участь учнів у конкурсах, екологічних акціях, краєзнавчих експедиціях, підготовці інтерактивних виставок, створенні навчальних мультимедійних продуктів тощо. (рис. 1.5)

Таким чином, інтеграція проєктної діяльності в освітній процес сприяє не лише формуванню ключових і предметних компетентностей, а й розвитку творчої ініціативи, дослідницького мислення та відповідального ставлення до навчання.

Переваги проєктної форми роботи
• дозволяє вдосконалювати знання, вміння і навички учнів;
• формує всі види компетентностей особистості учня - соціальну, полікультурну, пізнавальну, комунікативну та інформаційну, самоосвіту та саморозвиток;
• має особистісно - орієнтовану спрямованість;
• розвиває навички роботи в групі;
• розвиває навички поведінки в суспільстві під час розв'язання проблемних питань;
• підвищує відповідальність за роботу команди і роботу в команді,;
• вчить знаходити та генералізувати інформацію; розширює для вчителя можливості навчально - виховного процесу.

*Рис 1.5. Переваги проєктної форми роботи
(складено автором на основі джерела 44)*

Використання проєктної технології на уроках географії у школі створює сприятливі умови для формування ключових і предметних компетентностей учнів, а також для розвитку їхніх особистісних якостей у процесі активного пізнання. Залучення школярів до створення навчальних проєктів оптимізує освітній процес, робить його більш динамічним і практично зорієнтованим, стимулює творче мислення, оригінальність підходів та здатність до самостійного здобуття знань, прогнозування й прийняття нестандартних рішень.

Слід підкреслити, що проєктна технологія є одним із найефективніших засобів мотивації учнів до вивчення географії. Саме через процес проєктування школярі опановують методи науково-дослідницької діяльності, здобувають

досвід творчої роботи, розвивають аналітичне мислення та вчаться застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Участь у проєктній діяльності сприяє професійному самовизначенню учнів, формує активну пізнавальну позицію та готує їх до життя у динамічному, змінному світі, де вміння досліджувати, аналізувати й творчо діяти є запорукою успіху.

Виконання проєктів передбачає спільну творчу діяльність учителя та учня, у межах якої педагог має змогу реалізувати індивідуальний підхід до кожного здобувача освіти. Така взаємодія сприяє глибшому розумінню потреб, інтересів і можливостей учнів, а також створює умови для їхнього особистісного зростання.

Застосування проєктної технології змінює психологічний клімат уроку, роблячи його більш демократичним і партнерським. Учитель перестає бути лише джерелом знань — він виступає співтворцем навчального процесу, наставником і координатором самостійної пізнавальної діяльності учнів. У такий спосіб реалізується принцип педагогічного співробітництва, що базується на взаємоповазі, довірі та спільній творчій взаємодії між учасниками освітнього процесу.

Метод проєктів є однією з ефективних освітніх технологій, що дозволяє вирішувати сучасні завдання школи, формує всі компоненти змісту географічної освіти та інтегрує знання з різних шкільних предметів, сприяючи розвитку особистісних якостей учнів.

Завдяки цьому підходу учні отримують реальний, конкретний результат своєї роботи, що дає змогу пережити ситуацію успіху та самореалізації, відчувати значущість власних досягнень і мотивує до подальшого навчання та розвитку. [50, с.80]

Під час вивчення географії проєкти можуть мати різні форми організації — бути індивідуальними, груповими або колективними, а також відрізнятися за тривалістю виконання — короткострокові чи довгострокові. Такий підхід дає

змогу гнучко поєднувати навчальні цілі з інтересами учнів і можливостями освітнього середовища.

Серед найпоширеніших типів навчальних проєктів у географічній освіті виокремлюють:

- за домінуючим видом діяльності — інформаційні, дослідницькі, творчі, прикладні або практико орієнтовані;
- за предметно-змістовою спрямованістю — монопроєкти, що реалізуються в межах одного предмета, та міжпредметні проєкти, які поєднують знання з різних галузей науки.

У міжпредметних проєктах, як правило, керівником виступає вчитель географії, тоді як викладачі інших дисциплін можуть залучатися в ролі консультантів, забезпечуючи інтеграцію змісту та формування системного бачення досліджуваних явищ.

У 9–11 класах тематика та проблематика дослідницьких робіт повинні підбиратися з урахуванням особистісних інтересів учнів та їхніх напрямів самовизначення. Здебільшого це індивідуальні або міні-групові форми роботи, основна мета яких полягає у формуванні наукового мислення та вмінні синтезувати результати дослідження у цілісну картину знань. [50, с.81]

Проектна діяльність є потужним засобом формування ключових компетентностей. Завдяки роботі над навчальними проєктами учнів вчитися планувати свою діяльність, співпрацювати з однокласниками, оцінювати результати та презентувати свої напрацювання. Наприклад, під час вивчення “Я пізнаю світ” можна запропонувати учням проєкт “Чиста вода для нашого міста”, у межах якого вони досліджують якість води у своєму регіоні, створюють рекомендації для її покращення та представляють результати своєї роботи перед громадою. Такий підхід не лише розвиває екологічну свідомість, але й формує у дітей соціальні відповідальність і комунікативні навички. Важливим аспектом сучасних педагогічних технологій є акцент на розвиток критичного мислення, яке стає базовою компетентністю у світі інформаційного перевантаження. Для цього використовують такі методики, як аналіз кейсів,

мозкові штурми, складання ментальних карт. Наприклад, на уроках історії учнів можуть аналізувати історичні документи визначаючи їхній вплив на суспільство, або створювати ментальні карти, які відображають взаємозв'язки між подіями. Такі завдання допомагають учням формувати аналітичне мислення, навички аргументації та здатність працювати з великим обсягом інформації. [16, с.4]

Проект (від латинського *projectus* — «висунутий уперед») — це розробка ідеї та детального плану будь-якого практичного продукту. Отриманий результат можна побачити, осмислити та застосувати в реальній діяльності, що робить його цінним інструментом навчання.

Саме тому важливо вчити дітей самостійно мислити, знаходити та вирішувати проблеми, використовуючи знання з різних галузей. Проектна діяльність формує в учнів уміння прогнозувати результати та можливі наслідки різних варіантів рішень, а також встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, що сприяє розвитку аналітичного та критичного мислення. [49]

У сучасних умовах одним із провідних напрямів модернізації системи географічної освіти у школі є упровадження проектних технологій навчання. Їх використання на уроках географії є надзвичайно доцільним, адже саме метод проектів забезпечує активну взаємодію учнів у процесі навчання, сприяє розвитку практичних умінь і навичок, формуванню ціннісних орієнтацій та створенню атмосфери співпраці й партнерства.

Застосування цієї технології сприяє тому, що учні навчаються демократичному спілкуванню, критичному мисленню, умінню приймати виважені рішення. Крім того, у процесі спільної діяльності розвивається почуття толерантності, взаємоповаги та відповідальності за спільний результат, що є важливою складовою формування особистості сучасного школяра.

Існує певна методика розробки проекту, яка передбачає кілька послідовних етапів:

- ✧ Знайомство з прикладами роботи над проектом на уроці, що дає учням уявлення про очікуваний результат та різноманітні підходи до реалізації;

- ✧ Визначення навчальних цілей, яких учні повинні досягти в процесі роботи над проєктом, а також ознайомлення з можливими способами презентації результатів;
- ✧ Ознайомлення зі способами самостійного обговорення в групах, включно з методами дослідження, формулювання гіпотез, аргументування висновків та оформлення результатів проєкту.

Такий підхід дозволяє учням послідовно опановувати навички дослідницької та проєктної діяльності, розвивати критичне мислення, комунікативні здібності та вміння працювати в команді. [25, с.114]

Проєкт — це творча робота, спрямована на планування, досягнення та опис певного результату, наприклад, створення установки чи виявлення об'єкта. Він може містити дослідницький етап як один зі способів досягнення кінцевої мети. Прикладом може бути проєкт на тему «Дата утворення Кіцмані як міського поселення».

Проєктна діяльність учнів — це форма спільної навчально-пізнавальної, творчої або ігрової діяльності школярів, яка передбачає наявність єдиної мети, узгоджених методів і способів роботи, а також спільного результату. Важливою умовою успішного виконання проєкту є чітке уявлення про кінцевий продукт, визначення послідовності етапів його реалізації та шляхів досягнення поставленої мети.

Проєктно-дослідницька діяльність передбачає планування та організацію власного дослідження. Вона включає формулювання мети і завдань, обґрунтування принципів добору методик, планування ходу дослідження, визначення очікуваних результатів і оцінку ресурсних можливостей для його реалізації. Така діяльність є організаційною складовою науково-дослідної роботи, але в окремих випадках може виступати як самостійна освітня мета, спрямована на розвиток дослідницької культури учнів. [3, с.45]

Ознаки навчального дослідницького проєкту включають такі ключові компоненти: Мета проєкту — чітке визначення того, чого прагнуть досягти

учні; Методи дослідження — підходи та інструменти, що застосовуються для збору та аналізу інформації; Творчий аспект діяльності — прояв креативності, нестандартного підходу та інноваційних рішень у процесі роботи; Форма координації — організація взаємодії між учасниками та керівником проєкту; Типи контактів і кількість учасників — структура групи, форми співпраці та рівень залучення учнів; Час розробки — тривалість виконання проєкту та етапи його реалізації.

Ці ознаки допомагають чітко структурувати процес навчальної дослідницької діяльності, забезпечуючи системність, послідовність і розвиток ключових компетентностей учнів. (рис. 1.6)

Вимоги щодо змісту проєкта
• творчий підхід щодо процесу написання;
• відповідність щодо об'єму знань; розуміння можливості не завжди однозначного сприйняття виділеної проблеми, умови реалізації;
• присутність пізнавальної мотивації в учнів;
• постійне оновлення і систематизація наявних знань;
• присутність обмежень у часі;
• наявність засобів навчання, необхідних для забезпечення виконання завдання.

Рис 1.6. Вимоги щодо змісту проєкта

(узагальнено автором за джерелами 1, 3, 25, 50, 49)

Засоби досягнення мети навчального дослідницького проєкту включають такі ключові етапи:

- Побудова моделі проблемної ситуації — формування уявного або конкретного відображення проблеми, що дозволяє зрозуміти її сутність;
- Системний аналіз вхідних даних та синтез варіантів розв'язання — вивчення наявної інформації, її критичне осмислення та розробка можливих шляхів вирішення проблеми;

- Перевірка розв'язку на адекватність проблемній ситуації — оцінювання запропонованого рішення з точки зору його відповідності реальним умовам та ефективності.

Ці засоби дозволяють структуровано підходити до вирішення проблем, розвивати аналітичне та критичне мислення учнів, а також формувати практичні навички дослідницької діяльності. [1, с.23]

Основними складовими змісту проєкту є: назва теми проєкту; обґрунтування актуальності (чому тема є важливою і доцільною для дослідження); загальні та проблемні питання, на які шукають відповіді; мета і завдання проєкту; гіпотеза, що визначає можливий результат або пояснення; форма представлення результатів і відповідне оформлення матеріалів; використані джерела інформації; дані про автора або колектив авторів; опис труднощів, з якими зіткнулися учасники під час роботи, способів їх подолання та отриманих уроків; лист самооцінки проєкту (для старшокласників), який заповнюється за встановленими критеріями оцінювання.

Форми представлення результатів проєктів можуть бути найрізноманітнішими, що сприяє розвитку творчості учнів. Зокрема, це може бути: рольова чи ділова гра; втілення образу певної людини, істоти або предмета; наукова конференція чи доповідь; пресконференція або телепередача; демонстрація відеофільму, створеного із застосуванням сучасних інформаційних технологій; інсценування історичної або вигаданої події; екскурсія, подорож, вистава, реклама чи змагання; ілюстроване зіставлення фактів, документів, подій, епох, цивілізацій; інтерактивне спілкування із залом. Такий підхід до структурування та презентації проєктів не лише урізноманітнює навчальний процес, а й сприяє формуванню комунікативних, дослідницьких і творчих компетентностей учнів. [25, с.117]

Для впровадження проєктної технології у процес навчання географії використовують різноманітні навчальні засоби: підручники, атласи, робочі зошити, практикуми та інші матеріали, що містять питання й завдання,

спеціально розроблені для активного застосування методів навчання, таких як проблемний виклад та дослідницький підхід.

Це дозволяє учням самостійно опановувати матеріал, аналізувати інформацію, розвивати критичне мислення та практичні навички роботи з географічними джерелами. [25, с.115]

Основний принцип методу проєктів полягає в тому, що вихідною точкою навчального процесу мають бути актуальні інтереси учнів, пов'язані з реальними потребами сьогодення. Проєкти виступають своєрідною моделлю різних аспектів суспільного та господарського життя, що забезпечує їх практичну спрямованість і зумовлює підпорядкування традиційних навчальних предметів загальній меті діяльності.

Важливою педагогічною складовою цього методу є принцип самостійності та робота учня «від щирого серця». Такий підхід формує в здобувачів освіти активну життєву позицію, стимулює до відповідального ставлення до навчання. Протягом усього процесу роботи над проєктом увага учнів залишається зосередженою, оскільки від них вимагається активна пізнавальна діяльність, самостійне планування послідовності дій і реалізація власної програми роботи.

Проєкт поєднує теоретичні знання та практичну діяльність: від постановки інтелектуального завдання — до його конкретного виконання. У цьому полягає його цінність як методу, що гармонійно розвиває мислення, творчість і практичні навички.

У працях М. В. Крупеніної метод проєктів розглядається як такий, що комплексно реалізує низку ключових педагогічних принципів, серед яких: самостійність і відповідальність учнів, співпраця дітей та дорослих, діяльнісний підхід, актуалізація суб'єктної позиції учня у педагогічному процесі, взаємозв'язок освітнього процесу з реальним соціальним середовищем.

Таким чином, метод проєктів забезпечує гармонійне поєднання навчання, дослідження й практичної діяльності, сприяючи формуванню активної, творчої та самостійної особистості.

Процес роботи з використанням проєктних технологій, як правило, складається з кількох послідовних етапів (рис 1.7), кожен з яких має свої завдання, форми діяльності та очікувані результати.

Основні етапи використання проєктних технологій	
1) Вибір теми.	Учні пропонують теми, а викладач допомагає їм у виборі однієї з них. Якщо проводиться перший проєкт, то цей пункт опускається.
2) Визначення мети.	Викладач допомагає учням визначити найактуальніші і водночас посильні для учнів завдання на певний проміжок часу.
3) Розробка проєкту-плану діяльності для досягнення визначеної мети.	На цьому етапі відбувається вибір методів і засобів для роботи над проєктом. Наприклад, експеримент, інтерв'ю, соціологічне опитування, вивчення літератури, пошук інформації.
4) Виконання проєкту.	Конкретна практична робота або низка практичних кроків до поставленої мети. Час виконання і термін проміжного контролю визначаються викладачем.
5) Підбиття підсумків або презентація проєкту проводяться як під час уроку, так і в позаурочний час.	

*Рис 1.7. Основні етапи використання проєктних технологій
(узагальнено автором за джерелами 25, 1, 3)*

Технологія проєктної діяльності передбачає послідовну та логічно впорядковану систему дій, що забезпечує ефективну організацію роботи учнів. Вона має єдиний алгоритм реалізації, який охоплює такі етапи:

- Аналіз проблеми.

На початковому етапі відбувається обговорення обраної теми у формі дискусії чи бесіди, під час якої визначається основна проблема і формулюється проблемне питання, що стане стрижнем майбутнього проєкту.

- Висунення гіпотези та планування.

За допомогою методу «мозкового штурму» учні висувають гіпотезу дослідження, розробляють план дій та визначають послідовність етапів її перевірки й реалізації.

- Дослідження.

Цей етап передбачає застосування методів наукового пізнання, пошук необхідної інформації, аналіз і систематизацію нових знань, а також їх практичне використання для розв'язання поставленої проблеми.

- Створення продукту та його презентація.

Учні розробляють кінцевий продукт проєкту (доповідь, модель, макет, відео, презентацію тощо) та здійснюють його захист, аргументуючи отримані результати та доводячи цінність проведеної роботи.

- Рефлексія.

Завершальний етап передбачає осмислення власної діяльності, аналіз труднощів, досягнень і набутих умінь. Учні оцінюють, як проєкт сприяв їх особистісному й навчальному розвитку.

Таким чином, суть методу можна узагальнити формулою «п'ять П»:

проблема – проєктування – пошук інформації – продукт – презентація.

В освітній практиці існують різні підходи до класифікації проєктів. Так, О. С. Полат виокремлює п'ять основних типів, у кожному з яких домінує певний вид діяльності учнів:

- Практико-орієнтований проєкт.

Його мета — розв'язання конкретних соціально значущих завдань, що відповідають інтересам учасників або зовнішнього замовника. Кінцевий продукт заздалегідь визначений і має практичне застосування у житті школи, громади, міста чи держави.

- Дослідницький проєкт.

Має структуру, близьку до наукового дослідження: визначення актуальності теми, постановка мети й завдань, формулювання гіпотези, її перевірка, аналіз і узагальнення отриманих результатів.

- Інформаційний проєкт.

Передбачає збір, аналіз і систематизацію інформації про певне явище чи об'єкт з подальшим представленням результатів широкій аудиторії у формі доповіді, сайту, буклету, відео тощо.

- Творчий проєкт.

Відзначається вільною формою реалізації й орієнтується на оригінальність і креативність. Результат може набувати вигляду альманаху, театралізації, художнього твору, відеофільму, вистави чи гри.

- Рольовий проєкт.

Є найскладнішим у реалізації, оскільки передбачає моделювання певних ситуацій із розподілом ролей між учасниками (історичні, літературні чи вигадані персонажі). Результат такого проєкту не визначений наперед, а формується у процесі взаємодії.

Упровадження зазначеної технології сприяє розвитку дослідницьких, комунікативних і творчих компетентностей, формує вміння працювати в команді, критично мислити, планувати діяльність і презентувати результати власної роботи — ключові навички учня Нової української школи. [50, с.82]

Проєкт можуть відрізнятися за рівнем комплексності, тривалістю виконання та кількістю учасників. Щодо останнього критерію виділяють індивідуальні та групові проєкти.

Найбільш суттєва методична відмінність полягає в тривалості й форматі реалізації: одні проєкти розраховані на виконання в межах одного уроку («міні-проекти»), інші охоплюють серію уроків та самостійну позаурочну діяльність учнів, а треті реалізуються виключно в рамках позакласної роботи.

Такий поділ дозволяє гнучко планувати навчальний процес, поєднуючи різні форми роботи та рівні залучення учнів, що сприяє розвитку їхніх дослідницьких, аналітичних і творчих здібностей. [50, с.80]

Одними з найпоширеніших проблем у проєктній діяльності є:

- Низький рівень самостійності учнів – їм важко самостійно знаходити матеріал, який підтверджує або спростовує висунуту гіпотезу;
- Невміння дотримуватись інструкцій – проявляється в нездатності уважно прочитати текст, виділити послідовність дій і виконати завдання від початку до кінця;
- Відсутність перенесення знань з однієї освітньої галузі в іншу, з навчальної ситуації до життєвої;
- Ризик переоцінки результату проєкту та недооцінки самого процесу.

Урочні проєкти зазвичай реалізуються протягом серії уроків (2–4 заняття). На вступному уроці ставиться проблема, формулюється гіпотеза та визначається мета проєкту разом із учнями. Вони самостійно підбирають теми і активно обговорюють можливі під тематики, після чого кожен учень обирає власну тему.

Домашнє завдання передбачає пошук, відбір та аналіз інформації, її структурування. Наступний урок присвячений консультуванню та координації пошукової діяльності учнів, контролю кінцевих результатів та підготовки подання інформації.

На завершальному занятті відбувається захист групових проєктів з демонстрацією напрацювань та результатів. Одночасно проводиться рефлексія, під час якої розглядаються труднощі роботи над проєктом, що дозволяє врахувати їх у подальшій діяльності та вдосконалювати навички учнів. [50, с.82]

Однією з ефективних форм урочної проєктної діяльності є урочні міні-проєкти, що реалізуються в межах однієї навчальної дисципліни — у цьому випадку географії. Такі проєкти органічно інтегруються в класно-урочну систему навчання та, на думку багатьох педагогів, є найбільш затребуваними та методично доцільними у сучасній школі.

Мініпроєкт є оптимальним форматом роботи, особливо тоді, коли обсяг навчального матеріалу значний, а кількість годин, відведених на його вивчення, обмежена. Зокрема, у 10 класі під час вивчення курсу «Країнознавство» можна

ефективно використовувати мініпроекти на теми «Японія», «США» та інші, що дозволяє поєднати дослідницький підхід із практичною діяльністю учнів.

Робота над мініпроектom передбачає проходження кількох етапів:

- Постановка проблеми.

Учитель формулює ключову проблему, яка створює мотиваційну основу для залучення учнів до створення мініпроектu. Важливо, щоб тема викликала зацікавлення й спонукала до самостійного пошуку інформації.

- Планування роботи.

На цьому етапі визначається послідовність дій, розподіляються ролі в групі, обговорюються правила та алгоритм виконання завдання, а також надається пам'ятка щодо вимог до проєкту й критерії оцінювання результатів.

- Дослідження.

Учні виконують заплановані завдання, користуючись обраною методикою або алгоритмом, здійснюють аналіз зібраних даних і формулюють висновки, що відображають сутність проведеного дослідження.

- Презентація результатів.

Завершальним етапом є представлення мініпроектu однокласникам, під час якого учні презентують свої висновки, обґрунтовують позицію, відповідають на запитання та демонструють уміння аргументовано вести діалог.

Уроки, що передбачають застосування мініпроектів, доцільно організовувати у груповій формі навчання, оскільки вона сприяє розвитку співпраці, комунікативних умінь і взаємонавчання. Водночас, за потреби, можлива реалізація мініпроектів у парній чи індивідуальній формах. Їх проведення може охоплювати один, два або три уроки, залежно від складності теми та глибини дослідження.

Досвід упровадження урочних мініпроектів свідчить, що учні, які беруть участь у проєктно-дослідницькій діяльності, стають активнішими, впевненішими у собі, краще формулюють запитання, розширюють світогляд, розвивають критичне мислення та комунікативні навички. Таким чином,

використання мініпроектів не лише підвищує ефективність навчання географії, а й сприяє всебічному особистісному розвитку школярів. [50, с.80]

Аналіз наукової літератури свідчить, що єдиної класифікації освітніх проектів поки що не існує.

Так, В. Х. Кіпатрік виокремлював чотири типи проектів залежно від цілей їхньої реалізації:

- Створюючий або виробничий проект — втілення ідеї у зовнішню форму (наприклад, побудова човна або написання листа);
- Споживацький проект — отримання естетичного задоволення або емоційних переживань;
- Проект вирішення проблеми — подолання певного розумового ускладнення;
- Проект-вправа — отримання конкретних даних або розвиток винахідливості, таланту чи пізнавальних здібностей.

Є. Г. Кагаров пропонував класифікувати проекти за хронологічним принципом — сезонні (наприклад, облаштування парків, прививання дерев) та за конкретними датами, а також за структурним принципом — заплановані та підсумкові.

Найбільш детальну та системну типологію проектів запропоновано у працях Є. С. Полата. Він виокремлює проекти залежно від домінуючої діяльності:

- дослідницькі,
- пошукові,
- творчі,
- рольові,
- прикладні (практико-орієнтовані),
- ознайомчо-орієнтовані.

У предметно-змістовій сфері проекти можуть бути монопроектами (у межах однієї галузі знань) або міжпредметними; В. В. Гузєєв також вводить поняття надпредметних проектів.

Різним може бути характер координації проєкту (безпосередній або опосередкований) та характер контактів (учасники однієї школи, класу, міста, регіону, країни або різних країн світу). Кількість учасників і тривалість виконання також варіюють залежно від конкретного проєкту.

Тематика проєктів надзвичайно різноманітна: від експериментального вивчення та використання природних явищ, дослідження процесів, створення теоретичних моделей, до художніх, фантастичних та соціальних розробок. [7, с.3-12]

Проектна науково-дослідницька діяльність у позакласній та позашкільній роботі може реалізовуватися через різноманітні організаційні форми:

- Наукові та проблемні шкільні гуртки, а також проблемні учнівські шкільні лабораторії, де учні виконують дослідження та експерименти;
- Робота в секціях Малої академії наук, що дозволяє школярам глибше занурюватися в наукову діяльність та розвивати власні дослідницькі проєкти;
- Тематичні гуртки в позашкільних навчальних закладах (профільні станції, гуртки, клуби), які сприяють розвитку спеціалізованих навичок і творчого потенціалу;
- Проблемні тематичні учнівські семінари, де обговорюються актуальні наукові питання та формуються вміння аргументувати власні висновки;
- Участь у наукових та науково-практичних конференціях, що дозволяє презентувати результати досліджень і отримати зворотний зв'язок від експертів;
- Участь у конкурсах, олімпіадах та тематичних молодіжних турнірах, що стимулює самостійне дослідження, розвиток інтелектуальних та практичних умінь.

Такі форми діяльності забезпечують розвиток дослідницьких, аналітичних та творчих компетентностей учнів, формування наукового світогляду та активної позиції у пізнавальній діяльності. [3, с.56]

Метод проєктів не є новим явищем у світовій педагогічній практиці. Його виникнення припадає на 1920-ті роки ХХ століття у США, де він сформувався під впливом ідей гуманістичної педагогіки. Цей метод також називали

проблемним, оскільки він орієнтував навчальний процес на активну розумову діяльність учнів і самостійне розв'язання реальних завдань.

Один із засновників методу, американський педагог Вільям Кілпатрік, розглядав проєкт як будь-яку діяльність, яку учні виконують «від щирого серця», з високим рівнем самостійності, об'єднані спільним інтересом і метою. Інший провідний теоретик, Джон Дьюї, пов'язував метод проєктів із доцільною практичною діяльністю, що виходить із особистих інтересів учнів. Він вважав, що саме така форма навчання дозволяє поєднати освітній процес із реальним життям, подолати прірву між теорією та практикою, зробити навчання активним, осмисленим і значущим для учня.

Важливу роль у розвитку ідей проєктного навчання на теренах колишнього Радянського Союзу відіграв П. Ф. Каптерев, який розглядав цей метод як засіб всебічного тренування розуму й розвитку мислення. У 1930-х роках ХХ століття метод проєктів активно впроваджувався в освітню практику. Проте з часом його застосування зазнало критики — через відсутність системності, методичного забезпечення та чітких дидактичних орієнтирів він був визнаний «непедагогічним».

Лише в останні десятиліття, у зв'язку з модернізацією освітнього процесу, інтерес до методу проєктів відновився. Цей підхід набув особливого значення у сфері географічної освіти, де він розглядається як ефективний інструмент розвитку дослідницьких умінь та практичної спрямованості навчання. Над питаннями впровадження проєктного навчання активно працюють як науковці-методисти, так і педагоги-практики, серед яких А. Летягін, О. В. Крилова, А. А. Лобжанідзе, Н. Н. Петрова.

Особливо помітною є роль методу проєктів у олімпіадних завданнях з географії, де він дозволяє учням проявляти творчість, аналітичне мислення та вміння застосовувати знання в нових ситуаціях. Цей підхід успішно використовують сучасні науковці та педагоги, зокрема А. В. Даншин, А. С. Наумов, О. А. Климанова, С. В. Рогачов, доводячи ефективність проєктного

методу як одного з найдієвіших засобів розвитку інтелектуального потенціалу школярів. [4]

При реалізації проєкт поряд із науковою (пізнавальною) складовою завжди присутні емоційно-ціннісна (особистісна), діяльнісна та творча сторони.

Саме емоційно-ціннісний і творчий компоненти визначають, наскільки проєкт є значущим для учнів, наскільки він відображає їхню самостійну діяльність і стимулює розвиток особистісних якостей та креативного мислення. [4]

Сьогодні в українській освітній системі успішно застосовується метод проєкт, прихильники якого дотримуються принципу навчання «через діяльність». Цей підхід розглядає навчання як вид свідомої самостійної дослідницької роботи, у якій учень є активним учасником процесу.

В основі методу лежить діяльнісний підхід, спрямований на розвиток комплексу розумових здібностей, необхідних для виконання дослідницької роботи, а не лише на запам'ятовування інформації. Наприклад, під час роботи учнів на уроках фізики з використанням персональних комп'ютерів розширюється інформаційне поле, з'являється можливість опрацювати більш повний та різноманітний матеріал за обраною темою.

Виконання проєкт сприяє розвитку не лише пізнавальних, а й особистісних якостей учнів, таких як самостійність, цілеспрямованість, працьовитість, наполегливість, комунікабельність та відповідальність, що є важливими для ефективної навчальної та дослідницької діяльності. [10, с.20-24]

Проектні технології не можна вважати абсолютно новим явищем у педагогіці, адже справжні інновації в освіті трапляються вкрай рідко. Часто педагогічна наука переживає новий етап осмислення вже відомих ідей, адаптуючи забуті або маловикористовувані педагогічні принципи до сучасних соціальних, культурних і технологічних умов.

Сутність проєктних технологій полягає у формуванні в учнів уміння самостійно здобувати знання, застосовувати їх на практиці та працювати над досягненням конкретного результату. Така діяльність може бути

індивідуальною, парною або груповою, і зазвичай триває певний проміжок часу, протягом якого учні проходять усі етапи — від постановки проблеми до представлення готового продукту.

Проектні технології органічно поєднуються з груповими формами навчання, стимулюють співпрацю, розвиток комунікативних навичок і вміння домовлятися. Водночас вони є різновидом педагогічних технологій дослідницького типу, оскільки включають пошукові, проблемні та творчі методи діяльності, спрямовані на активізацію мислення та розвиток пізнавальної самостійності учнів.

Свій розвиток проектні технології почали з методу проєктів, що виник у 1920-х роках у США. Тоді цей метод часто називали «методом проблем», оскільки він орієнтував навчання на вирішення практичних або дослідницьких завдань. Засновником методу проєктів вважається американський педагог Вільям Кілпатрік, який розробив його на основі ідей свого вчителя — філософа та педагога Джона Дьюї.

Разом із тим, ідеї проектного навчання знаходили відгук і серед вітчизняних педагогів. В. М. Шульгін, Б. В. Ігнат'єв, М. В. Крупеніна, Є. Г. Кагаров зробили значний внесок у розвиток і адаптацію цього методу до освітніх умов свого часу. Вони підкреслювали, що проектна діяльність є важливим засобом виховання самостійності, ініціативності, творчого мислення та практичного досвіду учнів. [33, с.81]

Під час проектування дослідницької діяльності учнів за основу береться модель і методологія наукового дослідження, розроблена та прийнята в науковій спільноті протягом останніх десятиліть. Ця модель включає кілька стандартних етапів, які присутні в будь-якому науковому дослідженні, незалежно від предметної області. Розвиток дослідницької діяльності школярів спрямовується традиціями наукової спільноти, а досвід, накопичений у науковому середовищі, часто використовується через постановку завдань на етапі організації роботи.

Перед початком шкільного дослідження необхідно чітко визначити мету та завдання. Головна мета завжди має бути однією, оскільки людина не може одночасно спрямовувати увагу на дві різні цілі, так само як неможливо йти двома дорогами у двох напрямках одночасно.

Немає сенсу ставити одночасно інші цілі, бо це часто призводить до підміни істинної мети хибною, яку виконавець може навіть не помітити. Характерною ознакою хибної мети є швидке досягнення результату, тоді як істинна мета навчає новому, залишається значущою незалежно від конкретних результатів дослідження та стимулює глибше пізнання. [1, с.43]

Проекти в навчальному процесі можна класифікувати за різними критеріями, що відображає їхню структуру, мету та характер діяльності учнів.

❖ За рівнем інтеграції виділяють:

Проекти, що охоплюють лише зміст одного навчального предмета;

Міжпредметні, які враховують матеріал кількох навчальних дисциплін;

Надпредметні, що базуються на інформації поза шкільною програмою і особливо цікаві учням, оскільки відкривають нові горизонти пізнання.

❖ За кількістю учасників проекти бувають:

Індивідуальні, виконувані одним учнем;

Парні, коли робота здійснюється в парах;

Групові, що охоплюють кілька учнів;

Масові практико-орієнтовані проекти, наприклад, участь у природоохоронних акціях чи конкурсах.

❖ За способом переважаючої діяльності учнів виділяють:

Дослідницькі проекти, спрямовані на розв'язання наукової проблеми: визначення актуальності теми, формулювання мети, завдань, вибір методів дослідження та обробка отриманих результатів. Такі проекти реалізуються як у рамках уроків, так і позаурочно. Приклади: мікросоціологічні дослідження, вирішення екологічних проблем, вивчення етнічних традицій рідного регіону. Важливо, щоб у процесі завжди проявлялася творчість учнів.

Ігрові проєкти передбачають, що учні беруть на себе ролі реальних або вигаданих персонажів, імітують соціальні чи ділові взаємодії, моделюють пригодницькі сюжети. Наприклад, вони можуть організовувати наукову експедицію або подорож за визначеним маршрутом, занурюючись у сценарій і приймаючи самостійні рішення.

Творчі проєкти вирізняються гнучкою структурою, яка формується в процесі роботи й підпорядковується жанру кінцевого результату. Результати можуть бути різноманітними: свято, науковий журнал, відеофільм, виставка малюнків або буклетів, створені самими учнями відповідно до їхніх інтересів і креативних ідей.

Пізнавальні проєкти спрямовані на систематичний збір і аналіз інформації, моделювання процесів, а також пошук рішень глобальних проблем. Вони мають чітку структуру: визначення мети, підбір та аналіз наукової інформації, проведення «мозкових атак» для вироблення рішень. Результати оформлюються у вигляді схем, доповідей, карт, повідомлень або сценарних моделей. У сучасних умовах реалізація таких проєктів часто передбачає використання комп'ютера як важливого інструменту для опрацювання даних та підготовки результатів.

Практико-орієнтовані проєкти зорієнтовані на досягнення конкретного практичного результату та пов'язані із соціально значущими цінностями. Приклади включають очищення водойм, облік транспортних засобів на вулицях міста, створення історико-географічної хроніки рідного населеного пункту. Такі проєкти зазвичай оцінюються зовнішніми експертами або громадськістю, що додає роботі учнів соціальної значущості.

Таким чином, різноманіття проєктів забезпечує активну, самостійну та творчу діяльність учнів, сприяє розвитку їхніх пізнавальних і практичних компетентностей, а також формує соціальну та громадянську свідомість, виховуючи відповідальність і здатність діяти у спільноті. [4]

Метод проєктів у світовій педагогіці має давню історію – він виник щонайменше півтора століття тому. Проте сучасне переосмислення цього

підходу та його активне застосування в навчальному й соціокультурному контексті робить його сучасною освітньою технологією. Метод проєктів цінується за здатність поєднувати теоретичні знання з практичним застосуванням для вирішення реальних проблем, з якими стикаються учні у навчальній діяльності. Завдяки такій практичній спрямованості його часто розглядають і як метод, і як технологію одночасно.

Термін «проєкт» походить від латинського *projectus* – «кинутий уперед», що підкреслює наявність цілі та конкретного результату. Проєкт – це задум із чіткою метою, терміном виконання та послідовними етапами реалізації. Алгоритмічність дій – визначення мети, формулювання завдань та поетапне їх виконання – дозволяє трактувати проєктну діяльність як технологію.

Проєктна технологія передбачає систему навчання, у якій під керівництвом учителя розробляються нові продукти або послуги, що реалізують міжпредметні зв'язки та мають практичне значення. У цьому контексті метод залишається актуальним, бо підкреслює навчальний процес як послідовність узгоджених дій.

Історично метод проєктів бере початок у другій половині XIX століття та вперше застосовувався у сільськогосподарських навчальних закладах США. Значний внесок у його розвиток зробили американські педагоги Джон Дьюї, В. Х. Кілпатрік і Е. Коллінз. Зокрема, Дж. Дьюї не лише теоретично обґрунтував метод, а й успішно застосував його на практиці.

В Україні метод проєктів з'явився у 20-х роках XX століття, але надалі через політичні та ідеологічні причини його впровадження було обмежене. Незважаючи на це, сьогодні його актуальність і педагогічна цінність очевидні.

Дискусійним залишається саме поняття «проєкт». В. Х. Кілпатрік вважав проєктом будь-яку діяльність, виконану «від душі» та з натхненням. Сучасні дослідники зауважують, що не вся творча діяльність, наприклад написання листа чи прослуховування музики, відповідає критеріям проєкту. За визначенням А. Горячева, проєктами є масштабні та комплексні справи: будівництво пірамід або Великої китайської стіни, морські експедиції,

створення нового підручника або обладнання, підготовка спектаклю. Для дітей прикладами проєктів можуть бути малюнок, скульптура, розповідь, концерт, вистава, газета, книга, виставка малюнків, макет, наукове дослідження або вирішення практичної проблеми. Це демонструє, що метод проєктів охоплює різні види діяльності, поєднуючи навчання, творчість і практичну користь.

Сучасні дослідники визначають основні вимоги до проєктів:

- застосування знань з різних галузей наук та використання міжпредметних зв'язків;
- вирішення актуальної соціальної проблеми;
- теоретична, практична та пізнавальна значимість отриманих результатів;
- поєднання різних методів і засобів навчання, застосування дослідницьких методів.

Проектна діяльність сприяє інтеграції знань з техніки, технології, математики, фізики, української та іноземної мов, інформатики та інших дисциплін. За характером виконання проєкти поділяють на внутрішні та міжнародні: внутрішні реалізуються в межах одного навчального закладу або регіону, міжнародні – у співпраці з учнями інших держав, що дає змогу порівнювати досвід, обмінюватися знаннями та культурними практиками.

Процес реалізації проєкту складається з кількох етапів:

- Вибір теми та формулювання мети – визначається, що саме досліджуватиме учень або група, яку проблему вирішуватиме та який очікуваний результат.
- Розробка плану роботи – план включає джерела інформації, методи збору та аналізу даних, способи подання результатів, критерії оцінки процесу та кінцевого продукту, що допомагає учням системно та організовано рухатися до мети.
- Збір та аналіз інформації – учні проводять спостереження, працюють із літературою, здійснюють анкетування, експерименти або інші дослідницькі дії. Важливо не лише зібрати дані, а й осмислити їх, зробити власні висновки та порівняти з гіпотезою проєкту.

- Оцінка результатів – заключний етап включає усний або письмовий звіт, презентацію, демонстрацію продукту. Учні вчаться оцінювати не лише кінцевий результат, а й власну діяльність протягом дослідження, що формує рефлексивні навички та критичне мислення.

Таким чином, метод проєктів у сучасній освіті поєднує історичний досвід із сучасними освітніми підходами, стимулює активність учнів, розвиток творчих, пізнавальних і практичних компетентностей, а також формує соціальну й громадянську свідомість. [33, с.82]

Короткочасні проєкти органічно вписуються в оновлену навчальну програму з географії й можуть бути використані на будь-якому з уроків. Проєктна діяльність є доцільною, оскільки формує у школярів продуктивне й критичне мислення, а також розвиває навички розширення проблеми, що відкриває шлях до її ефективного розв’язання. Таким чином, метод проєктів допомагає подолати розрив між навчальною та навчально-дослідницькою діяльністю.

Самостійне здобуття інформації робить процес вивчення географії активним і особистісно значущим. Робота над міні-проєктами дозволяє повною мірою реалізувати діяльнісний підхід у навчанні, коли учень не просто сприймає інформацію, а активно її обробляє, аналізує та застосовує.

Технологія проєктної діяльності є злагодженою системою дій, побудованою на послідовності конкретних кроків у комфортній психологічній атмосфері. Учні отримують моральне задоволення від власного дослідження та відчують значимість свого внеску в процес навчання.

Дотримуючись чіткого інструктажу та виконуючи завдання послідовно, кожен учасник команди (групи, пари, трійки) відпрацьовує алгоритм роботи над проєкт чи мініпроєктом: Аналіз проблемної ситуації – бесіда або дискусія, під час якої формується чітке проблемне запитання. Мозковий штурм – висування гіпотез, як імовірних, так і сміливих припущень, та планування дій для розв’язання поставлених завдань. Дослідження – застосування методів наукового пізнання, поповнення багажу знань і використання їх у практичному

вирішенні проблеми. Отримання кінцевого результату – презентація та захист проєкт. Рефлексія – аналіз роботи, оцінка власних дій і стану учасників.

Будь-який проєкт починається з аналізу проблемної ситуації, що стимулює зацікавленість учнів і допомагає усвідомити труднощі завдання. Важливо, щоб учні вміли відрізняти реальні умови від нереальних.

Наприклад, під час мініпроєкту «Рослинництво України» у 9-му класі одна з тез звучить так: «Успішний фермер вирішив зайнятися високопродуктивним вирощуванням бананів на території Вінницької області». У ході обговорення учні аналізують цю ситуацію, визначають реалістичні й нереалістичні аспекти та будують стратегічні напрямки роботи, що або підтверджують, або спростовують озвучену ідею. [36, с.76]

Проєктна технологія дедалі ширше застосовується у системах освіти різних країн, і на це є низка об'єктивних причин:

- Сучасна освіта покликана не лише передавати учням готові знання, а й навчити їх здобувати ці знання самостійно, застосовувати їх для розв'язання як пізнавальних, так і практичних завдань.
- Виконання проєктів передбачає активну взаємодію у різних соціальних ролях, що сприяє розвитку комунікативних навичок і умінь співпрацювати з іншими.
- Проєкти забезпечують можливість знайомства з різними точками зору на одну проблему, що формує відкритість до діалогу та критичного мислення.
- Участь у проєктній діяльності стимулює розвиток дослідницьких умінь: збір необхідної інформації та фактів, їх аналіз з різних перспектив, висунування гіпотез і формулювання обґрунтованих висновків.

Таким чином, проєктна технологія сприяє не лише пізнавальному зростанню учнів, а й розвитку їхніх соціальних, комунікативних і дослідницьких компетентностей, формуючи здатність самостійно працювати з інформацією та відповідально приймати рішення. [33, с.80-83]

Проекти органічно вписуються у навчальний процес і можуть реалізовуватися як під час уроків, так і у позаурочний час. Метод проєктів відповідає основним засадам сучасної освіти, оскільки спрямований на формування критичного та творчого мислення – ключових напрямків інтелектуального розвитку учнів.

Критичне мислення розвиває такі навички: уміння аналізувати інформацію, відбирати й порівнювати факти, встановлювати зв'язки між новими та вже вивченими явищами, діяти самостійно, логічно будувати аргументацію, систематизувати результати досліджень.

Творче мислення передбачає: проведення розумових експериментів, самостійне застосування знань для розв'язання нових задач, комбінування відомих методів, комплексний підхід до проблем, здатність прогнозувати наслідки рішень і встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, а також інтуїтивне пошукове мислення.

Проектна технологія створює умови для розвитку всіх перелічених інтелектуальних умінь. Робота над проєктами – як колективна, так і індивідуальна – передбачає не лише розв'язання певної проблеми та доведення правильності рішення, а й демонстрацію отриманого результату у вигляді конкретного продукту. Під час виконання проєкту учні послідовно застосовують критичне й творче мислення, комбінуючи пізнавальні, експериментальні та творчі дії для досягнення поставленої мети. [33, с.80-83]

За умов дистанційного навчання проєктна діяльність стає важливим інструментом у роботі багатьох учителів. Справді, інколи складається враження, що саме проєкти відповідають вимогам сучасної шкільної системи освіти. Вони є багатогранними, конструктивними та творчими, дозволяють організувати активну, змістовну роботу учнів і вчителя.

Для педагога, який використовує проєктну діяльність, важливо пам'ятати, що проєкт – це не просто завдання або окремий урок. Це форма організації спільної діяльності учнів та вчителя, яка передбачає послідовність методичних

прийомів і дій, спрямованих на розв'язання конкретної проблеми та досягнення поставленої мети.

Сучасна система освіти орієнтована на системно-діяльнісний підхід, який вважається необхідною умовою реалізації змісту шкільної освіти. У той же час практика показує, що для географії даний метод не є новим: специфіка предмету така, що ефективно навчання основам географії неможливе без використання сучасних методів і форм роботи, серед яких ключове місце займає проєктна діяльність. [50, с.80-83]

Особливості проєктної діяльності у формуванні гармонії між індивідуальністю та колективізмом студентів, а також її роль як інструменту організації освітнього середовища, розвитку професійної компетентності та підвищення якості освіти, детально досліджуються Л.В. Бех, В.Г. Веселовою, І.В. Нікітіною, Т.П. Резник та іншими науковцями.

Проєктна діяльність тісно пов'язана з ключовими науковими поняттями та категоріями – «проєкт», «діяльність», «творчість» – які мають багатоплановий характер і розглядаються як у різних галузях науки, так і на різних рівнях методології. Зокрема:

«Формування» у цьому контексті означає процес організації колективу;

«Діяльність» розуміється як активне ставлення людини до навколишнього світу, спрямоване на його свідоме перетворення та вдосконалення на благо суспільства (М.С. Каган);

«Проєкт» розглядається як прояв творчої активності людської свідомості (К.М. Кантор), що визначає сам процес його створення.

Створення проєкту називають проєктуванням. За словами Д.К. Джонса, проєктування – це вид діяльності, який стає рушійною силою змін у штучному середовищі. У ширшому сенсі воно охоплює діяльність, спрямовану на перетворення навколишнього середовища – природного або штучного – та управління розвитком предметного світу.

Риси, притаманні проєктуванню загалом, повною мірою застосовуються і до проєктної діяльності в освіті. Так, В.С. Кузнецов підкреслює, що

проектування є ключовим компонентом освітнього процесу, що сприяє створенню нових понять, підходів і концепцій. У сучасних психолого-педагогічних дослідженнях поняття проектування набуває особливої актуальності у зв'язку з розробкою та впровадженням інноваційних освітніх середовищ, які поєднують навчання, творчість та практичну діяльність студентів. [33, с.560-567]

За способом використання навчальних засобів проекти поділяють на ті, що передбачають застосування «класичних» дидактичних матеріалів, і ті, що інтегрують сучасні інформаційно-комунікаційні технології. До класичних засобів належать друковані матеріали – підручники, хрестоматії, робочі зошити для проектної роботи, науково-популярна та художня література; наочні засоби – таблиці, схеми, малюнки; а також технічні засоби, що сприяють організації навчального процесу.

Сучасні інформаційні та комунікаційні технології відкривають перед учнями широкі можливості для роботи з інформацією: її збір, збереження, обробку, аналіз і поширення різних видів даних. До таких технологій належать персональні комп'ютери та периферійні пристрої, мультимедійні засоби, системи віртуальної реальності, інструменти машинної графіки та штучного інтелекту, а також комунікаційні засоби – мережеве обладнання, програмні комплекси, телефонні лінії, волоконно-оптичні та супутникові канали зв'язку.

Вільний та оперативний доступ до інформації через комп'ютерні технології сприяє розвитку в учнів умінь самостійно здобувати знання, обробляти та критично аналізувати дані з різних джерел. Це не лише скорочує час на пошук матеріалів для проектів, а й підвищує ефективність досліджень, дозволяє наочно відображати закономірності у вигляді моделей, графіків, діаграм та інших візуальних форм. Інтеграція традиційних і сучасних засобів навчання тим самим стимулює розвиток інформаційної, аналітичної та творчої компетентності учнів.

Шкільні проекти можуть мати різну типологію.

❖ За кількістю учасників проекти поділяють на:

Індивідуальні – виконує один учень під керівництвом наукового консультанта;

Групові – залучають від двох до десяти учнів, обов'язки між учасниками чітко розподіляються;

Колективні – включають великий колектив (клас чи школа), коли проблему неможливо вирішити невеликою групою.

❖ За домінуючим видом діяльності розрізняють:

Дослідницькі проекти, що підпорядковуються логіці наукового дослідження: обґрунтування актуальності теми, аналіз літературних джерел, формулювання гіпотез, визначення шляхів розв'язання проблеми та формулювання висновків;

Творчі проекти, спрямовані на створення нового продукту: відеофільму, вебсайт, комп'ютерної програми тощо;

Інформаційні проекти, що передбачають збір і систематизацію даних про об'єкт або явище з використанням різноманітних джерел – електронних баз даних, анкетування, інтерв'ювання.

❖ За тривалістю виконання виділяють:

Короткочасні проекти – від одного уроку до кількох тижнів;

Середньої тривалості – на один-два місяці;

Довгострокові – розраховані на півріччя або рік.

Таким чином, різноманітність проектів забезпечує розвиток у школярів самостійності, творчого мислення та практичних навичок, а також сприяє формуванню їхньої здатності інтегрувати знання з різних галузей науки для вирішення реальних завдань. [4]

Проектна діяльність здійснюється у чотири етапи: ціннісно-орієнтований, конструктивний, оцінно-рефлексивний і презентативний. (рис. 1.8)

1. Ціннісно-орієнтований етап передбачає усвідомлення мети та мотивів роботи, визначення пріоритетних цінностей і задуму проекту. На цьому етапі учні обговорюють ідеї, узагальнюють їх та класифікують у зручній формі.

Важливо визначити джерела інформації та побудувати модель майбутньої діяльності, орієнтуючи учнів на успіх.

2. Конструктивний етап охоплює безпосереднє проєктування. Учні працюють індивідуально або в малих групах, складають план, збирають інформацію, обирають форму представлення результатів (науковий звіт, карта, графічна модель, щоденник тощо). Вчитель консультує і стимулює пошукову та творчу діяльність, допомагаючи кожному проявити себе.

3. Оцінно-рефлексивний етап спрямований на самооцінку та аналіз виконаної роботи. Учні компонує матеріали, готують проєкт до презентації, враховують критичні зауваження, коригують результати і оцінюють внесок кожного в групову діяльність.

4. Презентативний етап включає захист проєкту — підсумок колективної та індивідуальної роботи. Презентація може проходити в ігровій формі (круглий стіл, пресконференція) або у стандартній формі звіту.

Оцінка проєкту проводиться за п'ятьма аспектами: Мотиваційний — зацікавленість учнів і вміння привернути увагу аудиторії. Ціннісний — прояв власних цінностей, орієнтованих на благо людей і природи. Пізнавальний — володіння науковим змістом, міждисциплінарне мислення, творчість у вирішенні проблем. Комунікативний — здатність відстоювати погляд, проявляти емпатію, обмінюватися знаннями та допомагати товаришам. Організаційний — чітке планування, координація групової роботи, ефективність у досягненні результату.

Такий підхід забезпечує одночасний розвиток індивідуальних і колективних компетенцій, формує критичне та творче мислення, а також навички планування й презентації результатів.

Проектна технологія передбачає як проміжну, так і підсумкову оцінку виконаної роботи, яка може здійснюватися вчителем або незалежними експертами з числа учнів. Важливо, щоб оцінювання давало можливість школярам відчувати успіх, тому організовується спільне обговорення результатів проєкту між учителем і учнями.

Використання методу проєктів у шкільному курсі географії можна розглядати як «вищий пілотаж» особистісно орієнтованого навчання. Учитель створює умови для самореалізації учнів, спрямовує їх на пошук оптимальних шляхів розв’язання проблем і стимулює активну дослідницьку діяльність.

Якість проєктної роботи залежить від багатьох факторів: творчої активності учнів, ефективного керівництва, вдалого вибору методів і засобів реалізації. Найважливішим у цьому процесі є розвиток творчого потенціалу кожного учня, для чого створюються широкі можливості самовираження та експериментування. [4]

Етапи проведення проєкту	
1. Мотивація самостійної пізнавальної діяльності учнів та представлення проєкту	
	Вчитель оголошує назву проєкту, його завдання та етапи, особливості оцінювання результатів виконання проєкту.
2. Формування малих груп	
	Група складається з 4—5 чоловік. Учні об’єднуються в групи: практиків, експериментаторів та майбутніх медиків, біологів, географів, екологів, тощо.
3. Висування гіпотез розв’язання визначеної проблеми	
	Наприклад: <i>перед вивченням теми "Поверхневий натяг" за допомогою проєктора на екрані демонструється поведінка двох сірників з обламаними голівками на поверхні води. Якщо один з цих сірників змазаний парафіном, а інший ні, то вони відштовхуються. Якщо ж парафіном покриті обидва сірники, то вони притягуються.</i>

Рис 1.8. Етапи проведення проєкту (складено автором на основі джерела 10)

Проектна діяльність учнів, як у школі, так і поза її межами, виступає важливою ланкою трансформації освітнього процесу. Вона змінює зміст навчання, способи організації діяльності, освітнє середовище та взаємодію учня

і вчителя. Метод проєктів набуває дедалі більшої популярності, адже він дозволяє рухатися до освітньої мети через глибокий аналіз проблеми, який завершується практичною розробкою.

Для досягнення успішного результату учні вчаться мислити самостійно, знаходити і вирішувати проблеми, використовуючи знання з різних предметних областей. Проєктна діяльність підвищує самооцінку школярів, збагачує їхній соціальний і духовний досвід, сприяє творчому самовираженню та розвитку особистості.

Крім того, проєкти ефективно вирішують проблему мотивації навчання, формують і вдосконалюють загальну культуру спілкування та соціальної поведінки, допомагаючи учням стати більш відповідальними, організованими та соціально активними. У такому контексті проєктна робота не лише навчає, а й розвиває особистість у комплексі, поєднуючи пізнавальний, практичний і ціннісний аспекти освіти. [10, с.23]

Висновки до розділу 1

У першому розділі здійснено ґрунтовний комплексний аналіз теоретико-методологічних основ організації дослідницької діяльності учнів під час вивчення курсу «Географічний простір Землі». У результаті аналізу наукових джерел та педагогічних концепцій з'ясовано сутність поняття «дослідницька діяльність», визначено її структуру, функції, педагогічні умови реалізації та місце у системі сучасної шкільної географічної освіти. Доведено, що дослідницька діяльність виступає не лише важливим елементом навчального процесу, а й потужним чинником формування ключових, загальнопредметних і предметних компетентностей, розвитку творчого потенціалу та наукового світогляду учнів.

Встановлено, що дослідницька діяльність є одним із провідних засобів розвитку пізнавальної активності, інтелектуальної самостійності та мотивації до навчання, адже вона забезпечує інтеграцію теоретичних знань із практичним

досвідом, формує здатність до аналізу, узагальнення, висування гіпотез, перевірки результатів і формулювання власних висновків. Завдяки включенню учнів у дослідницький процес підвищується їхня зацікавленість у пізнанні навколишнього світу, формується вміння спостерігати, критично оцінювати природні та соціально-географічні явища, бачити причинно-наслідкові зв'язки між ними.

Обґрунтовано доцільність застосування компетентнісного, діяльнісного та особистісно орієнтованого підходів як провідних методологічних орієнтирів сучасної географічної освіти. Компетентнісний підхід забезпечує спрямування навчального процесу на формування здатності застосовувати знання у практичних життєвих ситуаціях; діяльнісний — орієнтує на активну взаємодію учня із навчальним середовищем; особистісно орієнтований — уможливорює урахування індивідуальних потреб, інтересів і навчальних стилів здобувачів освіти. Їх поєднання створює методологічну основу для організації дослідницької діяльності, спрямованої на розвиток умінь самостійно здобувати, систематизувати, інтерпретувати інформацію, критично її оцінювати та використовувати для вирішення навчальних і практичних завдань.

Особливу увагу приділено краєзнавчому компоненту, який виступає важливим напрямом дослідницької діяльності учнів у курсі «Географічний простір Землі». Залучення до краєзнавчих досліджень поглиблює зв'язок навчання з реальним життям, сприяє усвідомленню цінності природного та культурного середовища, виховує любов до рідного краю, екологічну свідомість і відповідальне ставлення до природи. Така діяльність формує практичні уміння збору, обробки, систематизації та аналізу географічної інформації на основі спостережень і вимірювань, що значно підвищує рівень практичної підготовки учнів.

Доведено ефективність використання методу проєктів, проблемного, пошукового та дослідницького навчання, які сприяють формуванню навичок співпраці, комунікативної культури, планування дослідження, аналізу результатів та їх презентації. Такі методи забезпечують розвиток ключових

компетентностей, зокрема інформаційно-комунікаційної, соціальної, громадянської, екологічної та підприємницької, що відповідає сучасним вимогам освітнього процесу.

Аналіз чинних освітніх стандартів, навчальних програм і нормативно-методичних документів засвідчив, що організація дослідницької діяльності цілком відповідає стратегічним завданням Нової української школи, серед яких — формування здатності учнів мислити критично, діяти креативно, приймати самостійні рішення та брати відповідальність за власну діяльність. Реалізація таких завдань у курсі «Географічний простір Землі» забезпечує не лише засвоєння предметного змісту, а й формування ціннісних орієнтацій, громадянської позиції та екологічної культури.

Таким чином, теоретико-методологічні засади організації дослідницької діяльності учнів у процесі вивчення курсу «Географічний простір Землі» визначають її як потужний засіб реалізації цілей сучасної географічної освіти, що орієнтується на особистісний розвиток, соціальну адаптацію, формування дослідницької культури та екологічного мислення. Залучення учнів до дослідницької діяльності сприяє становленню компетентного, відповідального, ініціативного випускника, здатного ефективно діяти в умовах інформаційного суспільства, здійснювати свідомий вибір, приймати обґрунтовані рішення та вчитися впродовж життя, що повною мірою відповідає ідеям сталого розвитку та філософії Нової української школи.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ ПРИ ВИКЛАДАННІ КУРСУ «ГЕОГРАФІЧНИЙ ПРОСТІР ЗЕМЛІ»

2.1 Методичні рекомендації для виконання досліджень та проектів

Методичні рекомендації для виконання дослідницьких робіт учнями.

Головною метою учнівських досліджень є формування дослідницьких умінь та розвиток особистості школяра через опанування ним універсальних способів пізнання світу. Завданнями є:

- ✓ формування навичок постановки проблеми, формулювання гіпотези та вибору методів дослідження;
- ✓ розвиток вмінь працювати з різними джерелами інформації (картографічними, статистичними, літературними тощо);
- ✓ формування вміння аналізувати, систематизувати й інтерпретувати результати;
- ✓ розвиток здатності презентувати власні наукові результати у відповідній формі.

2. Основні етапи організації учнівського дослідження

I. Підготовчий етап

Вибір теми дослідження (з урахуванням віку, інтересів учня, актуальності проблеми та її відповідності навчальній програмі).

Формулювання мети та завдань дослідження.

Визначення об'єкта, предмета, гіпотези.

Планування дослідницької діяльності (етапи, терміни, форми подання результату).

II. Інформаційно-аналітичний етап

Збір теоретичних матеріалів із друкованих та електронних джерел.

Аналіз наявної наукової, краєзнавчої, статистичної та картографічної інформації.

Консультації з фахівцями (за можливості) або педагогом-наставником.

III. Емпіричний етап

Проведення власних спостережень, вимірювань, опитувань, інтерв'ю, експериментів.

Фіксація результатів у щоденнику спостережень або польовому зошиті.

IV. Обробка результатів

Аналіз отриманих емпіричних даних (статистичний, графічний, картографічний, якісний аналіз).

Формулювання висновків, порівняння результатів із гіпотезою.

V. Підготовка підсумкового продукту

Оформлення письмового звіту (наукової роботи).

Підготовка презентаційних матеріалів (слайдів, буклетів, макетів, моделей).

Публічний захист дослідницької роботи.

3. Види учнівських досліджень у географії

- ✓ Краєзнавчі дослідження (вивчення природного середовища, антропогенних змін, екологічного стану місцевості).

- ✓ Картографічні дослідження (створення ментальних, аналітичних або тематичних карт).

- ✓ Соціально-географічні дослідження (дослідження населення, міграцій, побуту, господарства).

- ✓ Природничі експерименти (вивчення ґрунтів, води, кліматичних умов).

- ✓ Інформаційні проєкти (аналіз відкритих джерел, створення інтерактивних презентацій або сайтів).

4. Компетентності, що формуються в процесі дослідницької діяльності

- ✓ Предметні компетентності – здатність використовувати знання з географії для аналізу явищ і процесів.

- ✓ Дослідницькі – уміння формулювати проблему, планувати дослідження, працювати з інформацією, робити висновки.

- ✓ Інформаційно-цифрові – здатність працювати з електронними джерелами, цифровими картами, обробкою даних.
- ✓ Комунікативні – здатність презентувати результати, аргументовано їх відстоювати.
- ✓ Соціальні та громадянські – активна позиція у вирішенні локальних проблем (екологічних, соціальних тощо).
- ✓ Уміння вчитися впродовж життя – формування навичок самоосвіти, самоменеджменту.

5. Роль учителя в організації учнівських досліджень

Учитель виступає не лише як джерело інформації, а як наставник і тьютор:

- ✓ формулює завдання і надає інструкції;
- ✓ допомагає в доборі джерел інформації;
- ✓ спрямовує учня в пошуку та аналізі матеріалу;
- ✓ здійснює поточне і підсумкове оцінювання дослідження;
- ✓ забезпечує умови для участі учнів у конкурсах, конференціях, турнірах.

6. Вимоги до оформлення учнівського дослідження

- ✓ Обсяг роботи: 10–20 сторінок (залежно від віку та форми).
- ✓ Структура: титульна сторінка, зміст, вступ, основна частина, висновки, список використаних джерел, додатки.
- ✓ Оформлення згідно з чинними вимогами: шрифт Times New Roman, розмір 14, міжрядковий інтервал 1,5; поля: зліва – 3 см, справа – 1,5 см, зверху і знизу – 2 см.
- ✓ Ілюстративний матеріал: карти, схеми, діаграми, фото, QR-коди на електронні ресурси – обов’язково підписані та пронумеровані.

7. Форми представлення результатів досліджень

- ✓ Участь у шкільних, районних, обласних та всеукраїнських конкурсах та турнірах;
- ✓ Проведення учнівських науково-практичних конференцій;

- ✓ Презентація результатів у вигляді виставки, постерної сесії, відео або мультимедійного продукту;
- ✓ Публікація результатів на сайті школи, у шкільній газеті або соціальних мережах.

Методичні рекомендації для виконання проєктів

Проєктна діяльність є однією з найефективніших форм організації дослідницької роботи учнів у межах природничої освітньої галузі. Вона сприяє формуванню ключових компетентностей, розвитку критичного мислення, самостійності, комунікабельності та здатності до міжпредметної інтеграції знань.

1. Мета та значення проєктної діяльності

Метою виконання учнівських проєктів є:

- ✓ розвиток здатності застосовувати знання у практичних умовах;
- ✓ формування дослідницьких умінь та навичок;
- ✓ виховання особистої відповідальності за результат;
- ✓ формування вміння працювати в команді, оцінювати власну діяльність і діяльність інших;
- ✓ розвиток пізнавального інтересу та навичок самонавчання.

Проєктна діяльність ґрунтується на реалізації принципів особистісно-орієнтованого, діяльнісного, компетентнісного та інтегрованого підходів у навчанні.

2. Види проєктів

У сучасній педагогічній практиці проєкти поділяють:

- ✓ За домінуючою діяльністю: дослідницькі, інформаційні, творчі, практико-орієнтовані.
- ✓ За кількістю учасників: індивідуальні, парні, групові, колективні.
- ✓ За міжпредметною інтеграцією: монопредметні та міжпредметні (інтердисциплінарні).

✓ За тривалістю виконання: короткострокові (1–2 тижні), середньострокові (місяць), довгострокові (півроку і більше).

3. Етапи виконання проєкту

Робота над навчальним проєктом передбачає проходження таких етапів:

I. Вибір теми та постановка проблеми

Тематика має бути актуальною, відповідати навчальній програмі й викликати інтерес у виконавців.

II. Формулювання мети, завдань і гіпотези дослідження

Визначаються чіткі цілі, очікувані результати та методи досягнення.

III. Планування діяльності

Складається календарно-тематичний план із визначенням обов'язків членів команди (за потреби).

IV. Збір та аналіз інформації

Передбачає роботу з літературними джерелами, статистикою, картографічними матеріалами, даними спостережень, анкетуванням тощо.

V. Проведення дослідження / практичної частини

Може включати спостереження, експерименти, аналіз географічних явищ.

VI. Оформлення результатів

Результати подаються у вигляді презентацій, моделей, буклетів, ментальних карт, картографічних схем, міні-досліджень, відео- або вебпроєктів.

VII. Презентація проєкту та рефлексія

Учні презентують результати перед класом або ширшою аудиторією. Проводиться самооцінювання, взаємооцінювання, аналіз досягнутих результатів.

4. Методичні поради вчителю

✓ Стимулюйте ініціативу учнів при виборі теми.

✓ Орієнтуйте на міждисциплінарні зв'язки (наприклад, географія + біологія + інформатика).

- ✓ Залучайте учнів до створення дослідницьких питань.
- ✓ Використовуйте цифрові інструменти (Google Docs, Canva, платформи візуалізації даних).
- ✓ Підтримуйте педагогіку партнерства: сприяйте відкритій комунікації, взаємній допомозі, спільному аналізу ідей.

5. Очікувані результати

У процесі проєктної діяльності учні:

- ✓ набувають досвіду самостійного та колективного вирішення завдань;
- ✓ розвивають навички дослідницької діяльності;
- ✓ здобувають вміння презентувати результати своєї роботи;
- ✓ формують міжпредметні та життєві компетентності.

2.2 Методичні рекомендації для виконання дослідження

«Світовий ринок патентів: лідери й аутсайтери»

Дослідження «Світовий ринок патентів: лідери й аутсайтери» проводиться в межах вивчення теми 3 «Глобальна економіка» розділу III «Загальні суспільно-географічні закономірності світу».

Тема є актуальною, оскільки патентна активність держав відображає рівень їхнього науково-технічного розвитку, інноваційного потенціалу та здатності створювати конкурентоспроможні технології. Аналіз світового ринку патентів дозволяє виявити як провідних лідерів, так і країни-аутсайтери, що відстають у сфері інтелектуальної власності.

Для учнівського середовища дослідження може бути реалізоване у формі короткотривалого навчального проєкту з елементами статистичного аналізу та картографування. Його результати оформлюються у вигляді електронної презентації, постера або аналітичної інфографіки. Представлення результатів здійснюється на уроці географії під час вивчення теми «Глобальна економіка».

Мета дослідження: навчальна: ознайомити учнів з поняттям патентної активності, роллю інтелектуальної власності у світовій економіці, сформуванню уявлення про країни-лідери та аутсайтери світового патентного ринку; розвивальна: формувати вміння аналізувати статистичні дані, будувати графіки, діаграми, тематичні карти, робити порівняльні висновки; виховна: виховувати повагу до інтелектуальної праці, стимулювати інтерес до науки, технологій та інновацій.

Завдання дослідження:

- 1) Зібрати та опрацювати статистичні дані щодо кількості патентних заявок і виданих патентів у різних країнах світу.
- 2) Побудувати графіки або діаграми динаміки патентної активності.
- 3) Визначити провідні країни-лідери та аутсайдерів світового ринку патентів.
- 4) Пояснити причини відмінностей у патентній активності між державами.
- 5) Узагальнити результати у вигляді висновків і створити візуалізацію даних.

Обладнання: підручник з географії, комп'ютери або ноутбуки з доступом до Інтернету, мультимедійна дошка, електронні статистичні бази (WIPO, Eurostat, OECD, Statista), контурні карти світу, зошити для досліджень.

План дослідження:

1. Оголошення теми та мети дослідження.
2. Поділ учнів на робочі групи та інструктаж щодо збору інформації.
3. Пошук і систематизація статистичних даних із офіційних джерел (WIPO, OECD.Stat, патентні відомства).
4. Порівняльний аналіз показників країн (Китай, США, Японія, Південна Корея, Німеччина, Україна тощо).
5. Створення графічних моделей (діаграми, карти, інфографіка).
6. Оформлення результатів у вигляді презентації або постера.
7. Представлення результатів дослідження на уроці.
8. Формування висновків та обговорення результатів.

Учасники дослідження: учні 9–10 класів.

Термін виконання: 2–3 навчальні тижні.

Робочі групи:

I група – збір статистичних даних щодо поданих патентних заявок (за країнами та роками).

II група – аналіз динаміки виданих патентів і визначення лідерів.

III група – визначення країн-аутсайдерів і аналіз причин низької активності.

IV група – візуалізація даних (створення карт, діаграм, інфографік).

Приклади результатів роботи груп:

Результати I групи.

За даними Всесвітньої організації інтелектуальної власності (WIPO), у 2023 році лідером за кількістю поданих патентних заявок став Китай — понад 1,6 млн, що становить близько 46% світового обсягу. На другому місці — США (520 тис.), третє займає Японія (420 тис.), четверте — Південна Корея (270 тис.), п'яте — Німеччина (180 тис.).

Результати II групи.

За кількістю виданих патентів Китай також зберігає першість, випереджаючи США більш ніж утричі. Європейські країни демонструють стабільні, але значно нижчі темпи зростання.

Результати III групи.

Країни з низьким рівнем патентної активності (переважно держави Африки, Південної Азії, Латинської Америки) мають спільні ознаки: слабкий рівень фінансування науки, низьку цифровізацію, відтік кадрів і слабку правову систему захисту інтелектуальної власності.

Результати IV групи.

Учні представили аналітичну карту «Патентна активність країн світу», діаграму розподілу патентів за регіонами, а також інфографіку «Світові лідери інновацій 2023 року».

Висновки:

Світовий ринок патентів чітко демонструє лідерство країн із розвиненою наукою, освітою й технологічною базою. Найвищу інноваційну активність мають Китай, США, Японія, Південна Корея та Німеччина. Країни-аутсайдери характеризуються залежністю від зовнішніх технологій і слабкою системою підтримки винахідників.

Результати дослідження можна використовувати під час вивчення тем «Глобалізація», «Науково-технічний прогрес», «Інноваційна економіка світу», а також у процесі формування інноваційного та економічного мислення учнів.

2.3 Методичні рекомендації для виконання проекту «Прояви сили Коріоліса на річках своєї місцевості»

Проект «Прояви сили Коріоліса на річках своєї місцевості» проводиться в межах вивчення теми 1 «Рухи Землі та їх географічні наслідки і параметри» розділу II «Загальні закономірності географічної оболонки Землі».

Проект спрямований на формування уявлення про силу Коріоліса як один із наслідків обертання Землі та виявлення її впливу на рух води у природних умовах. Завдяки практичним спостереженням за течіями річок учні мають змогу побачити прояви фізичних закономірностей у навколишньому середовищі та розвивати дослідницькі навички.

Проект є короткотривалим і може бути реалізоване як практична робота на уроці або під час навчальної екскурсії.

Тема дослідження: «Прояви сили Коріоліса на річках своєї місцевості»

Мета: з'ясувати, як сила Коріоліса впливає на напрямок і характер течії річок; сформулювати в учнів уявлення про взаємозв'язок фізичних і географічних процесів; розвивати навички проведення польових спостережень і аналізу отриманих результатів.

Обладнання: компас або GPS-навігатор, карти місцевості з річковими мережами, фотоапарат або камера смартфона, зошити для записів, природні плавучі об'єкти (гілки, листя, пінки), лінійка, секундомір.

Хід дослідження

1. Підготовчий етап

- Пригадайте теоретичні відомості про силу Коріоліса (визначення, напрям дії у Північній і Південній півкулях).
- Ознайомтеся з картою місцевих річок та оберіть 1–2 зручні для спостереження ділянки.
- Визначте орієнтацію русла річки (північ–південь, схід–захід тощо) за допомогою компаса або карти.

2. Польові спостереження

Проведіть спостереження за течією води на обраній ділянці.

Таблиця 2.1. Результати польових спостережень

Назва річки	Напрямок течії	Особливості русла (вигини, звуження, мілини)	Візуальні спостереження руху води	Можливі прояви сили Коріоліса

Підказка: у Північній півкулі сила Коріоліса відхиляє рух води праворуч, тому при спостереженні течії вниз за течією можна помітити більшу ерозію правого берега.

3. Візуалізація течії

Для фіксації напрямку руху використовуйте плаваючі предмети (листя, гілки, пінки). Визначте, чи відбувається відхилення руху вправо або вліво від середньої лінії русла.

4. Аналіз отриманих даних

Порівняйте результати спостережень із теоретичними даними:

- у Північній півкулі — відхилення вправо;
- у Південній півкулі — відхилення вліво.

Заповніть таблицю 2.2.

Таблиця 2.2. Порівняння теоретичних і практичних результатів

Показник	Теоретичний прояв сили Коріоліса	Спостереження у вашій місцевості	Висновок
Напрямок відхилення течії	вправо (Північна півкуля)		
Активність ерозії берегів	правий берег більш розмитий		
Характер русла	переважають вигини вправо		

5. Підсумкове завдання

На основі зібраних даних створіть коротку схему або ескіз русла річки із позначенням напрямку течії, сторін світу, ділянок активної ерозії, зон відкладання наносів.

Висновок

Сила Коріоліса є одним із головних чинників, що впливають на напрямок і динаміку річкових течій. Навіть у межах невеликих річок місцевості можна виявити ознаки її впливу: переважну ерозію правого берега, асиметрію русла, вигини течії вправо.

Таким чином, дослідження дозволяє на практиці підтвердити дію глобальних фізичних законів, розвиває спостережливість та природничо-наукову компетентність учнів.

Додаткове запитання для обговорення:

Чому прояв сили Коріоліса слабше помітний у малих річках, ніж у великих водних системах?

Підказка: сила Коріоліса прямо залежить від швидкості обертання Землі та масштабу руху — чим більший розмір системи, тим помітніше відхилення.

Методичні рекомендації:

- Проект доцільно виконувати під час вивчення теми про обертання Землі у 8–9 класах.
- Може проводитись як практична робота або навчальна екскурсія.
- Для закріплення результатів учні можуть створити інфографіку або міні-звіт із фотоілюстраціями.
- Отримані результати використовуються для пояснення впливу сили Коріоліса не лише на річки, а й на вітри, морські течії та циклони.

2.4 Методичні рекомендації для виконання дослідження «Офшорна розробка програмного забезпечення в Україні: основні центри, компанії»

Учнівське дослідження «Офшорна розробка програмного забезпечення в Україні: основні центри, компанії» виконується в межах вивчення теми 3 «Економіка України в міжнародному поділі праці» розділу IV «Суспільна географія України».

Тема є сучасною й актуальною, адже ІТ-індустрія стала одним із найдинамічніших секторів української економіки, що формує значну частку експорту послуг. Дослідження дозволяє розкрити просторові особливості розміщення ІТ-компаній в Україні, виявити основні центри офшорного програмування, провідні компанії та чинники, що впливають на розвиток цієї сфери.

Дане дослідження може бути проведене у форматі уроку-дослідження або практичного заняття, яке поєднує елементи роботи з картами, статистичними матеріалами та цифровими ресурсами мережі Інтернет.

Тема уроку: «Офшорна розробка програмного забезпечення в Україні: основні центри, компанії»

Мета уроку:

Навчальна: сформувати знання про офшорну розробку програмного забезпечення та її роль у міжнародному поділі праці; ознайомити з географією основних ІТ-центрів України.

Розвиваюча: розвивати вміння працювати з інформаційними джерелами, цифровими ресурсами та статистичними даними; формувати навички аналізу та узагальнення результатів дослідження.

Виховна: виховувати інтерес до інновацій та цифрових технологій; усвідомлювати значення людського капіталу для розвитку держави.

Тип уроку: практичне заняття-дослідження.

Форма проведення: групова дослідницька робота з елементами презентації результатів.

Обладнання: комп'ютери з доступом до Інтернету, мультимедійна дошка або проєктор, карта України (фізична та економічна), статистичні матеріали, зошити для записів.

Хід уроку

I. Організаційний етап

- Привітання, перевірка присутніх.
- Оголошення теми та мети уроку.
- Коротке пояснення значення теми для розуміння сучасної економічної географії України.

II. Актуалізація знань та вмінь учнів

Запитання та завдання для повторення:

1. Що таке міжнародний поділ праці?
2. Які галузі економіки України мають найбільшу частку експорту послуг?
3. Що таке офшорна діяльність і які її переваги для компаній?
4. Назвіть відомі вам українські ІТ-компанії, які працюють із закордонними замовниками.

5. У яких містах України, на вашу думку, розміщені основні ІТ-центри?

III. Мотивація навчальної діяльності

Вчитель.

В умовах цифрової трансформації світової економіки Україна стала одним із провідних гравців ринку офшорної розробки програмного забезпечення (Offshore Software Development).

ІТ-компанії з України виконують замовлення для корпорацій США, Канади, ЄС та Азії, а ІТ-сфера щорічно забезпечує понад 4 мільярди доларів експорту послуг.

Запитання:

- Чому саме Україна стала привабливою для іноземних ІТ-замовників?
- Які чинники сприяють розвитку офшорної розробки саме у великих містах?

IV. Практична частина

1. Робота в групах.

Учні об'єднуються у групи по 3–5 осіб.

Кожна група отримує завдання дослідити один із основних центрів офшорної розробки ПЗ в Україні (наприклад: Київ, Львів, Харків, Дніпро, Одеса, Івано-Франківськ).

Завдання:

1. Знайти інформацію про кількість ІТ-компаній у цьому місті.
2. Визначити найвідоміші компанії та їх профіль діяльності.
3. Проаналізувати чинники, що сприяють розвитку ІТ-сектору у регіоні (наявність університетів, технопарків, стартап-хабів, інфраструктури).
4. Заповнити таблицю.

Таблиця 2.3. Основні центри офшорної розробки програмного забезпечення в Україні

Місто	Основні IT-компанії	Спеціалізація	Кількість працівників (приблизно)	Чинники розвитку	Відомі IT-кластери / технопарки
Київ	EPAM, GlobalLogic, Luxoft	Розробка корпоративного ПЗ, аутсорсинг	~50 000	Столиця, високий рівень освіти, інфраструктура	UNIT.City, IT Ukraine Association
Львів	SoftServe, N-iX, Intellias	FinTech, Automotive, AI	~30 000	Освітній потенціал, IT-кластер, європейські зв'язки	Lviv IT Cluster
Харків	Sigma Software, AltexSoft	Big Data, Cloud, Education Tech	~25 000	Технічні вищі, старі IT-традиції	Kharkiv IT Cluster
Дніпро	Beetroot, Exadel	Web-розробка, UI/UX	~10 000	Індустріальний центр, університети	Dnipro IT Community
Одеса	DataArt, Netpeak	Маркетинг, аналітика, eCommerce	~8 000	Портове місто, креативна економіка	Odessa IT Family

2. Побудова картосхеми

На контурній карті України або в онлайн-інструменті (наприклад, Google My Maps) учні позначають:

- основні IT-центри;
- розміщення технопарків і IT-кластерів;
- щільність зайнятості у сфері IT.

3. SWOT-аналіз українського ринку офшорного програмування

Сильні сторони	Слабкі сторони	Можливості	Загрози
Високий рівень технічної освіти, конкурентна зарплата, англomовність	Міграція кадрів, нестача венчурних інвестицій	Розвиток внутрішніх стартапів, цифровізація економіки	Військові ризики, конкуренція з Польщею, Індією

V. Підбиття підсумків

Обговорення:

- Яке місто є найбільшим ІТ-центром України і чому?
- Які чинники найбільше впливають на розвиток офшорної розробки програмного забезпечення?
- Які перспективи розвитку українського ІТ-аутсорсингу у найближчі роки?

Висновок

Україна посідає провідне місце серед країн Центральної та Східної Європи у сфері офшорної розробки програмного забезпечення. Основні ІТ-центри — Київ, Львів, Харків, Дніпро та Одеса — формують кістяк цифрової економіки держави. Розвиток галузі базується на високому освітньому рівні, підприємницькій ініціативі та інтеграції у світовий ринок.

Проведене дослідження сприяє розумінню просторової організації сучасної економіки, виявленню нових форм спеціалізації регіонів та підготовці молоді до участі в інноваційних секторах економіки.

2.5 Методичні рекомендації для виконання проекту «Прозорість води у річці (озері, ставку): від чого залежить і чому змінюється?»

Дослідження виконується в межах вивчення теми 5 «Гідросфера та системи Землі» розділу II «Загальні закономірності географічної оболонки Землі».

Тема є актуальною, адже якість води у відкритих водоймах є одним із ключових показників екологічного стану території. Прозорість води відображає рівень чистоти, вміст завислих частинок і ступінь антропогенного впливу. Дослідження спрямоване на формування екологічної культури, розвиток дослідницьких умінь та розуміння взаємозв'язку природних і людських факторів у гідросфері.

Тема уроку: «Прозорість води у річці (озері, ставку): від чого залежить і чому змінюється?»

Мета уроку:

Навчальна: ознайомити учнів із поняттям «прозорість води» як показником її якості; сформувані вміння визначати чинники, що впливають на прозорість водойм.

Розвиваюча: розвивати навички дослідницької діяльності, роботи з польовими даними, побудови таблиць і графіків, аналізу результатів.

Виховна: виховувати екологічну свідомість, дбайливе ставлення до природи та розуміння ролі людини у збереженні чистоти води.

Тип уроку: практичне заняття-дослідження

Форма проведення: групова польова робота з елементами презентації результатів

Обладнання: диск Секкі або прозора трубка для вимірювання, термометр, блокнот для фіксації спостережень, фотоапарат (за можливості), контурна карта місцевості, комп'ютер/мобільний пристрій для побудови графіків.

Хід уроку

I. Організаційний етап

- Привітання, оголошення теми та мети.
- Пояснення значення дослідження прозорості води як показника стану довкілля.
- Інструктаж з техніки безпеки під час роботи біля водойми.

II. Актуалізація знань та вмінь учнів

Запитання для повторення:

1. Які основні компоненти гідросфери ви знаєте?
2. Які фактори можуть впливати на якість води у природних водоймах?
3. Що таке екологічний моніторинг?
4. Чому прозорість води важлива для живих організмів водойми?

III. Мотивація навчальної діяльності

Учитель.

Вода — основа життя на Землі, а її чистота є показником екологічного благополуччя території. Проте під впливом природних процесів і людської діяльності її властивості змінюються. Одним із найпростіших способів оцінити стан водойми є визначення прозорості води.

Запитання для обговорення:

- Які причини можуть зумовлювати зміну прозорості води?
- Як можна оцінити цю зміну без складного лабораторного обладнання?

IV. Практична частина

1. Робота в групах

Учні об'єднуються у групи (по 3–5 осіб) і обирають водойму для дослідження (річка, ставок або озеро).

Завдання:

1. Зафіксувати умови проведення дослідження (погода, наявність рослинності, стан берегів, можливі джерела забруднення).
2. Провести вимірювання прозорості води за допомогою диска Секкі або прозорої трубки.
3. Зробити кілька вимірів у різних частинах водойми (біля берега, у центрі, на глибині).
4. Записати результати у таблицю.

Точка вимірювання	Прозорість (см)	Погодні умови	Наявність рослинності	Можливі джерела забруднення
1 (біля берега)				
2.(центр водойми)				
3 (після опадів)				

2. Обробка та аналіз результатів

- Побудувати графік або діаграму залежності прозорості від погодних умов.

- Провести порівняльний аналіз прозорості в різних частинах водойми.
- Визначити середнє значення прозорості.

3. Пошук причин змін прозорості

Учні роблять висновки:

- Чи впливають дощі або вітер на зниження прозорості?
- Як змінюється прозорість у місцях скупчення водоростей?
- Які ознаки антропогенного впливу можна помітити?

V. Підбиття підсумків

Обговорення результатів у класі:

- Які фактори найбільше вплинули на прозорість води?
- Чи можна вважати досліджену водойму екологічно чистою?
- Як люди можуть запобігти зниженню якості води у місцевих водоймах?

Висновок

Прозорість води є важливим показником її екологічного стану. Дослідження показало, що вона змінюється під впливом природних (погода, замулення, водна рослинність) та антропогенних факторів (забруднення, рекреаційне навантаження).

Участь у проєкті сприяла розвитку екологічного мислення, навичок спостереження, аналізу та інтерпретації даних.

Методичні рекомендації

- Проєкт доцільно проводити у весняно-літній період у межах уроків географії, біології або інтегрованого курсу «Пізнаємо природу».
- Результати дослідження можна презентувати під час предметних тижнів, конкурсів МАН або екофестивалів.

Перспективи подальших досліджень

- Порівняння прозорості води в різні сезони року.
- Дослідження зв'язку прозорості з іншими параметрами води (температура, рН, вміст кисню).
- Використання цифрових інструментів для моніторингу якості води у реальному часі.

Висновки до розділу 2

У другому розділі подано методичні рекомендації щодо організації дослідницької та проєктної діяльності учнів у природничій освітній галузі. Представлені матеріали показують, як за допомогою практичних завдань можна не лише поглибити знання учнів із географії, фізики, економіки чи екології, а й сформувати в них уміння самостійно мислити, аналізувати інформацію, робити висновки та застосовувати отримані знання на практиці.

Запропоновані теми мають міждисциплінарний характер і дають змогу поєднати навчальний зміст із реальними життєвими ситуаціями. Такий підхід відповідає сучасним вимогам Нової української школи, адже сприяє розвитку компетентностей, критичного мислення й дослідницьких навичок учнів.

Під час виконання дослідження **«Світовий ринок патентів: лідери й аутсайтери»** учні вчилися працювати з міжнародними статистичними базами, аналізували карти, таблиці та графіки, порівнювали рівні інноваційного розвитку різних країн. Результатом стало усвідомлення того, що науково-технічний прогрес безпосередньо впливає на економічну конкурентоспроможність держав. Дослідницька робота допомогла сформувати в учнів уявлення про глобальні інноваційні процеси та роль науки в розвитку суспільства.

У проєкті **«Прояви сили Коріоліса на річках своєї місцевості»** школярі застосували знання з фізики та географії для дослідження природних процесів у реальних умовах. Вони проводили спостереження за напрямом течії річок,

порівнювали власні вимірювання з теоретичними даними та дійшли висновку, що сила Коріоліса справді проявляється у вигляді підмивання одного з берегів. Така робота допомогла учням побачити практичне значення фізичних законів і розвинути навички проведення польових спостережень.

Дослідження **«Офшорна розробка програмного забезпечення в Україні: основні центри, компанії»** дало змогу учням поєднати знання з географії, економіки та інформатики. Вони вивчали, у яких містах зосереджені головні ІТ-компанії, чому саме ці регіони стали осередками офшорного бізнесу, та які чинники визначають їх конкурентні переваги. Учні зробили висновок, що офшорна розробка ПЗ є важливою складовою сучасної економіки України, а її географічне розміщення відображає науковий та освітній потенціал країни.

Проект **«Прозорість води у річці (озері, ставку): від чого залежить і чому змінюється?»** мав практичне спрямування. Учні вимірювали прозорість води, спостерігали зміни її кольору й чистоти в різні періоди року, аналізували вплив людської діяльності на стан водойм. У результаті вони встановили, що прозорість води змінюється під дією природних і антропогенних чинників — насамперед через забруднення та поверхневий стік із полів і населених пунктів. Отримані результати стали підставою для розроблення учнівських пропозицій щодо покращення екологічного стану місцевих водойм.

Виконання таких досліджень і проєктів продемонструвало, що впровадження дослідницької діяльності у навчальний процес сприяє зростанню інтересу до природничих дисциплін, формуванню стійкої мотивації до навчання, розвитку самостійності, ініціативності та відповідальності. Учні не лише засвоюють нові знання, а й набувають досвіду реальної наукової роботи — спостерігають, вимірюють, аналізують, узагальнюють і роблять висновки на основі фактів.

Отже, подані в розділі методичні рекомендації демонструють практичні шляхи реалізації дослідницько-проєктної діяльності на уроках і в позаурочний час. Вони сприяють розвитку ключових компетентностей учнів, формуванню екологічного мислення, уміння працювати в команді, а також здатності бачити

зв'язок між наукою, технологіями та реальним життям. Запропоновані матеріали можуть бути використані вчителями природничих дисциплін як готова основа для організації пізнавально-дослідницьких завдань різного рівня складності.

ВИСНОВКИ

Проведене магістерське дослідження теоретико-методологічних і практичних аспектів організації дослідницької діяльності учнів у процесі вивчення курсу **«Географічний простір Землі»** дало змогу всебічно обґрунтувати її роль і значення в системі сучасної природничої освіти, а також визначити ефективні шляхи її реалізації в умовах реформування освітнього процесу відповідно до засад **Нової української школи (НУШ)**.

Результати аналізу науково-педагогічних джерел засвідчили, що дослідницька діяльність виступає не лише одним із ключових компонентів навчання, а й потужним засобом формування особистості учня. Вона сприяє розвитку пізнавальної активності, критичного мислення, аналітичних і творчих здібностей, а також формує науковий світогляд. Поєднання теоретичних знань із практичними дослідженнями забезпечує глибше розуміння навчального матеріалу, стимулює самостійність і відповідальність за результати власної роботи.

У ході дослідження визначено, що структура учнівської дослідницької діяльності включає послідовні етапи: постановку проблеми, висунення гіпотези, добір методів дослідження, збір та аналіз даних, інтерпретацію результатів і формулювання висновків. Такий підхід сприяє розвитку логічного, критичного та системного мислення, формує досвід наукового пошуку й навички самостійної організації роботи.

Обґрунтовано, що ефективна організація дослідницької діяльності ґрунтується на поєднанні **компетентнісного, діяльнісного та особистісно орієнтованого** підходів, які визначають сучасні методологічні орієнтири географічної освіти.

- **Компетентнісний підхід** забезпечує практичну спрямованість навчання та формує здатність застосовувати знання в різних життєвих ситуаціях;

- **Діяльнісний підхід** орієнтує на активну участь учнів у навчальному процесі через дослідження, експерименти, спостереження та виконання творчих завдань;
- **Особистісно орієнтований підхід** враховує індивідуальні особливості, інтереси й потреби учнів, сприяючи розвитку внутрішньої мотивації та саморефлексії.

Особливу увагу приділено **краєзнавчому компоненту** дослідницької діяльності, який формує цілісне уявлення про рідний край як частину глобального простору. Участь учнів у краєзнавчих дослідженнях підсилює інтерес до пізнання природних і соціально-економічних процесів, виховує любов до природи, екологічну свідомість і відповідальність за збереження довкілля. Практичні спостереження, вимірювання й польові дослідження сприяють формуванню вмінь працювати з географічною інформацією, картографічними матеріалами, статистикою та цифровими інструментами.

У другому розділі подано **методичні рекомендації** щодо реалізації дослідницької та проєктної діяльності на уроках і в позаурочній роботі. Представлені приклади учнівських робіт підтвердили, що практична спрямованість навчання значно підвищує зацікавленість і мотивацію школярів до вивчення природничих дисциплін.

Зокрема:

- у дослідженні **«Світовий ринок патентів: лідери й аутсайтери»** учні навчилися працювати з міжнародними статистичними базами, аналізувати глобальні економіко-географічні тенденції та робити узагальнення на основі реальних даних;
- під час проєкту **«Прояви сили Коріоліса на річках своєї місцевості»** учні перевірили дію фізичних закономірностей на практиці, здійснили спостереження, вимірювання та інтерпретацію результатів;
- дослідження **«Офшорна розробка програмного забезпечення в Україні»** дало змогу поєднати географічні, економічні та ІТ-знання, виявити основні центри розвитку цифрової індустрії в Україні;

- у проєкті **«Прозорість води у річці (озері, ставку): від чого залежить і чому змінюється?»** учні дослідили екологічний стан місцевих водойм, визначили вплив природних і антропогенних чинників, а також запропонували шляхи покращення якості води.

Результати реалізації цих проєктів засвідчили, що учні здатні ефективно оволодівати методами наукового пізнання за умови, коли навчання має практичний, дослідницький характер. Вони вчаться формулювати проблеми та гіпотези, добирати адекватні методи дослідження, аналізувати результати, аргументовано представляти власні висновки — тобто діяти як юні науковці.

Отже, упровадження дослідницької діяльності в процес вивчення курсу **«Географічний простір Землі»** сприяє досягненню стратегічних цілей НУШ — формуванню компетентного, самостійного, творчого й відповідального здобувача освіти, здатного орієнтуватися в інформаційному просторі та застосовувати знання у практичній діяльності.

Результати проведеного дослідження підтверджують, що системне застосування дослідницько-проєктної діяльності у природничій освіті:

- підвищує якість засвоєння навчального матеріалу;
- сприяє формуванню ключових, загальнопредметних і предметних компетентностей;
- розвиває навички командної роботи, комунікації, планування та самоорганізації;
- виховує наукову культуру, екологічну відповідальність і готовність до навчання впродовж життя.

Таким чином, дослідницька діяльність у системі сучасної географічної освіти є інноваційним інструментом формування компетентної, мислячої особистості, що здатна приймати зважені рішення, критично оцінювати інформацію та активно діяти у складному глобалізованому світі.

Результати магістерського дослідження мають як **теоретичне**, так і **практичне значення**: вони поглиблюють наукові засади організації дослідницької діяльності учнів у географічній освіті, пропонують дієві

методичні інструменти для педагогічної практики й сприяють підвищенню якості навчання, розвитку особистості здобувача освіти та оновленню змісту сучасної української школи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Атаманюк Я. В. Організація дослідницької діяльності учнів на уроках географії в 9-х класах. 2024. 80 с. Режим доступу : <https://archer.chnu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/11225/Атаманюк.pdf?isAllowed=y&sequence=1>.
2. Ахмедова Л. В. Методичні рекомендації "Дослідницька діяльність учнів 10-11 класів." 2021. Режим доступу : <https://naurok.com.ua/metodichni-rekomendaci-doslidnicka-diyalnist-uchniv-10-11-klasiv-232297.html>.
3. Бабенко К. І. Методичні аспекти формування дослідницьких компетенцій учнів під час вивчення біології. 2021. 77 с. Режим доступу : <https://ekhssuir.kspu.edu/server/api/core/bitstreams/4f0f2669-6fd3-4b63-b9b3-5751c48951a9/content>.
4. Башинський В. Л. Метод проєктів як ефективний засіб формування ключових компетентностей здобувачів освіти. 2025. Режим доступу : <https://naurok.com.ua/posibnik-metod-proektiv-yak-efektivniy-zasib-formuvannya-klyuchovih-kompetentnostey-zdobuvachiv-osviti-445492.html>.
5. Браславська О., Грабовська С. Формування дослідницьких умінь школяра – основа сучасної природничої освіти. *Психолого-педагогічні проблеми сучасної школи*. Вип. 1 МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини; [голов. ред. С. В. Совгіра]. Умань : Візаві, 2019. С. 19-26.
6. Буднік, С. Сутнісний аналіз поняття "дослідницька діяльність." Науковий вісник Східноєвропейського національного університету ім. Лесі Українки. Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки; редкол.: І. О. Смолюк та ін. Луцьк, 2013. Серія : Педагогічні науки. № 8 (257). С. 105-107.
7. Буряк В.К. Метод проєктів та формування ключових компетенцій. Педагогіка вищої та середньої школи. 2011. Вип. 31. С. 3-12.
8. Варакута О. Формування дослідницької компетентності учнів у процесі вивчення географії. Міждисциплінарні інтеграційні процеси у системі географічної, туристологічної та екологічної науки: матеріали II-

міжнародної науково-практичної конференції (м. Тернопіль, 15 жовтня 2020 р.). Тернопіль: Вектор, 2020. С. 349-357.

9. Войтович О.П., Костолович М.І. Методика впровадження проєктів у шкільний курс географії. Географічна освіта у шкільних та позашкільних закладах : проблеми, пошуки, перспективи: Збірник наукових праць; за ред. проф. Д. В. Лико. Рівненський державний гуманітарний університет. Рівне : Видавець О. Зень, 2020. С. 3-5.
10. Вороненко Т. Проектна діяльність учнів у навчанні природничих предметів. «Біологія і хімія в рідній школі». 2015. № 4. С. 20-24.
11. Галига В. О. Науково-дослідницька робота учнів на уроках і в позаурочній діяльності. 2021. Режим доступу: <https://naurok.com.ua/metodichna-stattya-naukovo-doslidnicka-robota-uchniv-na-urokah-i-v-pozaurochniy-diyalnosti-266174.html>.
12. Гончаренко С. Український педагогічний словник. Київ, «Либідь». 1997. 366 с.
13. Гончарук Т.В. Дослідницька діяльність як чинник реалізації творчого потенціалу старшокласників. Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді: Зб. наук. праць. Вип. 15, кн. 1. Кам'янець-Подільський : ПП Зволейко Д.Г., 2011. С. 124-130.
14. Горщук О.М. Організація дослідницької діяльності школярів у процесі вивчення географії засобами інноваційних технологій. URL: <http://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/8558/1/31.pdf>
15. Даниленко Г.М. Формування навчально-дослідницької компетентності на уроках географії. URL: <https://ed.poippo.pl.ua/handle/022518134/896>
16. Домніцька Т. А. Формування та розвиток ключових компетентностей учнів засобами сучасних педагогічних технологій в умовах Нової української школи. 2024. 4 с. Режим доступу: <https://vseosvita.ua/library/ctattia-formuvannia-ta-rozvytok-kliuchovykh-kompetentnostei-uchniv-zasobamy-suchasnykh-pedahohichnykh-tekhnologii-v-umovakh-novoi-ukrainskoi-shkoly-878573.html>.

17. Дубасенюк О.А. Сутність дослідницького методу навчання у підготовці обдарованих учнів до дослідницької діяльності. Креативна педагогіка. 2012. №2. С. 14-17.
18. Засєкіна Т., Тишковець М. Формування ключових компетентностей засобами підручника. 2019. 11 с. Режим доступу: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/716689/1/ab94c8e1898cf3a42efb8cbfb206f3a7.pdf>.
19. Інструктивно-методичні рекомендації щодо запровадження та використання технологій штучного інтелекту в закладах загальної середньої освіти. Міністерство цифрової трансформації України, Міністерство освіти і науки України. 2024. 62 с. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2024/05/21/Instruktyvno.metodychni.rekomendatsiyi.shchodo.SHI.v.ZZSO-22.05.2024.pdf>. (дата звернення – 17.05.2025).
20. Інструктивно-методичні рекомендації щодо організації освітнього процесу та викладання навчальних предметів у закладах загальної середньої освіти у 2022/2023 навчальному році. Міністерство освіти і науки України. 2022. 18 с. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/metodichni%20recomendazii/2022/08/20/01/Dodatok.7.predmety.pryrodnychoyi.osvitnoyi.haluzi.20.08.2022.pdf>. (дата звернення – 05.10 2024).
21. Ісаєва Г.М. Підручник географії як засіб формування умінь проектної діяльності учнів. Проблеми сучасного підручника. 2014. №14. С. 221–231.
22. Касіяник І.П., Мисько В.З. Методика навчання географії (теоретичний аспект). Кам'янець-Подільський : ТОВ «Друкарня «Рута»», 2017. 214 с.
23. Качайло М. М., Лета В. В., Карабінюк М. М., Мельничук В. П. Дослідження на уроках географії як засіб активізації пізнавальної діяльності учнів. Інноваційна педагогіка. Вип. 49 (2). 2022. С. 23–26.
24. Качайло М. М., Лета В. В., Карабінюк М. М. Особливості проведення краєзнавчих досліджень у курсі шкільної географії (на прикладі Закарпатської області). Інноваційна педагогіка. 2022. Вип. 50 (1). С. 84–87.

25. Ковальова К.І., Нападовська Г. Ю. Метод проєктів як засіб навчально-виховного процесу з географії. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: географічні науки. Херсон, 2015. №2. С. 113-118.
26. Ковач В. І. Формування дослідницько-пошукових компетентностей в учнів за новою концепцією НУШ. 2021. 6 с. Режим доступу: <https://vseosvita.ua/library/formuvanna-doslidnicko-posukovih-kompetentnostej-v-uchniv-za-novou-koncepcieiu-nus-440959.html>.
27. Колесникова Н. Використання інноваційних технологій для формування ключових компетентностей учнів. 2023. Режим доступу: <https://naurok.com.ua/vikoristannya-innovaciynih-tehnologiy-dlya-formuvannya-klyuchovih-kompetentnostey-uchniv-370676.html>.
28. Куричка Т., Шароді Ю. Ефективність використання проєктної технології на уроках географії. Географічні аспекти просторової організації території, суспільства та збалансованого природокористування: матеріали науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених (Україна, м. Ужгород, 1–3 грудня 2021 р.). Ужгород : ПП Данило С.І., 2021. С. 67-71.
29. Лиходєєва Г.В. Навчально-дослідницькі вміння та дослідницька діяльність учнів у психолого-педагогічній літературі. Дидактика математики : проблеми та дослідження. 2007. № 27. С. 89—94.
30. Маркелова О. І. Проєктно-дослідницька діяльність у початковій школі як один із шляхів формування ключових компетентностей молодших школярів. 2022. 42 с. — Режим доступу: https://urok.osvita.ua/materials/edu_technology/proektno-doslidnicka-dialnist-u-pocatkovij-skoli-ak-odin-iz-slahiv-formuvanna-klucovih-kompetentnostej-molodsih-skolariv.
31. Машкіна В., Пироженко Д. Дослідження як практична складова шкільної географії. Проблеми безперервної географічної освіти і картографії. Збірник наукових праць. Харків, 2017. Вип. 25. С. 40-45.

32. Методичні рекомендації щодо організації дослідницької діяльності учнів. 2020. 34 с. – Режим доступу: https://nenc.gov.ua/wp-content/uploads/2020/07/metod_rek2020.pdf.
33. Михайліченко М.В., Рудик Я.М. Освітні технології: навчальний посібник. К.: ЦП «КОМПРИНТ», 2016. 583 с.
34. Міністерство освіти і науки України. Навчальна програма для закладів загальної середньої освіти 10 – 11 клас Рівень стандарту 2022, 25 с.
35. Московченко Н. О. Дослідження як нова форма проведення навчальної роботи : практичні аспекти організації. Освітні й наукові виміри географії та туризму : матер. II Всеукраїнської науково-практ. інтернет-конф. з міжнар. участю (м. Полтава, 26 квітня 2019 р.) / відп. ред. О. А. Федій. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2019. С. 33-35.
36. Надтока О.С. Використання проектної діяльності в розрізі застосування інформаційно-комунікаційних технологій на заняттях географії. Інформаційні технології і засоби навчання. 2015. Т. 50, вип. 6. С. 71-85.
37. Надтока О.Ф., Кушнарєнко Н.Г. Краєзнавчі дослідження на заняттях з фізичної географії з використанням інформаційно-комунікаційних технологій. Комп'ютер у школі та сім'ї. 2015. №3. С. 15-19.
38. Павалюк М. Г. Формування ключових компетентностей учня через дослідницькі методи навчання. 2020. – Режим доступу: <https://genezum.org/library/formuvannya-klyuchovyh-kompetetnostey-uchnya-cherez-doslidnycki-metody-navchannya-pid-chas-organizacii-navchalno-vyhovnogo-procesu>.
39. Падун Н.О. Навчально-дослідницька діяльність як засіб формування дослідницьких умінь учнів. Наукові записки НДУ ім. М. Гоголя. Психолого-педагогічні науки. 2012. № 1. С. 90-93.
40. Пелагейченко М.Л. Метод проектів. Структура та типологія шкільних проектів. Педагогічна майстерня. Липень 2012. №7 (19). С. 16-22.
41. Пометун О. І. Формування змісту навчання історії як базового предмета профільної середньої освіти. 2023. 4 с. – Режим доступу:

https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/740332/1/Пошетун_Збірник_МС_v5%20Оновлений.pdf.

42. Покась Л.А. Можливості підручника географії у формуванні пошуково-дослідної компетенції учнів. Проблеми сучасного підручника. 2016. №16. С. 339-348.
43. Покась Л.А. Формування дослідницької компетентності в учнів на уроках географії. Географія та економіка в сучасній школі. 2012. №10-11. С. 4-7.
44. Сергієнко А.І. Проектна діяльність як засіб формування компетентнісної особистості учня. URL: https://virtkafedra.ucoz.ua/el_gurnal/pages/vyp14/sergienko.pdf
45. Слюта А.М. Дослідницька діяльність учнів к елемент творчості в процесі вивчення географії. Розвиток творчих здібностей учнів у освітньому процесі з природничо-математичних дисциплін: збірник статей учасників міжнародної науково-методичної Internet-конференції «Розвиток творчих здібностей учнів у процесі навчання природничо-математичних дисциплін» (Чернігів, 20-22 березня 2020 р.) / Відповідальний редактор А. А. Давиденко. Чернігівський ОППО ім. К. Д. Ушинського, 2020. С. 67-72.
46. Стадник О.Г. Метод проектів у викладанні географії. Х. : Вид. група «Основа», 2008. 110 с.
47. Сучасний психолого-педагогічний словник. авт. кол. за заг. ред. О. І. Шапран. Переяслав-Хмельницький (Київська область): Домбровська Я.М., 2016. 473с.
48. Топузов О.М. Компетентнісний підхід в умовах оновленого навчання географії в загальноосвітній школі. Географія та екологія: наука і освіта: матеріали IV Всеукраїнської конференції. М. Умань, 26-27 квітня 2012 р. / відп. Ред.. О.В. Тімець. Умань: Видавець «Сочінський», 2012. С. 189- 191.
49. Формування ключових компетентностей у педагогів та учнів в умовах дистанційного навчання. КНЗ КОР "Київський обласний інститут післядипломної освіти педагогічних кадрів". 2020–2021. – Режим доступу: <https://base.kristti.com.ua/?p=8378>.

50. Фулайтар В., Салюк М. Значення проєктів на уроках географії. Географічні аспекти просторової організації території, суспільства та збалансованого природокористування: матеріали науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених (Україна, м. Ужгород, 1–3 грудня 2021 р.). Ужгород : ПП Данило С.І., 2021. С. 80-83.
51. Ходирєва Ю.В. Науково-дослідна діяльність на уроках географії як фактор формування ключової компетентності «вміння навчатися впродовж життя» в умовах впровадження Нової української школи. URL: <https://naurok.com.ua/naukovo-doslidnicka-diyalnist-na-urokah-geografi-yak-faktor-formuvannya-klyuchovo-kompetentnosti-vminnya-navchatisya-vprodovzh-zhittya-v-umovah-vprovadzhennya-novo-ukra-nsko-shkoli-190764.html>

ДОДАТКИ

Міністерство освіти і науки України
Комунальний заклад «Боківський ліцей Гурівської сільської ради»
Кіровоградської області

Апробація результатів дослідження

Цей документ даний Корнієнко Ользі Григорівні в тому, що вона проходила педагогічну практику в комунальному закладі освіти «Боківський ліцей Гурівської сільської ради» з 29.09.2025 по 24.11.2025. під час цієї практики проводила апробацію свого кваліфікаційного дослідження «Організація навчальних досліджень учнів під час вивчення шкільного курсу «географічний простір землі» (11 клас)».

Директор



/ Кривошея Т.Г. /

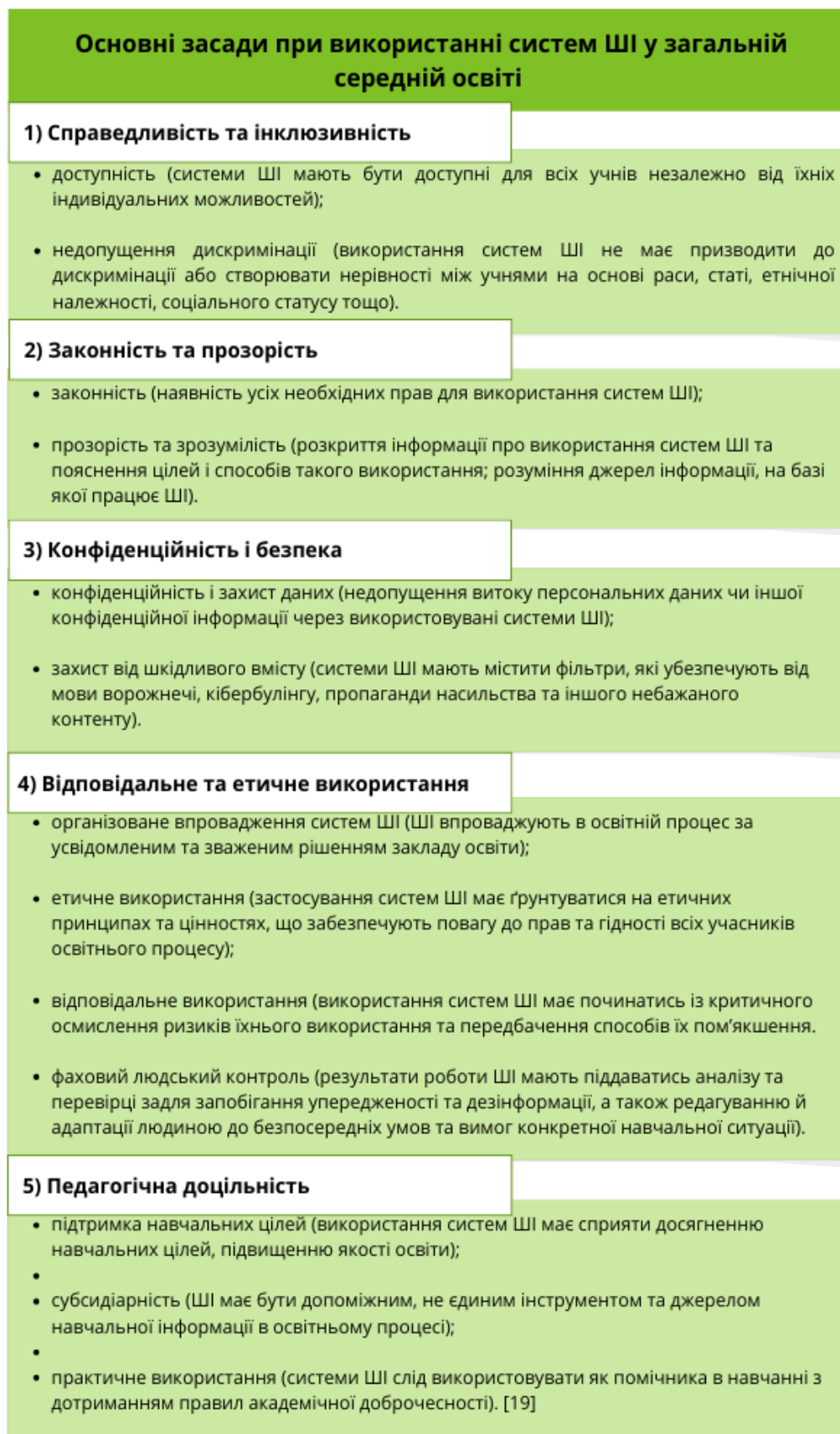


Рис. Б.1. Основні засади використання систем ШІ в навчальному процесі в ЗЗСО (складено автором на основі джерела 19)