

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка

Географічний факультет

Допущено до захисту.
Завідувач кафедри географії України

« _____ » _____ 20 ____ р.

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

другий (магістерський) рівень вищої освіти
за спеціальністю **014 Середня освіта (Географія)**

**РОЛЬ НАВЧАЛЬНИХ ЕКСКУРСІЙ У ШКІЛЬНІЙ ГЕОГРАФІЧНІЙ
ОСВІТІ**

Виконала:
студ. ГРОМ-21з
Завалкова А.О.

Науковий керівник:
доц. Лабінська Г.М.

Львів, 2023

завдання

АНОТАЦІЯ

Дипломна робота: 83 сторінки, 4 таблиці, 11 рисунків, 65 джерел, 7 додатків.

Метою роботи є вивчення та експериментальна перевірка використання віртуальних екскурсій у шкільній географічній освіті для розвитку пізнавальних інтересів учнів.

Об'єкт дослідження – процес розвитку пізнавальних інтересів учнів.

Методи дослідження:

а) теоретичного рівня (аналіз, синтез, узагальнення, систематизація, порівняння літератури);

б) емпіричного рівня (анкетування, спостереження, бесіда, тестування, педагогічний експеримент (констатувальний, формувальний, контрольний);

в) статистичного рівня (якісний та кількісний аналіз експериментальних даних, метод математичної обробки результатів дослідження).

Перший розділ «Теоретичні основи використання навчальних екскурсій в шкільному курсі географії» розкриває суть поняття «пізнавальний інтерес», характеризуючи його важливим чинником формування успішності охоплених навчанням в шкільному курсі географії, а також дає змогу розглянути види пізнавальних традиційних і віртуальних екскурсій;

Другий розділ «Організація дослідно-експериментальної роботи щодо розвитку пізнавальних інтересів школярів засобом навчальних екскурсій в шкільному курсі географії» висвітлює початковий рівень сформованості пізнавальних інтересів школярів.

На основі отриманих даних, виявлені типи мотивації навчання у школі: зовнішній, ігровий мотив; отримання високої оцінки, позиційний, навчальний і соціальний мотиви, мотив – орієнтація на отримання знань. З метою визначення тем для розробки та проведення віртуальних екскурсій на уроках географії проведено аналіз змістовного наповнення навчальних програм з географії.

Третій розділ «Результати дослідно-експериментальної роботи щодо розвитку пізнавальних інтересів школярів засобом навчальних екскурсій в шкільному курсі географії» містить теоретичні поняття про педагогічний експеримент, його етапи та характеристики, а також розроблений алгоритм проведення експерименту, який містить розробку віртуальних екскурсій відповідно навчальній програмі, темам, календарному плану та проведенню і аналізу уроків з географії з використанням віртуальних екскурсій.

Ключові слова: географія, екскурсія, віртуальна, мотивація, навчання.

ABSTRACT

Thesis: 83 pages, 4 tables, 11 figures, 65 sources, 7 appendices.

The purpose of the work is a theoretical study and experimental verification of the use of a virtual excursion in a school geography course for the development of students' cognitive interests.

The object of research is the process of developing students' cognitive interests.

Research methods:

a) theoretical level (analysis, synthesis, generalization, systematization, comparison of literature);

b) empirical level (questionnaire, observation, conversation, testing, pedagogical experiment (statement, formative, control);

c) statistical level (qualitative and quantitative analysis of experimental data, method of mathematical processing of research results).

The first section "Theoretical foundations of the use of educational excursions in the school course of geography" reveals the essence of the concept of "cognitive interest", characterizing it as an important factor in shaping the success of school curricula in geography, and also allows to consider types of cognitive traditional and virtual excursions;

The second section "Organization of research and experimental work on the development of cognitive interests of students through educational excursions in the school course of geography" highlights the initial level of formation of students' cognitive interests.

On the basis of the obtained data, the types of motivation for learning at school were identified: external, game; obtaining high grades, positional, educational and social motives, the motive - focus on acquiring knowledge.

In order to determine the content for the development and conduct of virtual excursions in geography lessons, an analysis of the content of geography curricula was carried out.

The third section "Results of research and experimental work on the development of cognitive interests of students by means of educational excursions in the school course of geography" contains the ethical concepts of pedagogical experiment, its stages and characteristics, as well as an algorithm for conducting an experiment, calendar plan and conducting and analyzing a geography lesson using virtual tours.

Keywords: geography, excursion, virtual, motivation, training.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ I. НАУКОВІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ЕКСКУРСІЙ У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ГЕОГРАФІЇ	10
1.1. Сутність поняття «пізнавальний інтерес» та шляхи його формування	10
1.2. Місце і роль навчальних екскурсій при вивченні шкільного курсу географії	15
1.3. Віртуальна навчальна екскурсія як засіб розвитку пізнавальних інтересів у шкільному курсі географії	24
Висновки до розділу I	30
РОЗДІЛ II. ДОСЛІДНО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНИХ ІНТЕРЕСІВ ШКОЛЯРІВ ЗАСОБОМ НАВЧАЛЬНИХ ЕКСКУРСІЙ В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ГЕОГРАФІЇ	32
2.1. Діагностика початкового рівня сформованості пізнавальних інтересів школярів	32
2.2. Аналіз навчальних програм з географії на предмет можливості проведення екскурсій	38
Висновки до розділу II	41
РОЗДІЛ III. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДНО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ РОБОТИ ЩОДО РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНИХ ІНТЕРЕСІВ ШКОЛЯРІВ ЗАСОБОМ НАВЧАЛЬНИХ ЕКСКУРСІЙ В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ГЕОГРАФІЇ	43
3.1. Методика розвитку пізнавальних інтересів школярів засобом навчальних екскурсій	43
3.2. Діагностика рівня пізнавальних інтересів після проведення віртуальних екскурсій за допомогою анкетування, тестування та спостереження	48
Висновки до розділу III	53
ВИСНОВКИ	54
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	57
ДОДАТКИ	64

ВСТУП

У сучасному мінливому світі змінюються й підходи до організації навчання. Першочерговими завданнями сучасної освіти є створення умов, які сприятимуть гуманізації та демократизації процесу навчання та виховання. Тому саме вони є визначальними у виборі нових пріоритетів навчання та виховання, а також у формуванні творчої особистості. Головною метою навчально-виховного процесу в школі має бути формування всебічно розвинутої особистості, її інтелектуальний і пізнавальний розвиток [45].

У Національній доктрині розвитку освіти України у XXI столітті зазначається: «Головна мета української системи освіти – створити умови для розвитку і самореалізації кожної особистості як громадянина України, формувати покоління, здатні навчатися впродовж життя, створювати й розвивати цінності громадянського суспільства» [46].

Одним із напрямків розвитку сучасної української освіти є формування пізнавальних інтересів, здібностей, нахилів і навичок учнів у процесі вивчення навчальних предметів. Таким чином, можна сказати, що однією з базових парадигм сучасної освітянської програми України є випереджаючий розвиток системи освіти, які будуть орієнтовані на нові потреби суспільства. Формування оновленої системи цінностей у молоді та нових етичних відносин між учнем та вчителем [45].

Активізація науково-технічного прогресу здатна збільшувати і якісно змінювати потік інформації, в якому має вільно орієнтуватися сучасна людина. Водночас ускладнюються навчальні програми, збільшується набір навчальних предметів, внаслідок чого учні перевтомлюються та втрачають інтересу до навчання. А стресові ситуації, якими супроводжується навчальний процес – тільки підкріплюють ці негативні наслідки.

Навчальний матеріал уроку не завжди може бути неоднорідним. Вчитель залежно від мети заняття має змогу організувати пізнавальну

діяльність учнів таким чином, щоб вони максимально розкрили і проявили свою активність.

Опанування навчального матеріалу та практичне його застосування є кінцевою метою в організації вивчення кожного навчального предмета. В сучасній школі викладаються різні предмети, важливе місце серед яких посідає географія. Результатом вивчення шкільного курсу географії є набуття знань про навколишній світ. Специфічні особливості географії як предмета дозволяє здійснювати навчання безпосередньо у природних умовах, тобто за рахунок організації вчителем навчальних екскурсій.

Екскурсія – це форма навчально-виховної роботи з класом (групою) учнів, організоване, колективне відвідування об'єкта (природного, промислового чи культурного значення), що проводиться з пізнавальною метою при пересуванні від об'єкта до об'єкта за вибором вчителя і по темах, пов'язаних з програмою [9].

Питання формування і розвитку пізнавального інтересу учнів привертає увагу психологів, педагогів і методистів. Проблему розвитку пізнавальних інтересів досліджували вітчизняні науковці: А. Алексюк, О. Біляєва, Е. Голанд, Л. Гордон, В. Демиденко, О. Киричук, В. Онищук, В. Шморгун, О.Синиця, В. Сухомлинський, О.Савченко та інші. Вітчизняна наукова спільнота надає винятково важливого значення формуванню в учнів інтересу до пізнання в процесі шкільного навчання.

Обґрунтування методики організації та проведення навчальних екскурсій з географії здійснено у дослідженнях О. Герда, В. Половцева, Б. Райкова, М. Верзіліна, В. Корсунської, Ю. Полянського, І. Пономарьової, І. Суравегіної, І. Мороза, Н. Грицай, Ю. Кірічук, Л. Покась, М. Москаленко та ін.

Актуальність роботи. Проте, наше сьогодення диктує свої умови – пандемія коронавірусу, повномасштабні військові дії на території України призвели до актуалізації використання в навчальному процесі дистанційних форм навчання. Аналіз літератури з теми дослідження показав, що

недостатньо досліджене питання використання навчальних віртуальних екскурсій для розвитку пізнавального інтересу в шкільному курсі географії.

Метою роботи є вивчення та експериментальна перевірка використання віртуальних екскурсій у шкільній географічній освіті для розвитку пізнавальних інтересів учнів.

Об'єкт дослідження – процес розвитку пізнавальних інтересів учнів.

Предмет дослідження – методика проведення навчальних віртуальних екскурсій у шкільному курсі географії за пізнавальної мотивації школярів.

Завдання дослідження:

1. Аналіз психолого-педагогічної літератури з метою встановлення сутності поняття «пізнавальний інтерес».

2. З'ясувати місце навчальних екскурсій у шкільному курсі географії.

3. Відобразити специфіку проведення віртуальних екскурсій на уроках географії.

4. Визначити вихідний рівень сформованості пізнавальних інтересів школярів за допомогою анкетування, тестування та спостереження.

5. Розробити віртуальну екскурсію для учнів 8 класу та апробувати її на уроці географії.

6. Проаналізувати ефективність проведеної екскурсії для розвитку пізнавальних інтересів школярів.

Гіпотеза дослідження: використання навчальних віртуальних екскурсій на уроках географії сприяє зростанню інтересу до навчального предмету та розвитку пізнавальних інтересів школярів.

Методи дослідження:

- теоретичного рівня (аналіз, синтез, узагальнення, систематизація, порівняння даних літературних джерел);
- емпіричного рівня (анкетування, спостереження, бесіда, тестування, педагогічний експеримент (констатувальний, формувальний, контрольний));

– статистичного рівня (якісний та кількісний аналіз експериментальних даних, метод математичної обробки результатів дослідження).

Експериментальна база дослідження: Стрийський ліцей «Гімназія імені Андрея Шептицького».

Практичне значення одержаних результатів: розроблена віртуальна навчальна екскурсія може бути використана вчителями географії для активізації пізнавальних інтересів школярів та їх навчальної мотивації. Теоретичні узагальнення та результати проведеного дослідження стануть у нагоді студентам педагогічних спеціальностей.

Апробація результатів дослідження: доповідь на Всеукраїнській студентсько-аспірантській науковій конференції «Реалії, проблеми та перспективи розвитку географії, екології, туризму та сфери гостинності в Україні» (м. Львів, 8-9 червня 2023 р.)

Структура роботи: робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел у кількості 65 одиниць та додатків.

РОЗДІЛ І. НАУКОВІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ЕКСКУРСІЙ У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ГЕОГРАФІЇ

1.1. Сутність поняття «пізнавальний інтерес» та шляхи його формування

Аналіз наукової літератури з теми дослідження показав, що наразі не існує єдиного визначення поняття «інтерес».

Латинське слово «інтерес» означає «значущий, важливий» [9].

У педагогіці та психології існують різні формулювання поняття «інтерес» як дуже складного та важливого питання.

У різних наукових джерелах поняття «інтерес» трактується по-різному.

В. Гаман визначив «характеристики інтересу з точки зору проблеми спрямованості». Перш за все, це спрямованість на розвиток особистості, тобто бажання, схильності та переконання» [8].

О. Заболотний зазначає, що «інтереси, або пізнавальні потреби, виникають на всіх етапах психічного розвитку, але їхній зміст не збігається з різними видами способу життя і діяльності дитини, в яких вони втілюються» [24].

Ю. Шишкіна, досліджуючи пізнавальний інтерес в освітньому процесі, стверджує, що «пізнавальний інтерес є основним мотивом, який через діяльність сприяє формуванню загальної спрямованості особистості» [65].

С. Тарнавська переконана, що «інтерес – це тенденція, яка полягає у спрямованості та зосередженості думки на об'єкті» [61].

Отже, людину цікавлять не всі об'єкти, а лише ті, які є для неї потрібними, важливими, цінними та привабливими.

«Інтерес – це специфічне ставлення людини до об'єкта, який є важливим для її життєдіяльності та емоційно привабливим» [2].

Л. Данилова стверджує, що «інтерес – це стійка, емоційно забарвлена увага людини до будь-якого об'єкта чи явища» [16].

О. Савченко стверджує, що «пізнавальний інтерес набуває значення стимулів за умов постійного розвитку в навчанні» [56].

С. Гончаренко у «Педагогічному словнику» зазначає, що «інтерес (від лат. Interest – мати значення, бути важливим) у педагогії та психології – форма вияву пізнавальної потреби, яка забезпечує спрямованість особистості на розуміння мети діяльності, тим самим орієнтуючи, ознайомлюючи з новими фактами, дійсністю і сприяє більш повному і глибокому її відображенню» [9, 60].

З вищесказаного можна зробити висновок, що інтерес – це різновид запиту, тобто коли учні зацікавлені, у них завжди виникають питання і вони активно шукають на них відповіді. Отже, інтерес позитивно впливає на процес і результат діяльності та впливає на позитивний розвиток пізнавальних процесів.

Пізнавальний інтерес впливає не тільки на пізнавальний розвиток, але і на його результат, який завжди пов'язаний з бажанням чогось досягти, реалізацією цілей і завдань, подоланням перешкод, вольовим зосередженням і зусиллям.

Іншими словами, мета полягає в тому, щоб дитина навчилася робити те, що вона хоче, і отримувала від цього задоволення.

Первинним і кінцевим результатом діяльності педагога є дитина, розвиток її особистості, талантів і обдарувань.

Пізнавальні, читацькі та естетичні інтереси учнів дають змогу ефективніше керувати навчальним процесом. У будь-якій діяльності інтереси сприяють загальному розвитку особистості.

Інтерес допомагає активізувати процес навчання, формувати пізнавальну активність і сприяти позитивному ставленню дітей до процесу навчання та його результатів.

Науковці В. Майборода та З. Друзь визначають умови формування інтересу наступним чином: [40]

– розуміння дитиною змісту і значення матеріалу, що вивчається;

- наявність новизни, як у змісті матеріалу, що вивчається, так і в підході до його вивчення;
- емоційна привабливість навчання;
- наявність оптимальної системи пізнавальних завдань для відповідних «частин» програмного матеріалу;
- творче використання якісної додаткової інформації;
- самостійність у пізнавальній діяльності;
- оцінка вчителем успіхів учнів.

Інтерес можна описати як афективний стан, що сприяє розвитку навичок, засвоєнню знань і підвищенню мотивації до навчання. Інтерес – це те, що викликає бажання знати і розуміти більше про предмет вивчення.

Аналіз наукових джерел показав, що інтерес настільки різноманітний, що дослідники розділили його на кілька видів.

Існує класифікація пізнавального інтересу на основі «певної вибіркової спрямованості людини на предмети і явища навколишнього світу», згідно якої інтерес – це найпотужніший сигнал для активності людини, завдяки якому психічні процеси протікають швидко, діяльність стає цікавою і має наслідки (див. рис. 1.1.).

Так, Демиденко В.К. [18] зазначає, що інтерес має такі властивості:

1) Безформний інтерес – його можна назвати відсутністю інтересу, оскільки він не має визначення.

До характеристик учнів з таким типом інтересу можна віднести: неусвідомлений інтерес, нездатність зрозуміти, що і в якій мірі мотивує їх до навчання; неточний інтерес, нерішучість і невпевненість у навчанні.

2) Багатогранний і широкий інтерес. Різнобічні пізнавальні інтереси учнів відрізняються тим, що сприяють пізнавальній активності в діяльності, дослідженні та освоєнні нових предметних світів.

Характерними рисами цієї групи учнів є наступні: наполегливе бажання розв'язувати проблеми, безпосереднє особисте ставлення до

діяльності, пошук нових джерел інформації, інтерес до читання, широкий кругозір, активність та допитливість.



Рис. 1.1. Класифікація пізнавальних інтересів [18]

3) Локальний інтерес. Основний центральний персонаж інтересу учня. Часто цей інтерес спрямований на 1-2 схожі або діаметрально протилежні сфери діяльності.

Характерні риси таких учнів наступні: в середньому дуже цілеспрямовані та вузько спрямовані, активні та практичні, тісно пов'язані зі здібностями.

Достатність інтересу стимулює появу нових інтересів і відповідає підвищенню рівня пізнавальної активності. Розвиток інтересу може перерости в тенденцію, як прояв прагнення займатися будь-якою діяльністю, що викликає інтерес.

У сферу пізнавального інтересу входять не тільки знання, що засвоюються учнями, а й сам процес набуття знань, тобто сам навчальний процес. Інтелектуальна діяльність, що здійснюється під впливом пізнавального інтересу, проявляється в таких формах: активне ознайомлення, здогадка, дослідницький пошук, підготовка до розв'язання проблеми [25, 27, 28, 49].

В. Криворободько [34] зазначає, що «інтерес учнів до теми найяскравіше проявляється тоді, коли демонструються переконливі та яскраві досліди або учні виконують практичні чи експериментальні роботи». Це також відбувається, коли вчителі включають у свої розповіді цікаві та дидактичні історії відкриттів і досягнень, або коли проблема, що вивчається, супроводжується фільмом, який розширює і конкретизує поняття. Успішне навчання та експериментування зміцнює впевненість учнів, розширює їхні пізнавальні інтереси та розвиває творчі здібності. Варто обирати яскраві експерименти, які викликають здивування та захоплення».

Боднар А., Макаренко Н., Кривобородько В. [2, 34] вважають, що формування пізнавальних інтересів у дітей молодшого шкільного віку має велике значення:

1. Об'єднання об'єктивного і суб'єктивного аспектів пізнавальної діяльності. Всі об'єктивно цікаві явища навколишнього світу включаються і узагальнюються в знання, але знаходять своє вираження в пізнавальних процесах лише тоді, коли набувають об'єктивної значущості для учня.

2. Закономірність переходу від зовнішнього до внутрішнього, що є сутністю розвивального навчання. Саме пізнавальний інтерес є своєрідним лакмусовим папірцем, який дозволяє перевірити і відчутти вплив усіх інструментів, що використовуються в процесі навчання.

- 3.3. Органічна єдність усіх важливих для особистості процесів – інтелектуальних, емоційних і вольових. Пізнавальний інтерес представляє «мислення-воля», «мислення-участь» і «мислення-переживання», що має велику цінність для освітнього процесу.

4. Активізуються всі види пізнавальної діяльності та психічні процеси, що лежать в її основі, такі як сприйняття, увага, пам'ять та уява, а діяльність стає більш продуктивною.

Необхідно виділити основні етапи процесу формування пізнавального інтересу [58].:

- підготовка підґрунтя для виникнення пізнавального інтересу – створення потреби в знаннях та умов, що сприяють відповідному виду діяльності;
- формування позитивного ставлення до предмета та діяльності;
- організація діяльності, в якій формується власне пізнавальний інтерес

Таким чином, поняття «інтерес» є дуже різноманітним і часто вживається в різних значеннях. Єдиної думки щодо природи інтересу ще не досягнуто. Розбіжності виникають як у питанні про його походження, так і у визначенні змісту інтересу та його структури. Інтерес виступає найпотужнішим активатором або «двигуном» реальних предметів, навчання, творчої діяльності та життя в цілому.

1.2. Місце і роль навчальних екскурсій при вивченні шкільного курсу географії

Аналіз психолого-педагогічної, методичної та географічної літератури і практичного досвіду роботи шкіл свідчить, що в умовах сучасної школи навчальні екскурсії мають значний потенціал у засвоєнні учнями основного змісту навчального матеріалу та фахових знань. Екскурсії є особливою формою навчання, яка викликає в учнів інтерес, активізує пізнавальні процеси, урізноманітнює навчальний процес і сприяє кращому розумінню та засвоєнню матеріалу. Проте, на жаль, екскурсіям у природу не завжди приділялося достатньо уваги [1, 6, 33].

Екскурсії як метод навчання з'явилися наприкінці XVIII століття і їх значення було визначено на кшталт елементу розвитку спостережливості та навичок самостійної роботи.

Навчальні екскурсії – це форма організованого навчання, за якої учні можуть сприймати і засвоювати матеріал, відвідуючи місця з природними об'єктами і, паралельно, знайомлячись з особливостями цих локацій [6]. На початку XX століття видатні педагоги і методисти узагальнили свій досвід

роботи з учнями, і, як наслідок, розробили теорію та методику проведення екскурсій [10, 14].

Науковці підкреслюють важливу роль екскурсійного методу у вивченні шкільних курсів географії.

Різні автори по-різному трактують екскурсії у шкільній освіті : у дослідженнях Н. Гнілуші та О. Цуруля навчальні екскурсії розглядаються як специфічний метод навчання [10, 64], а в дослідженнях деяких інших вчених – як специфічна форма навчання.

У перші роки шкільного навчання екскурсії мають проводитися епізодично, а навчальні екскурсії мають бути продовженням звичайних уроків за межами класної кімнати. Проте з розвитком методики екскурсії почали розмежовуватися на різні методичні прийоми, такі як пояснення, демонстрація, спостереження, фіксація вражень та вправи. Згодом навчальні екскурсії виокремилися і стали самостійною формою навчання у шкільному курсі географії та відносно незалежним розділом [10, 21, 63].

Порівнюючи навчальні екскурсії з іншими формами організації навчального процесу, можна побачити, що навчальні екскурсії відрізняються від інших форм навчання, тобто специфічними формами організації процесу пізнання учнями. На екскурсіях діти мають можливість безпосередньо розпізнавати різні об'єкти, предмети і процеси в природному середовищі. Основним методом розпізнавання є спостереження, яке цілеспрямовано спрямовується вчителем і дозволяє учням фіксувати свої враження за допомогою нотаток і схем. Потім ці матеріали систематизуються, узагальнюються та обговорюються на уроках географії.

Згідно з дослідженням Н. Гунілуші [10], екскурсії формують в учнів навички географічно та екологічно грамотної поведінки в природі, виховують почуття любові до Батьківщини та бережливе ставлення до природних ресурсів.

Методисти відзначають високу освітню та виховну цінність екскурсій. Екскурсії дають можливість учням ознайомитися з природними явищами в

цілому, виробити конкретні уявлення про них, провести комплексні дослідження навколишнього середовища, сформулювати переконання в необхідності охорони природи, а також розвинути організаторські здібності та вміння працювати в колективі (групі).

Метою географічних екскурсій є розвиток в учнів уміння спостерігати за навколишнім світом, розвиток їхнього наукового мислення та підвищення інтересу до того, що вони вивчають. Вивчення географічних та екологічних особливостей своєї країни під час екскурсій позитивно впливає на загальний розвиток учнів та розвиває їхню пізнавальну активність.

У методичній літературі з різних питань, пов'язаних з проведенням навчальних екскурсій, розглядаються роль і місце екскурсій в системі інших форм навчання, їх класифікація, методичні принципи проведення екскурсій в природу, на географічні об'єкти, в музеї тощо. У багатьох роботах описуються географічні об'єкти, що вивчаються, надається фізико-географічна та соціально-економічна інформація, дається їх характеристика та визначається місце в геологічній системі.

Екскурсії в природу – одна з найвідоміших форм діяльності з пізнання довкілля. Екскурсії – це уроки на свіжому повітрі, тобто уроки на природі, і до них застосовуються такі ж високі стандарти, як і до інших уроків. Об'єктами вивчення на екскурсіях є форми рельєфу, поверхневі води, гірські породи, мінерали, флора і фауна. Під час екскурсії учні вчать спостерігати та аналізувати об'єкти і явища, робити висновки та узагальнювати побачене [50, 59].

Таким чином, екскурсії відіграють важливу роль у шкільній географічній освіті. Це пов'язано з тим, що екскурсії забезпечують найкращу наочність у навчанні.

Найбільш поширеною і правомірною є класифікація, що базується на дидактичній меті та місці проведення екскурсії. Водночас деякі методисти беруть до уваги предметний зміст, характер пізнавальної діяльності учнів, зв'язок екскурсії з іншими формами навчання та інші характеристики.

Залежно від часу проведення розрізняють такі види екскурсій по відношенню до тем, що вивчаються на уроці: вступні, поточні (епізодичні) і підсумкові (заклучні).

Вступні екскурсії – це ті, що передують вивченню відповідного програмного матеріалу, а підсумкові – ті, що мають відбуватися після попереднього вивчення матеріалу і закріплювати його зміст. Поточні екскурсії – це екскурсії, які проводяться під час вивчення від повідної теми і розкривають новий зміст на основі експонатів.

Вступні екскурсії проводяться перед вивченням відповідної теми і покликані підготувати учнів до розуміння теми, стимулювати інтерес і дати поштовх до наступного уроку. Їх основна мета – ознайомити учнів зі змістом нового предмета, розділу курсу або більшої теми. Під час таких екскурсій учні дізнаються про невідомі об'єкти та факти, знайомляться з основними поняттями та отримують візуальні уявлення, необхідні для свідомого засвоєння матеріалу. Тому головне завдання вчителя на цьому етапі – активізувати розумову діяльність учнів і допомогти їм у засвоєнні нових понять [7, 11, 22].

З педагогічної точки зору, ці види екскурсій мають різне дидактичне навантаження і роль вчителя під час їх проведення неоднакова.

Підсумкова екскурсія проводиться після вивчення нового матеріалу (теми) програми, з метою закріплення та систематизації теоретичних знань, удосконалення та закріплення вмінь і навичок. Екскурсії розкривають зв'язки між матеріалом, вивченим у класі, і реальними процесами та явищами. За допомогою природних об'єктів розвиваються раніше сформовані поняття і підтверджується те, що було вивчено в класі.

Поточні (супровідні, паралельні та пов'язані) екскурсії організуються паралельно з теоретичним навчанням. Вони дають змогу учням глибше зрозуміти теоретичний матеріал і доповнити свої знання новими фактами та візуальними уявленнями. Ці екскурсії є поєднанням заклучних та вступних екскурсій, залежно від програмного матеріалу та освітніх цілей.

Крім того, в деяких літературних джерелах згадуються оглядові екскурсії, які мають відбуватися наприкінці семестру або навчального року і завершувати вивчення ключових тем.

Літературні джерела розрізняють навчальні та поза навчальні екскурсії відповідно до їх синхронізації з навчальною програмою. Навчальні екскурсії проводяться відповідно до навчальної програми, і їхня основна мета – отримати або закріпити практичне знайомство з матеріалом, тоді як позакласні (ненавчальні) екскурсії мають більш дослідницький характер, і учні, які беруть у них участь, більше зацікавлені в кінцевому результаті (учасники наукових гуртків).

Позакласні екскурсії організовуються як частина плану позакласної роботи. Вони не пов'язані безпосередньо з навчальним змістом програми, але мають виховне значення. Вчителі проводять вільний час з групами учнів, вивчаючи природу та сезонні явища рідного краю. Такі екскурсії часто проводяться у формі походів, досліджень (наприклад, походи з метою пошуку каміння, складання гербарію рослин, характерних для певної природної зони).

Організація та методика проведення позакласних заходів кардинально відрізняються від тих, що передбачені навчальною програмою: «На позакласних екскурсіях вчителі акцентують увагу на самостійності учнів і включають ігрові та розважальні елементи під час перерв. Позакласні екскурсії, як правило, мають дослідницький характер, що вимагає від учасників заздалегідь підготуватися, прочитати літературу і правильно розподілити роботу між членами групи» [12].

Усі природознавчі екскурсії можна поділити на три групи: навчальні, краєзнавчі (позакласні) та загальноосвітні.

Навчальні (програмні) екскурсії – це короткочасні подорожі учнів у навколишній світ з метою закріплення теоретичних понять, вивчених на уроках, та безпосереднього ознайомлення з характерними об'єктами,

типовими явищами і процесами. Такі екскурсії є однією з форм організації навчально-виховного процесу в школах.

Краєзнавчі (позакласні) екскурсії – це екскурсії або подорожі, організовані групами учнів для вивчення своєї місцевості. Вони вважаються одним з найбільш доступних і важливих видів краєзнавчої позакласної роботи. На перший погляд, краєзнавчі екскурсії мало чим відрізняються від навчальних екскурсій. Навчальні екскурсії в основному проводяться з метою успішного засвоєння навчальної програми з певного предмета. На краєзнавчій екскурсії учні роблять дуже важливий перший крок до глибокого і всебічного вивчення рідного краю. Оскільки вони незв'язані вузькими рамками і суворими правилами шкільної програми, і вчителі, і учні мають необмежене поле для вибору спостережень, а також для визначення часу і глибини їх вивчення [23, 26, 32, 48].

Залежно від змісту (характеру навчального матеріалу) екскурсії можуть бути тематичними або комбінованими. Залежно від обсягу екскурсії можуть бути однотематичними, багатотематичними, комплексними або інтегрованими (кілька тем різних предметів), які можуть бути об'єднані в групи тематичних екскурсій [35, 36]. Географічні екскурсії включають осінні, зимові, весняні та літні екскурсії. Класифікацію шкільних екскурсій у шкільній географічній освіті узагальнено в таблиці 1.1. [13, 15, 20, 51, 52, 53].

Більшість методистів класифікують екскурсії за місцем проведення, розрізняючи екскурсії в природу, на виробництво, в музей, на виставку та в зоопарк. Природничі екскурсії зосереджують увагу учнів на структурі ландшафту, видовому складі, топографічних і водних особливостях, кліматичних умовах, а виробничі – на різноманітності сортів і видів, технології та техніці, особливостях трудової діяльності людини в сільському господарстві та значенні виробництва в економіці країни [38].

Грицай Н.Б. [13] зазначає, що існують такі підвиди екскурсій в природу:

- екскурсії до неживої природи (вивчення внутрішніх вод, рельєфу, корисних копалин та ґрунтів);
- вивчення живої природи (флори та фауни);
- загальні природничі екскурсії (екологія, ландшафтознавство, вивчення взаємовідносин між природою та людським суспільством).

Екскурсії в природу проводяться не тільки для ознайомлення з об'єктами, явищами і процесами, що відбуваються в природі, а й для розкриття, з одного боку, взаємозв'язків між окремими компонентами природи, а з іншого – взаємозв'язків між природою і господарською та культурною діяльністю населення.

Таблиця 1.1.

Класифікації навчальних географічних екскурсій [13, 15, 20, 51, 52, 53]

Основа класифікації (ознака, критерій)	Типи (види) екскурсій	Стисла характеристика
Час проведення стосовно тем, які вивчаються на уроках (місце в навчальній роботі)	Вступні	Передують вивченню відповідного програмного матеріалу
	Поточні (супровідні)	Проводяться в період вивчення відповідної теми, що розкриває новий матеріал з опорою на експонати
	Підсумкові	Проводяться після попереднього вивчення матеріалу й закріплюють його
Відповідність до навчальних програм	Програмні	Проводяться за навчальною програмою, їх основна мета — практичне ознайомлення з матеріалом чи його закріплення
	Позапрограмні	Позакласні, мають дослідний характер
Зв'язок з навчальними заняттями	Урочні	Проводяться в навчальний час
	Позаурочні	Проводяться до чи після класних занять
	Позакласні	Необов'язкові екскурсії
Тривалість (час проведення)	Ододенні	Проводяться впродовж одного дня
	Багатоденні	Тривають кілька днів (походи)
Спосіб пересування	Активні	Пішки, на лижах, велосипеді, човні
	Пасивні	Поїздом, автобусом
Кількість учасників	Групові	До 20 осіб
	Масові	Більше 20 осіб
Зміст та обсяг навчального матеріалу	Одотемні	Стосуються лише однієї теми
	Багатотемні	Споріднені теми одного предмета
	Комплексні предметів і в комплексі, взаємозв'язку	Одна тема є складовою програм різних навчальних
	Інтегровані	Багатотемні з різних предметів

Метод проведення	Продовження табл. 1.1	
	Дослідні	Переважають дослідні методи
	Ілюстративні	Основні методи — показ та розповідь
	Комбіновані	Поєднуються ілюстративні та дослідні методи
Сезони	Осінні, зимові, весняні, літні	Відповідно до пори року
Пізнавальні завдання	Споглядально-пізнавальні	Учні ознайомлюються з об'єктами, вивчають їх з допомогою вчителя, збирають цікавий фактичний матеріал
	Практично-пізнавальні	Передбачають не тільки огляд об'єкта, а й роботу на ньому, використання одержаних знань на практиці
Місце проведення (характер об'єкта)	У природу	У ліс, на поле, луку, у парк, до водойми та ін.
	На виробництво, у наукову установу	На дослідно-селекційні станції, у науково-дослідний інститут, лісове господарство, на пасіку, у рибне господарство, на тваринницькі ферми.
	Музейні	У музеї, на виставки

Навчальні екскурсії є обов'язковими, як зазначено в шкільній програмі, а вчителі можуть обирати час їх проведення [39].

Свінченко І. трактує це наступним чином: «Шкільна екскурсія – це форма навчальної діяльності класу або групи учнів, що здійснюється за межами школи з навчально-виховною метою, за вибором учителя, на тему, пов'язану з програмою, при переміщенні від об'єкта до об'єкта в природних або штучно створених умовах» [57].

Сьогодні віртуальні екскурсії набули особливого значення у зв'язку з комп'ютеризацією шкіл, відкритим доступом до мережі Інтернет, пандемією корона вірусу та повномасштабними військовими діями в Україні [41, 42].

Віртуальні екскурсії – це організаційна форма навчання, яка відрізняється від реальних екскурсій тим, що створює умови для самостійного спостереження та збору необхідних фактів за допомогою віртуального представлення реального об'єкта. Тобто, учні відвідують конкретний об'єкт за допомогою засобів ІКТ. Вчителі готують власний інформаційний матеріал для таких екскурсій, підбирають фотографії, відеофрагменти, малюнки та аудіофайли, створюють мультимедійні презентації.

У системі навчання екскурсії виконують кілька важливих педагогічних функцій:

- реалізація принципу наочності навчання;
- посилення науковості навчання, а також зміцнення його зв'язку з життям та практикою.

Екскурсії як форма навчання і розвитку сприяють досягненню найважливіших завдань для учнів різних вікових груп:

- розвиток пізнавальних інтересів, формування допитливості, заохочення учнів до самостійного пошуку нових знань, виховання бажання вчитися;
- розширення кругозору учнів;
- вчити розумовим операціям, таким як порівняння, узагальнення та формулювання висновків про факти та явища навколишньої дійсності;
- виховувати дбайливе ставлення до навколишнього середовища (живої природи, неживої та створеної людиною).

Існує два напрямки проведення екскурсій:

1. Дозвілля та розваги – доступні для ознайомлення з туристичними визначними пам'ятками, місцями відпочинку та дозвілля, відомими світовими бізнес-центрами. Мета цього напрямку є художньо-естетичне сприйняття, здоровий спосіб життя, екологічне та соціокультурне виховання.

2. Науково-пізнавальний напрям має на меті організацію екскурсій до музеїв та різноманітних природничих і промислових установ, розвиток загальної наукової картини світу, ерудиції, загальнокультурної та пізнавальної компетентності, розширення навичок здобуття знань.

3. Освітня спрямованість передбачає виконання вимог державних освітніх стандартів і навчальних програм, вивчення конкретних тем і вирішення конкретних педагогічних завдань, безпосередньо пов'язаних з формуванням елементів знань, розвитком предметних умінь і навичок [7, 17, 19, 37].

Таким чином, екскурсії є дуже важливою органічною частиною повсякденної роботи школи і мають бути тісно пов'язані із загальною

навчальною програмою. Екскурсії не слід розглядати як випадкові епізодичні явища, подібні до шкільних екскурсій, які мають мало спільного з усією навчальною програмою. Екскурсії – це той самий урок, але в іншому зовнішньому середовищі, наприклад, на природі, в музеї чи на виставці. Тому школи повинні ставитися до екскурсій так само, як і до уроків. Екскурсії повинні бути включені до шкільного плану, пов'язані з навчальною програмою класу і мати фіксоване місце в річному і тематичному плануванні.

1.3. Віртуальна навчальна екскурсія як засіб розвитку пізнавальних інтересів у шкільному курсі географії

Сучасна шкільна освіта характеризується широким впровадженням новітніх цифрових технологій. В умовах освітньої реформи, повномасштабних військових дій, світових тенденцій та цифрової трансформації всіх сфер суспільного життя України, зростає потреба у впровадженні цих процесів, актуалізованих на законодавчому рівні. Тому впровадження нових форм, методів та інструментів, заснованих на інформаційно-комунікаційних та цифрових технологіях, є безперечно важливим.

Це питання досліджували такі вітчизняні науковці, як В. Бондаренко, А. Дробін, І. Коржос, О. Подлінаєва [3, 19, 31, 54] та ін. В наукових наробках вітчизняних та закордонних вчених розглянуто зміст поняття «віртуальний тур», основні підходи до класифікації віртуальних екскурсій, окреслено зміст поняття «віртуальні екскурсії», основні підходи до їх класифікації, їхні цілі та особливості реалізації для різних вікових груп і навчальних дисциплін. Водночас тема віртуальних екскурсій продовжує залишатися недостатньо дослідженою, оскільки відкриваються нові аспекти цієї освітньої форми, нові напрямки, нові можливості, пов'язані з подальшим прогресивним розвитком

технологій і методик, оцифруванням нових об'єктів для віртуальних подорожей.

Сучасні цифрові інструменти та технології мають низку важливих переваг перед своїми традиційними аналогами, що дозволяє більш ефективно організувати навчальну діяльність та нівелювати основні проблеми і труднощі в освітньому процесі на сучасному етапі. До таких переваг можна віднести:

1. наочність;
2. різноспрямованість засобів та сфер застосування;
3. диференційовані рівні складності;
4. потенціал для застосування в дистанційній та змішаній освіті;
5. доступність предмету навчання;
6. можливість реалізації в будь-які часові рамки (за тривалістю, за часом доступу);
7. відсутність залежності від погоди та пори року;
8. можливість повторення;
9. безкоштовність;
10. персоналізація;
11. широкий вибір цифрових інструментів;

Серед різноманітних цифрових технологій та інструментів, що використовуються в освітньому процесі, хотілося б зупинитися на віртуальних екскурсіях (див. рис. 1.2).

Найбільш доцільно їх класифікувати за змістовним компонентом:

- оглядові (кілька екскурсій організовані навколо спільної теми);
- об'єктні (до конкретного музею, галереї чи установі);
- тематичні (розкривають певну тему або її окремі аспекти);
- біографічні (спрямовані на вивчення певної історичної постаті або групи людей);
- природничо-технічні (вивчення біологічних та неживих природних об'єктів, явищ, процесів та закономірностей);

- краєзнавчі (вивчення історії місцевості);
- історичні та культурні (екскурсії історичними об'єктами, що розкривають історію держави або періоду національної культури).



Рис. 1.2. Класифікація віртуальних екскурсій [19]

Віртуальні екскурсії, як і всі форми організації освітнього процесу, мають свою методику організації та проведення.

Методика проведення віртуальної екскурсії – це вміння представити об'єкт, пояснити його особливості та актуальність, подати інформацію про нього та пов'язані з ним події в необхідному вигляді. Вона включає в себе сукупність методичних навичок і прийомів, спрямованих на забезпечення найвищої ефективності віртуальної екскурсії, як форми організації навчального процесу.

Методика проведення віртуальних екскурсій спрямована на забезпечення умов для сприйняття аудиторією матеріалу екскурсії. Технологія проведення віртуальної екскурсії накладає низку вимог, серед яких знання аудиторії, дотримання часу екскурсії, запобігання втомі аудиторії, створення проблемних ситуацій, розкриття специфічних аспектів

експозиції та зосередження уваги на деяких найбільш важливих об'єктах екскурсії. Крім того, існує ще низка вимог до організації і проведення віртуальних екскурсій в школі – продумування відповідей на запитання, які передбачають учасники екскурсії та відповідне розсаджування учасників освітнього процесу в класі.

Розглянемо технологію підготовки віртуальної екскурсії [43, 44].

Технічна карта екскурсії – це своєрідний план показу об'єктів і подання матеріалів з метою забезпечення ефективності екскурсійної методики.

I. Підготовчий етап віртуальної екскурсії включає в себе наступний перелік завдань:

1.1. Попередня робота – визначення теми, цілей і завдань, а разом з тим і відбір об'єктів, які складатимуть змістове наповнення екскурсії.

1.2. Формування теми – кожна екскурсія повинна мати чітку тему, оскільки вона є стислим і цілеспрямованим описом основного змісту.

1.3. Після того, як тема визначена, слід визначити мету віртуальної екскурсії. Мета екскурсії – це те, заради чого учням вчитель демонструє об'єкт уваги і вивчення. Розповідь вчителя підпорядкована тій самій кінцевій меті. І ця мета тісно пов'язана з поняттям «ідея». Це означає викладення не лише певного матеріалу, а й чіткої ідейної позиції. Ідеї, які є головною метою віртуальних екскурсій – нерозривно пов'язані з темою. Головними критеріями є пізнавальна цінність, смислове наповнення, популярність об'єкта та ціннісні характеристики.

1.4. Підбір достовірного текстового, фото-, відео-, аудіо-та документального контенту для організованої екскурсії;

1.5. Планування маршруту, схеми, карти екскурсії та відеоряд;

1.6. Побудова логічної, змістовної та послідовної структури тексту та відео для підтримки екскурсії.

1.7. Визначення та відбір методів, необхідних для проведення екскурсії.

1.8. розробка методики проведення екскурсії.

1.9. Підготовка завдань, питань, тем для роботи, есе, проектів, творчих завдань, доповідей та роздумів.

II. Основний етап:

2.1. Проходження екскурсії згідно з маршрутом, планом, екскурсійною картою та відеорядом, що супроводжується заздалегідь підготовленими мультимедійними продуктами, аудіо- та текстовою інформацією.

2.2. Створення спеціальних ситуацій та проблемних питань з метою активізації учнів за рахунок спостереження за об'єктом, підкріплюючи її роботою з інтерактивними сервісами або розповіддю вчителя.

2.3. Виконання заздалегідь поставлених завдань під час підготовчого етапу екскурсії;

2.4. Інтерактивна взаємодія з віртуальним середовищем через активне дослідження об'єктів, що цікавлять.

III. Завершальний етап екскурсії:

3.1. Узагальнення, підбиття підсумків та рефлексія. Учні діляться своїми враженнями, відповідають на запитання та проблемні ситуації, поставлені перед екскурсією;

3.2. Аналіз та пояснення незрозумілих аспектів екскурсії (у разі необхідності);

3.3. Пропонується тематика творів для написання на основі матеріалу віртуальної екскурсії;

3.4. Написання творів, есе, проектів, творчих завдань, доповідей тощо;

3.5. Обговорюються та пропонуються теми та напрямки подальших екскурсій.

Переваги віртуальних екскурсій очевидні і були описані вище. Однак існує також ряд недоліків, які хоча і не є фатальними, але суттєво впливають на кінцеві результати та ефективність віртуальних екскурсій як організаційної складової навчального процесу.

До недоліків віртуальних екскурсій можна віднести наступні:

1. Існуючі віртуальні екскурсії часто є іншомовними продуктами, а це означає, що існує ряд труднощів розуміння інформації (хоча цей недолік можна усунути відповідними налаштуваннями браузера для автоматичного перекладу на українську мову).

2. Конфігурація обладнання (старі операційні системи, брандмауери, антивірусні системи, браузери) не завжди досягає всіх цілей і завдань (перевстановлення операційної системи, оновлення програм і більш точна конфігурація можуть подолати цей недолік)

3. Необхідний стабільний широкосмуговий доступ до Інтернету.

З практичної точки зору, методичною особливістю викладу необхідного матеріалу є забезпечення можливості використання як стаціонарних комп'ютерів, так і мобільних пристроїв. Тому слід передбачити три форми подання інформації, які полегшують участь учнів у віртуальному турі: зображення з активними гіперпосиланнями (фото), текстові гіперпосилання та QR-коди.

Методика проведення віртуальних екскурсій детально описана Миронець Л. [41]. Зміст кожної нової віртуальної екскурсії буде змінюватися залежно від її мети, завдань, способу реалізації та цільової аудиторії (класу). Аналіз існуючих цифрових ресурсів показує, що в запропонованих віртуальних екскурсіях реалізовані наступні концептуальні підходи:

- просторова 3D модель об'єкта з акцентом на місце знаходження;
- 2D поверхові плани (шари), що містять активні локації;
- інтерактивні 2D і 3 D карти – об'ємний віртуальний простір, що містить активні локації та інтерактивні об'єкти;
- деревоподібний каталог оцифрованих експонатів та артефактів з відео, аудіо та текстом;
- покрокова мандрівка з відео 360°;
- активні веб-камери.

Слід зазначити, що в сучасному контексті найпростіший вид створення віртуальних екскурсій – це слайд-шоу або відео зі звуком, музикою та підписами.

Нині щоб бути по-справжньому сучасним, вчитель має йти синхронно з прогресом, а отже використовувати сучасні технології та володіти цифровою компетентністю. Віртуальні екскурсії, як сучасна форма організації навчального процесу з використанням ІКТ, демонструють свою високу ефективність і надають широкі можливості та інструменти для розширення кругозору, активізації творчого потенціалу, проведення досліджень та задоволення інформаційних потреб. Однак така ефективність можлива лише за умови систематичної роботи, належної організації та підготовки екскурсій, з дотриманням відповідних методик.

Висновки до розділу I

1. Формування та активізація пізнавальних інтересів учнів на уроках і в позаурочній діяльності є одним із основних напрямів сучасної освіти. Пізнавальний інтерес є одним з найважливіших мотивів навчальної діяльності і розвивається в процесі навчальної та позакласної роботи. Для підвищення пізнавального інтересу учнів до предмета можна використовувати різні форми і методи навчання.
2. Одним з найефективніших педагогічних засобів, що сприяють підвищенню пізнавального інтересу учнів, є екскурсії. Екскурсії дуже важливі як органічна частина роботи школи і повинні бути тісно пов'язані із загальною програмою навчання. Екскурсії є частиною шкільної програми, пов'язані з програмою курсу і займають певне місце в річному і тематичному плануванні з географії в кожному класі.
3. Всесвітня комп'ютеризація призвела до появи нових типів екскурсій. Віртуальні екскурсії – це організаційна форма навчальної діяльності, яка

відрізняється від реальних екскурсій тим, що вони є віртуальною репрезентацією реальних екскурсій. Перевагами віртуальних екскурсій є доступність, можливість повторення, наочність, наявність інтерактивних завдань, збільшення самостійної дослідницької діяльності дітей та розвиток пізнавальної активності, можливість проведення під час карантину або війни.

РОЗДІЛ II. ДОСЛІДНО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНИХ ІНТЕРЕСІВ ШКОЛЯРІВ ЗАСОБОМ НАВЧАЛЬНИХ ЕКСКУРСІЙ В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ГЕОГРАФІЇ

2.1. Діагностика початкового рівня сформованості пізнавальних інтересів школярів

Метою дослідно-експериментальної роботи є виявлення ефективності використання навчальних віртуальних екскурсій для підвищення пізнавального інтересу учнів до вивчення географії.

Завдання дослідно-експериментальної роботи:

1. діагностика пізнавального інтересу школярів до вивчення теми «Тектонічна будова України»;
2. розробка віртуальної екскурсії до даної теми для учнів 8 класу;
3. аналіз ефективності використання віртуальних екскурсій для підвищення пізнавального інтересу учнів до вивчення географії.

Дослідно-експериментальна робота проводилася в три етапи:

1. констатуючий етап – визначення методів діагностики рівня пізнавального інтересу учнів до вивчення теми «Тектонічна будова України», а також проведення діагностичних процедур серед учнів;
2. формуючий етап – розробка та реалізація на заняттях віртуальної екскурсії для вивчення теми «Тектонічна будова України».
3. контрольний етап – встановлення ефективності використання віртуальних екскурсій для підвищення пізнавального інтересу школярів до вивчення теми «Тектонічна будова України».

Експериментальне дослідження проводилося на базі Стрийського ліцею «Гімназії імені Андрея Шептицького» (м. Стрий Львівської області).

У педагогічному експерименті усього взяли участь 60 учнів, з них:

- 8-а клас – 30 учнів,
- 8-б клас – 30 учнів.

Для досягнення мети і реалізації поставлених завдань були використані наступні методи дослідження:

1. емпіричні методи: для виявлення рівня розвитку пізнавального інтересу у школярів до вивчення географії;

2. Педагогічне спостереження, анкетування, тестування.

3. Статистичні методи: кількісна та якісна обробка результатів.

Метою констатувального етапу нашого дослідження було визначити вихідний рівень розвитку пізнавальних інтересів школярів.

Педагогічне спостереження здійснювалося за учнями 8 класу впродовж 4 уроків географії.

Окрім педагогічного спостереження для визначення рівня розвитку пізнавального інтересу було проведено анкетування (дод. А). Анкета містить 5 питань і передбачає три варіанти відповідей: «так», «ні», «не знаю». За кожен відповідь «так» учням нараховувалося 2 бали, за відповідь «не знаю» – 1 бал, за відповідь «ні» – 0 балів. Максимально можлива кількість балів – 10.

Обробка результатів анкети здійснювалася відповідно до такого ключа:

- високий рівень розвитку пізнавального інтересу – 8-10 балів;
- середній рівень – 6-7 балів;
- низький рівень – 5 балів і менше.

Також нами було проведено тестування на предмет виявлення типу мотивації навчання у школі. Виділяють такі типи мотивів:

- зовнішній мотив – дитина мотивована до навчання зовнішніми факторами (вчитель, батьки), вона навчається для похвали, визнання або уникнення покарання;

- ігровий мотив;

- отримання оцінки – головна мета навчання отримати високу оцінку;

- позиційний мотив – бажання зайняти певну позицію в очах педагогів, батьків, однолітків;

- соціальний мотив – головна мета навчання – комунікація з однолітками;

- навчальний мотив – орієнтація на отримання знань.

Аналіз результатів анкетування учнів 8-а класу на констатувальному етапі (дод. Б) показав, що 16 учнів (53,3 % від загальної кількості) характеризуються низьким рівнем розвитку пізнавального інтересу, у 11 учнів (36,7 % від загальної кількості) – середній рівень, у 3 учнів (10 % від загальної кількості) – високий рівень. Результати узагальнено на рисунку 2.1.

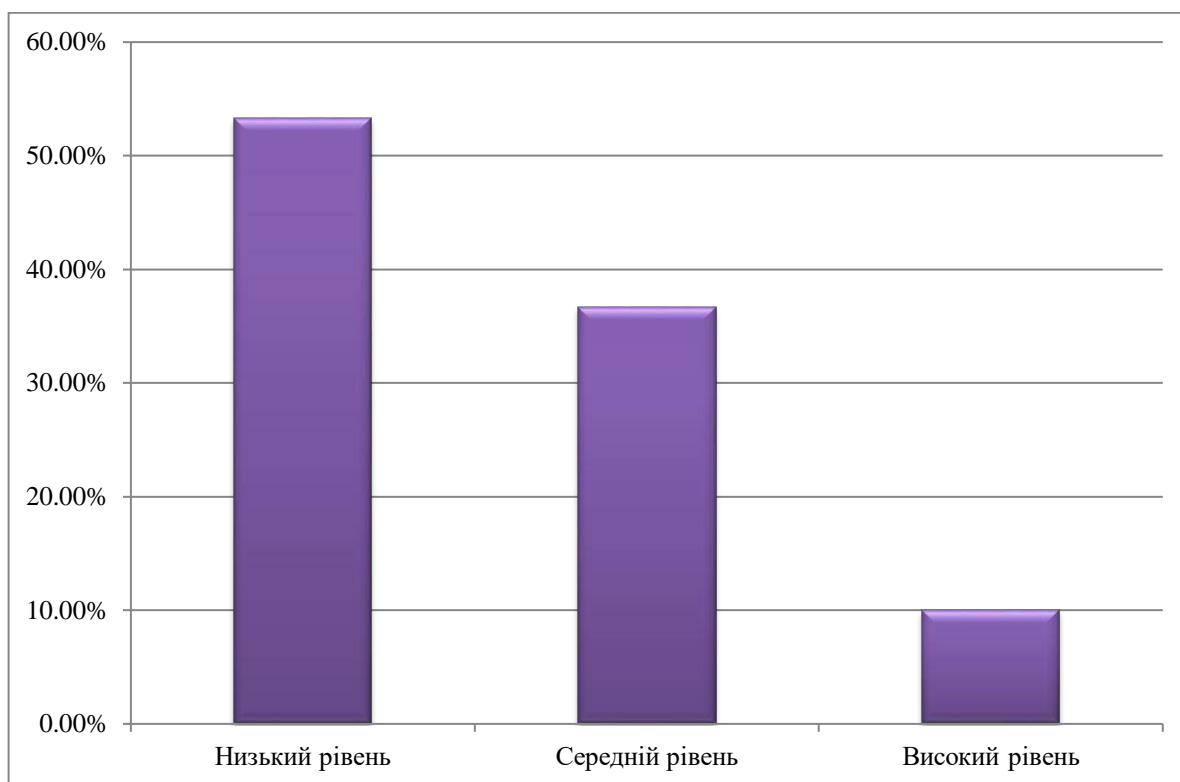


Рис. 2.1. Рівень розвитку пізнавального інтересу учнів 8-А класу на констатувальному етапі за результатами анкетування

Аналіз результатів анкетування учнів 8-Б класу на констатувальному етапі (дод. В) показав, що 15 учнів (50 % від загальної кількості) мають низький рівень розвитку пізнавального інтересу, у 12 учнів (40 % від загальної кількості) він на середньому рівні, у 3 учнів (10 % від загальної кількості) – високий рівень (див. рис. 2.2.).

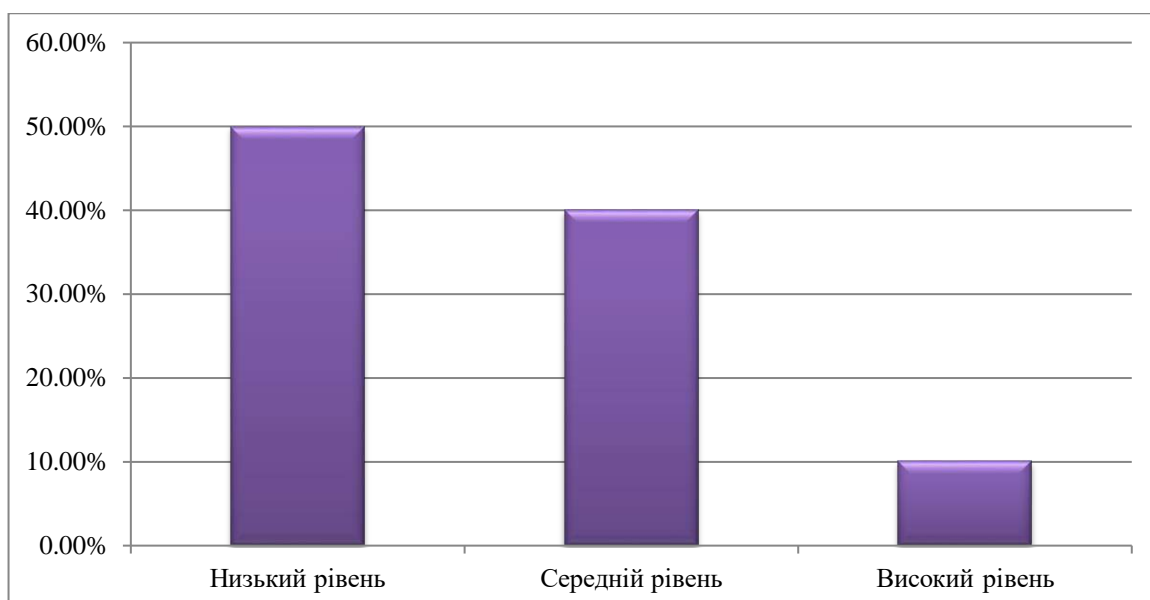


Рис. 2.2. Рівень розвитку пізнавального інтересу учнів 8-Б класу на констатувальному етапі за результатами анкетування

Порівняльні результати учнів 8-А та 8-Б класів на констатувальному етапі нашого дослідження відображено у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1.

Порівняльні результати рівнів розвитку пізнавальних інтересів учнів експериментального класу на констатувальному етапі за результатами анкетування

Клас \ Рівень	8-А клас		8-Б клас	
	Кількість учнів	%	кількість учнів	%
Низький рівень	16	53,3 %	15	50 %
Середній рівень	11	36,7 %	12	40 %
Високий рівень	3	10 %	3	10 %

Проаналізувавши дані тестування на предмет мотивації навчання серед учнів 8-А класу на констатувальному етапі нашого дослідження ми отримали дані, які свідчать про те, що 10 учнів (33,3 % від загальної кількості) – зовнішній мотив, у 6 учнів (19,9 % від загальної кількості) – позиційний

мотив, у 5 учнів (16,7 % від загальної кількості) – мотив отримання оцінки, у 5 учнів (16,7 % від загальної кількості) – соціальний мотив, у 2 учнів (6,7 % від загальної кількості) – навчальний мотив (див. рис. 2.3.)

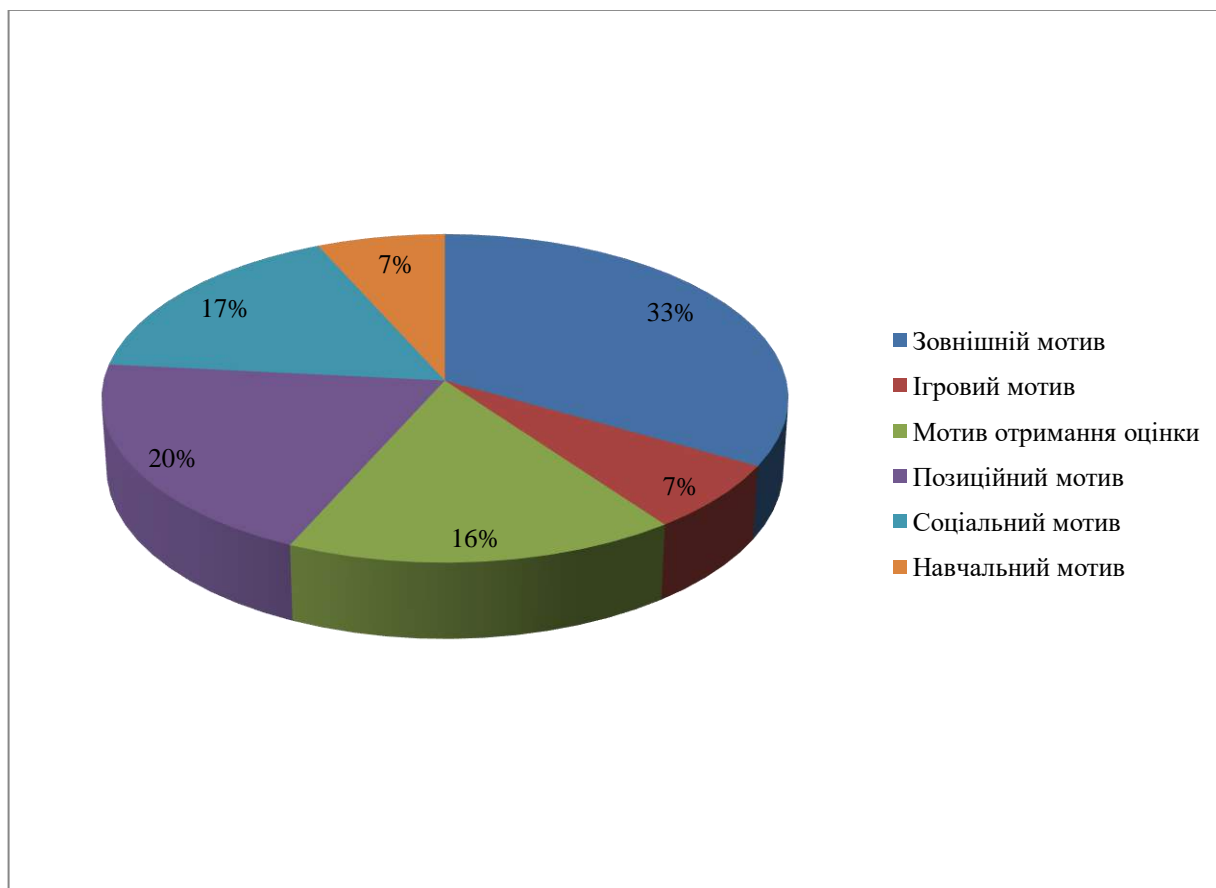


Рис. 2.3. Види мотивації до навчання учнів 8-А класу на констатувальному етапі дослідження

Проаналізувавши аналогічні дані тестування серед учнів 8-Б класу на констатувальному етапі нашого дослідження ми отримали дані, які свідчать про те, що у 10 учнів (33,3 % від загальної кількості) – зовнішній мотив, у 6 учнів (19,9 % від загальної кількості) – соціальний мотив, у 5 учнів (16,7 % від загальної кількості) – мотив отримання оцінки, у 5 учнів (16,7 % від загальної кількості) – позиційний мотив, у 2 учнів (6,7 % від загальної кількості) – навчальний мотив (див. рис. 2.4.).

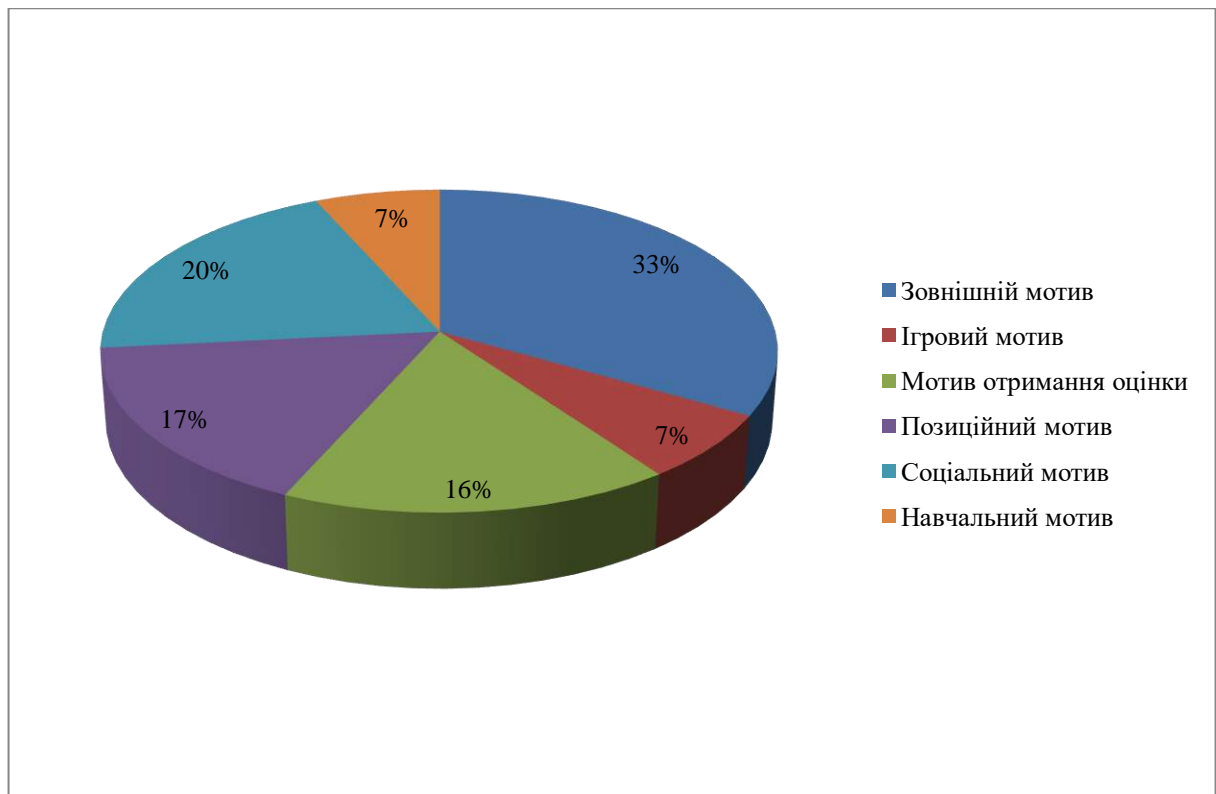


Рис. 2.4. Види мотивації до навчання учнів 8-Б класу на констатувальному етапі дослідження

Аналіз результатів педагогічного спостереження, анкетування і тестування дозволяє зробити висновок про те, що існує наступна залежність:

- учні, які активні на уроках, використовують творчі підходи до вирішення завдань, мають високі оцінки з географії, виявляють високий інтерес до вивчення географічних об'єктів і явищ та географії загалом і мають, передусім, навчальну мотивацію;
- учні характеризуються ситуативною діяльністю, компетентні, але не бажають брати на себе більш складні завдання, можуть отримувати високі або низькі оцінки. Згідно з отриманими даними, інтерес до вивчення предмета є середнім, і в ньому переважають зовнішні, світоглядні та соціальні мотиви;
- учні мають низький рівень активності на уроках географії та не бажають виконувати продуктивну роботу. Згідно з отриманими даними, інтерес до

вивчення географічних об'єктів і явищ є низьким, переважають соціальні та ігрові мотиви.

Отже, за результатами констатувального етапу ми визначили учнів 8-А класу як експериментальну групу, учнів 8-Б класу – як контрольну групу.

За результатами діагностики учнів на констатувальному етапі дослідження можна зробити висновок, що пізнавальні інтереси учнів знаходяться на низькому та середньому рівнях, більшість учнів не цікавляться предметами, а їхня мотивація до навчання є переважно зовнішньою та позиційною, тобто вони вчаться не тому, що їм цікаво або вони хочуть дізнатися щось нове, а для того, щоб догодити батькам та вчителям, а також для спілкування з однолітками.

2.2. Аналіз навчальних програм з географії на предмет можливості проведення екскурсій

Аналіз чинної навчальної програми з географії показує, що в ній відсутній чіткий розподіл уроків і часу на вивчення окремих тем. Вчителі мають право обирати послідовність вивчення матеріалу, змінювати орієнтовну кількість годин на вивчення певної теми чи розділу, змінювати час проведення навчальних екскурсій за рахунок вільного часу або часу педагогічної практики, а також самостійно обирати об'єкти вивчення відповідно до свого регіону.

Для визначення тем для проведення нами віртуальних екскурсій на уроках географії було проаналізовано зміст навчальних програм та календарного плану вчителя для 8 класу.

У навчальних програмах з усіх предметів, зокрема і географії виокремлено такі наскрізні змістові лінії: «Екологічна безпека та сталий розвиток», «Громадянська відповідальність», «Здоров'я і безпека», «Підприємливість і фінансова грамотність» [4, 29, 47].

Зміст «Екологічна безпека та сталий розвиток» спрямований на розвиток в учнів соціальної активності, почуття відповідальності, екологічної свідомості, готовності брати участь у вирішенні екологічних проблем та розвитку суспільства, усвідомлення важливості сталого розвитку для майбутніх поколінь.

Учнів 8 класів орієнтують на:

Усвідомлення цілісності природи та взаємозв'язку її об'єктів і явищ, необхідності охорони навколишнього середовища і зумовлених нею різних видів людської діяльності, збереження рослинних угруповань і популяцій тварин, аналіз сучасної екологічної ситуації в Україні та її регіонах, взаємозв'язку між густотою населення та географічними особливостями, а також екологічною ситуацією.

Реалізація «Громадянської відповідальності» сприяє формуванню вільних людей, які розуміють принципи та механізми функціонування суспільства, визнають загальнолюдські та національні цінності, керуються морально-етичними нормами та усвідомлюють свою громадянську відповідальність у своїх діях [5, 30].

Учнів 8 класів орієнтують на:

Усвідомлення важливості географічних знань для розв'язання актуальних проблем розвитку України; географічного положення країни та впливу на її соціально-економічний розвиток; ролі державних кордонів у забезпеченні національної безпеки; розуміння необхідності раціонального використання водних, ґрунтових і мінеральних ресурсів; аналіз ситуації щодо охорони водних ресурсів в Україні та її регіонах; формування відповідальних членів громад і суспільства, які розуміють необхідність раціонального використання ресурсів тваринного і рослинного світу та усвідомлюють це [5, 29, 30].

Вивченням питань, що належать до змістової лінії «Здоров'я і безпека» прагнуть сформувати учня як духовно, емоційно, соціально та фізично

повноцінного члена суспільства, який здатний дотримуватися здорового способу життя й формувати безпечне життєве середовище [5].

Учні 8 класів орієнтують на:

Вивчати вплив якості води на здоров'я людини, дотримуватися правил безпечної поведінки в природі та оцінювати вплив стану довкілля на здоров'я населення.

Змістова лінія «Підприємливість і фінансова грамотність» націлена на розвиток лідерських ініціатив, здатність успішно діяти в технологічному швидкозмінному середовищі, забезпечення кращого розуміння молодим поколінням українців практичних аспектів фінансових питань (здійснення заощаджень, інвестування, запозичення, страхування, кредитування тощо) [30].

Учні 8 класів орієнтують на розуміння значення корисних копалин у різних видах господарської діяльності людини, визначати можливості використання кліматичних ресурсів і води в різних сферах господарської діяльності України та в повсякденному житті, розвивати вміння отримувати прибуток від використання своєї землі, визначати залежність сільськогосподарської діяльності від типів ґрунтів та розуміти рекреаційну цінність природи.

На основі аналізу навчальної програми нами було виділено розділ «Природні умови та ресурси України» для проведення серії навчальних віртуальних екскурсій.

Результатами навчання за даним розділом є наступне:

Учні повинні дізнатися про тектонічну та геологічну будову, рельєф, клімат, водні об'єкти, ґрунти, флору, фауну та ландшафти України; отримати уявлення про дослідження видатних українських вчених, таких як П. Тутковський, Б. Слезневський та К. Геренчук, а також про управління природокористуванням в умовах сталого розвитку в Україні та особливості природних умов і ресурсів регіону; зрозуміти особливості мінерально-сировинних, кліматичних, водних і ґрунтових ресурсів України та визначити

напрями їх раціонального використання; розвивати вміння читати тематичні карти; оцінювати вплив людини на природне середовище та усвідомлювати необхідність охорони навколишнього середовища [4, 29, 30, 47].

У програмі визначено теми для екскурсії у розділі «Природа й населення свого адміністративного регіону», а саме: «Ознайомлення з об'єктами природи своєї місцевості»

Відповідно до аналізу навчальної програми з географії виділені наступні теми для проведення навчальних віртуальних екскурсій:

1. Тектонічна будова України.
2. Різноманітність рослинності та тваринного світу України.
3. Природно-заповідний фонд України.
4. Класифікація міст за кількістю населення та функціями

Таким чином, аналіз навчальної програми з географії показує, що навчальні екскурсії є необхідними. Зміст і форму їх проведення вчителі можуть обирати самостійно, залежно від місцевості проживання та індивідуальних особливостей учнів, але важливо, щоб учні засвоїли знання, передбачені навчальною програмою.

Висновки до розділу II

Завданням констатувального етапу експериментальної роботи було визначення рівня сформованості пізнавального інтересу учнів до вивчення географії та проведення діагностичних процедур з учнями.

Для визначення рівня розвитку пізнавального інтересу учнів було використано анкетування та педагогічні спостереження.

Результати показали, що в якості експериментальної групи були задіяні учні 8-а класу, а в якості контрольної групи – учні 8-б класу. Учні обох класів мають нижчий рівень розвитку пізнавального інтересу та мотивації до навчання.

Аналіз навчальної програми з географії показав, що навчальні екскурсії є обов'язковими на уроках географії. Хоча зміст і форму її проведення вчитель може обирати самостійно відповідно до місцевості проживання та індивідуальних особливостей учнів, важливо, щоб учні засвоїли знання, передбачені навчальною програмою.

Відповідно, для віртуальних екскурсій були запропоновані наступні теми:

1. Тектонічна будова України.
2. Різноманітність рослинності та тваринного світу України.
3. Природно-заповідний фонд України.
4. Класифікація міст за кількістю населення та функціями

РОЗДІЛ III. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДНО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ РОБОТИ ЩОДО РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНИХ ІНТЕРЕСІВ ШКОЛЯРІВ ЗАСОБОМ НАВЧАЛЬНИХ ЕКСКУРСІЙ В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ГЕОГРАФІЇ

3.1. Методика розвитку пізнавальних інтересів школярів засобом навчальних екскурсій

Мета формувального етапу дослідження розробити та реалізувати віртуальні екскурсії серед учнів експериментального класу з метою підвищення рівня пізнавальних інтересів школярів.

Завданням формувального етапу було:

- 1) розробити віртуальні екскурсії відповідно темам, які відповідають навчальній програмі та календарного плану вчителя;
- 2) провести урок з географії з використанням однієї із розроблених віртуальних екскурсій серед учнів експериментального класу;
- 3) провести аналіз проведених уроків.

Серед усього переліку способів створення віртуальних екскурсій, ми обрали в експериментальній роботі технологію створення презентації, відеофрагментів та елементи панорам.

Методика застосування віртуальних екскурсій при вивченні навчального матеріалу з географії передбачає різні варіанти їх використання на різних типах уроків: нових знань, комбінованому або уроці узагальнення та систематизації знань. Урок в цілому може бути побудований в формі віртуальної екскурсії. Іноді доцільно застосовувати віртуальну екскурсію лише в частині уроку, що також сприятиме підвищенню пізнавального інтересу учнів.

Під час підготовки до проведення віртуальної екскурсії було опрацьовано навчальну програму з географії, календарний план учителя географії з теми «Тектонічна будова України» (див. табл. 3.1.).

Таблиця 3.1.

Календарне планування з теми «Природні умови і ресурси України» [5]

РОЗДІЛ III. ПРИРОДНІ УМОВИ І РЕСУРСИ УКРАЇНИ (41 год)		
Тема 1. Рельєф, тектонічна та геологічна будова, мінеральні ресурси (12 год)		
19	Геологічна історія	§14
20	Тектонічна будова України	§15
21	Геологічна будова	§16
Форми земної поверхні (3 год)		
22	Рівнини	§17
23	Гори. Практична робота № 4. Встановлення зв'язків між тектонічними структурами, рельєфом, геологічною будовою та корисними копалинами.	§18
24	Типи рельєфу за походженням	§19
Корисні копалини (6 год)		
25	Паливні корисні копалини	§20
26	Рудні корисні копалини	§21
27	Нерудні корисні копалини. Практична робота № 4 (продовження).	§22
28	Заслуховування доповідей учнів згідно обраної тематики	
29	Узагальнення вивченого матеріалу розділу	
30	Тематичний контроль навчальних досягнень.	
Тема 2. Клімат і кліматичні ресурси (4 год)		
31	Кліматотворні чинники. Циркуляція атмосфери.	§23-24
32	Основні показники клімату. Сезони року. Практична робота № 5. Визначення вологості повітря за заданими показниками.	§25
33	Несприятливі погодно-кліматичні явища та прогноз погоди. Дослідження 4: Прогнозування погоди.	§26
34	Кліматичні ресурси та охорона повітря. Практична робота № 6. Визначення причин відмінностей кліматичних показників різних регіонів України за аналізом карт та кліматичних діаграм.	§27
Тема 3. Води суходолу і водні ресурси (5 год)		
35	Річки.	§28
36	Основні річкові басейни. Практична робота № 7 (початок). Позначення на контурній карті назв найбільших річок, озер, водосховищ, каналів України.	§29
37	Озера. Штучні водойми. Практична робота № 7 (продовження). Позначення на контурній карті назв найбільших річок, озер, водосховищ, каналів України.	§30

Продовження табл. 3.1.		
38	Болота і підземні води.	§31
39	Тематичне оцінювання	
Тема 4. Ґрунти та ґрунтові ресурси (2 год)		
40	Ґрунти України. Практична робота № 8. Порівняльний аналіз різних типів ґрунтів України.	§32
41	Ґрунтові ресурси України та їх охорона. <u>Дослідження 5</u> : Вплив людини на родючість ґрунтів.	§33
Тема 5. Рослинний світ України (1 год)		
42	Рослинний покрив.	§34
Тема 6. Тваринний світ України (1 год)		
43	Тваринний світ	§35
Тема 7. Ландшафти України (7 год)		
44	Ландшафт як цілісна просторова система.	§36
45	Фізико-географічне районування.	§37
46	Зони мішаних і широколистих лісів.	§38
47	Лісостеп.	§39
48	Степ. Практична робота № 9. Порівняльна характеристика природних зон України.	§40
49	Узагальнення вивченого матеріалу	
50	Тематичне оцінювання	
Українські Карпати. Кримські гори. Моря (4 год)		
51	Гірська споруда українських Карпат	§41
52	Передкарпаття і Закарпаття. <u>Дослідження 6</u> : Ландшафти своєї місцевості, їх освоєння і використання.	§42
53	Кримські гори та південний берег Криму. <u>Дослідження 7</u> : Виявлення ландшафтів у світі, що мають схожість із ландшафтами України.	§43
54	Чорне море. Азовське море.	§44
Тема 8. Природокористування (5 год)		
55	Природокористування та геологічна ситуація в країні.	§46
56	Заходи щодо раціонального природокористування. <u>Дослідження 8</u> : Вплив компонентів природи на здоров'я людей / Зміни природи своєї місцевості під впливом діяльності людини (на вибір).	§47
57	Природно-заповідний фонд України. Практична робота № 10 Позначення на контурній карті об'єктів природо-заповідного фонду України.	§48
58	Узагальнення вивченого матеріалу.	

Для вивчення можливостей застосування віртуальних екскурсій на уроках географії для підвищення пізнавального інтересу учнів до предмету розроблені уроки географії у 8 класі за такими темами:

1. Тектонічна будова України.
2. Різноманітність рослинності та тваринного світу України.
3. Природно-заповідний фонд України.
4. Класифікація міст за кількістю населення та функціями.

Реалізовано з огляду на календарно-тематичне планування урок-екскурсію «Тектонічна будова України». Решта уроків буде реалізовано у II семестрі 2023-2024 навчального року відповідно календарно-тематичного планування.

Фрагменти віртуальної екскурсії представлені в Додатку Г.

Урок 20 (відповідно КТП) «Тектонічна будова України»

Тип уроку: урок вивчення та закріплення нових знань.

Мета уроку: створення умов для ознайомлення учнів з особливостями тектонічної будови, геологічної будови і, як наслідок форм рельєфу України.

Урок в цілому побудований у вигляді віртуальної екскурсії, яка передбачає віртуальне відвідування найрізноматніших і найвіддаленіших локацій України, які характеризують геологічну історію та будову (Український Щит, Сколівські Бескиди, Волино-Подільська плита, Скіфська плита та ін.). Для мотивації навчальної діяльності учнів екскурсія починалася з вивчення характеристики земної кори в межах України, а також особливості заляганні корисних копалин. Виклад матеріалу супроводжувався показом слайдів, які змінювалися 3D-панорамами відвідуваних місць та відеофрагментами.

Під час «відвідування» екскурсії учням було запропоновано заповнювати заготовлену раніше таблицю, у якій відзначені тектонічні структури України, корисні копалини, їх особливості та географічне розташування, а також форми рельєфу України, яким ці тектонічні структури відповідають. Під час віртуальної екскурсії ставилися проблемні питання,

відповіді на які вимагали опори на життєвий досвід, актуалізації знань, отриманих раніше на уроках. На етапі закріплення вивченого матеріалу проводилося тестування учнів, яке показало, що в цілому учні на високому рівні засвоїли тему уроку. Після закінчення уроку багато учнів в листі самооцінки відзначили, що урок був цікавим, приніс радість. Мною було відмічено, що урок пройшов досить динамічно, клас дійсно працював із задоволенням (конспект уроку у додатку 3).

Таким чином, наш досвід говорить про те, що у вигляді віртуальної екскурсії може бути організований як урок в цілому, так і доцільно їх застосування в окремих частинах уроку на різних його етапах. Найчастіше віртуальні екскурсії доцільно застосовувати для вивчення нового матеріалу, отримання нової інформації.

У свою чергу в контрольній групі навчання географії здійснювалося без застосування віртуальної екскурсії. Уроки проводилися в традиційній формі.

Основним методом роботи на уроках географії в контрольному класі був метод розповіді вчителя з елементами бесіди та робота з настінною картою «Тектонічна будова України». Під час викладу нового матеріалу вчитель приваблював до бесіди учнів, задаючи актуальні питання. Розповідь супроводжувалася демонстрацією наочних матеріалів (схем, плакатів, слайдів). Однак урок був типовий. основну масу часу уроку займав монологічний діалог вчителя.

Отже, в ході формуючого етапу експериментальної роботи в контрольному і експериментальному класах проводилися уроки географії. В кожному класі теми уроків були однакові. Однак в контрольному класі уроки проводилися в традиційній формі, основним методом навчання був розповідь з елементами бесіди. В експериментальному класі проводилися уроки географії з використанням опції віртуальних екскурсій.

3.2. Діагностика рівня пізнавальних інтересів після проведення віртуальних екскурсій за допомогою анкетування, тестування та спостереження

Метою контрольного етапу дослідження була перевірка ефективності навчальних віртуальних екскурсій з географії, спрямованих на розвиток пізнавального інтересу учнів. Для цього було проведено контрольне тестування рівня розвитку пізнавального інтересу та мотивації учнів контрольної та експериментальної груп і порівняно отримані результати.

Для діагностики рівня пізнавального інтересу та типу мотивації до навчання використовувалися ті ж самі анкети та опитувальники, що й на констатувальному етапі дослідження.

Повторне тестування мало на меті виявити зміни в експериментальній групі, в якій в проваджувалися розроблені віртуальні географічні екскурсії, та в контрольній групі, в якій проводилися звичайні уроки.

Аналіз результатів анкетування учнів експериментального класу на контрольному етапі (додаток Д) показав, що 6 учнів (20 % від загальної кількості) характеризувались низьким показником розвитку пізнавального інтересу, у 17 учнів (56,7 % від загальної кількості) – середній рівень, у 7 учнів (23,3 % від загальної кількості) – високий рівень (див. рис. 3.1.).

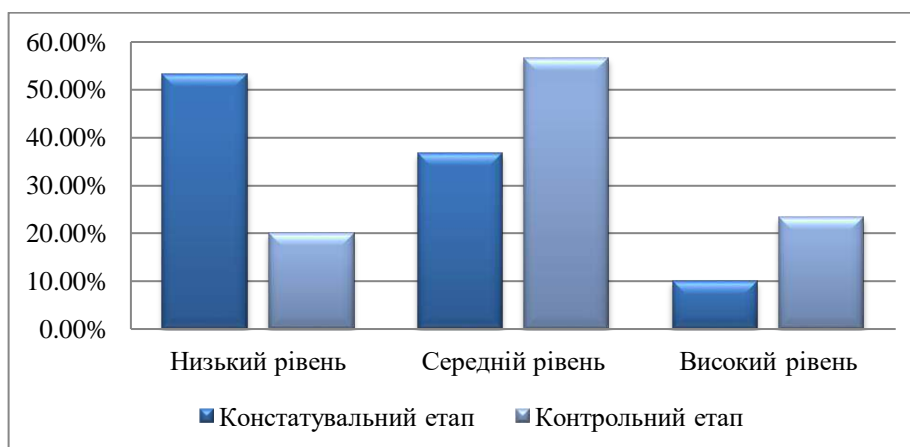


Рис. 3.1. Порівняльні результати рівня розвитку пізнавальних інтересів експериментальної групи за результатами анкетування

Аналіз результатів анкетування учнів контрольного класу на контрольному етапі (додаток Ж) показав, що 14 учнів (46,7% від загальної кількості) мали низький рівень розвитку пізнавального інтересу, у 13 учнів (43,3% від загальної кількості) – середній рівень, у 3 учнів (10% від загальної кількості) – низький рівень (див. рис. 3.2.).

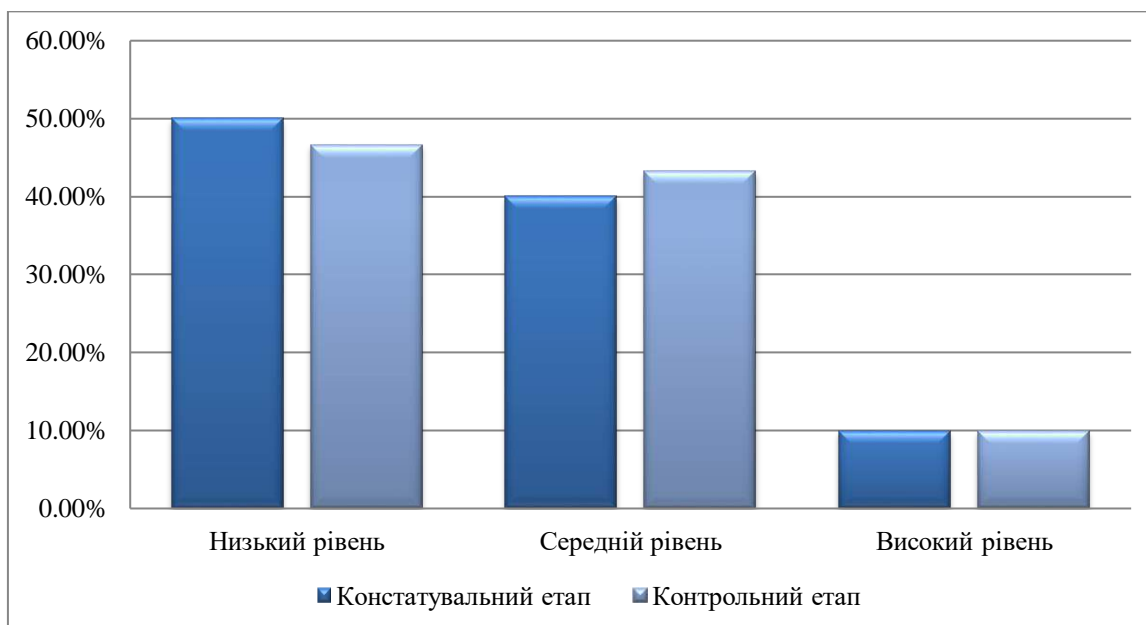


Рис. 3.2. Порівняльні результати рівня розвитку пізнавального інтересу контрольної групи за результатами анкетування

Порівняльні результати учнів експериментального та контрольного класів на контрольному етапі нашого дослідження відображено у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2.

Порівняльні результати рівнів розвитку пізнавальних інтересів учнів експериментального класу на контрольному етапі за результатами анкетування

Група \ Рівень	Експериментальна група		Контрольна група	
	Кількість учнів	%	кількість учнів	%
Низький рівень	6	20 %	14	46,7 %
Середній рівень	17	56,7 %	13	43,3 %
Високий рівень	7	23,3 %	3	10 %

Для підтвердження ефективності уроків географії з використанням віртуальних екскурсій у формуванні пізнавального інтересу до предмету географія необхідно порівняти діагностовано рівні сформованості пізнавального інтересу до вивчення географії в учнів контрольних та експериментальних класів на констатувальному та контрольному етапах дослідно-експериментальної роботи.

На контрольному етапі дослідження рівень розвитку пізнавального інтересу дітей експериментального класу був значно вищим, ніж на констатувальному етапі дослідження. До впровадження розробленої нами віртуальної екскурсії 53,3 % дітей експериментального класу мали низький рівень пізнавального інтересу, а після проведення віртуальної екскурсії цей показник став майже вдвічі нижчим і становив близько 20 %. Таким чином, можна констатувати значне зростання показників середнього та високого рівнів розвитку пізнавального інтересу серед дітей експериментального класу.

Слід зазначити, що успішність учнів контрольного класу мало змінилася порівняно з етапом оцінювання, більшість учнів продемонстрували низький рівень пізнавального інтересу.

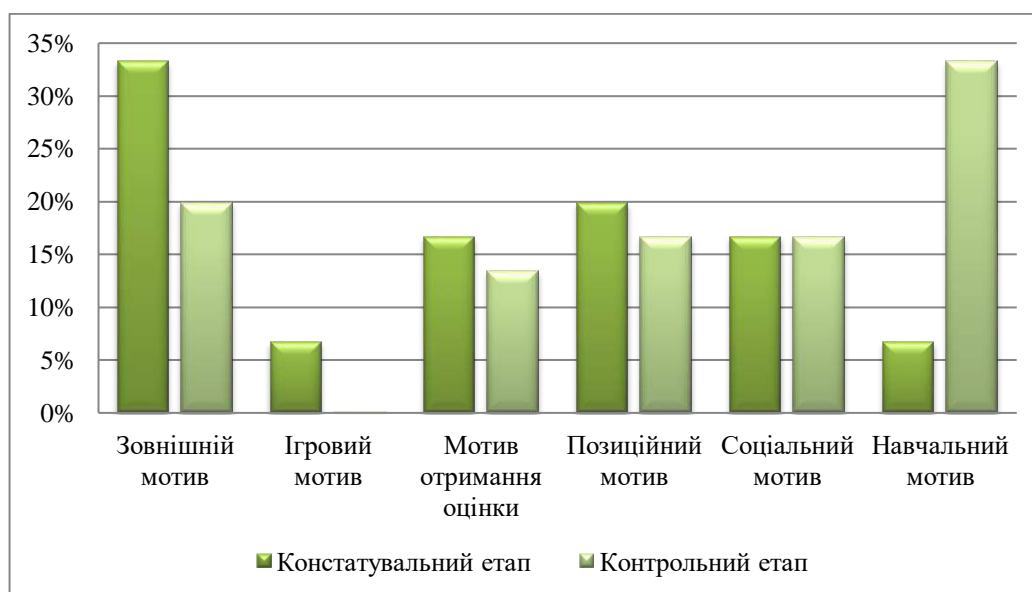


Рис. 3.3. Порівняння видів мотивації до навчання учнів експериментальної групи

Проаналізувавши дані серед учнів експериментального класу на констатувальному етапі (див. рис. 3.3.) нашого дослідження ми отримали дані, які свідчать про те, що 10 учнів (33,3 % від загальної кількості) – навчальний мотив, у 6 учнів (19,9 % від загальної кількості) – зовнішній мотив, у 5 учнів (16,7 % від загальної кількості) – позиційний мотив, у 5 учнів (16,7 % від загальної кількості) – соціальний мотив, у 4 учнів (6,7 % від загальної кількості) – мотив отримання оцінки (Рис. 3.4.).



Рис. 3.4. Учні експериментального класу після віртуальної екскурсії на етапі рефлексії

Аналіз результатів тестування серед учнів контрольного класу на констатувальному етапі нашого дослідження свідчить про те, що у 10 учнів (33,3 % від загальної кількості) – зовнішній мотив, у 6 учнів (19,9 % від загальної кількості) – соціальний мотив, у 5 учнів (16,7 % від загальної кількості) – мотив отримання оцінки, у 5 учнів (16,7 % від загальної кількості) – позиційний мотив, у 2 учнів (6,7 % від загальної кількості) – навчальний мотив. Порівняльні дані узагальнено на діаграмі 3.5.

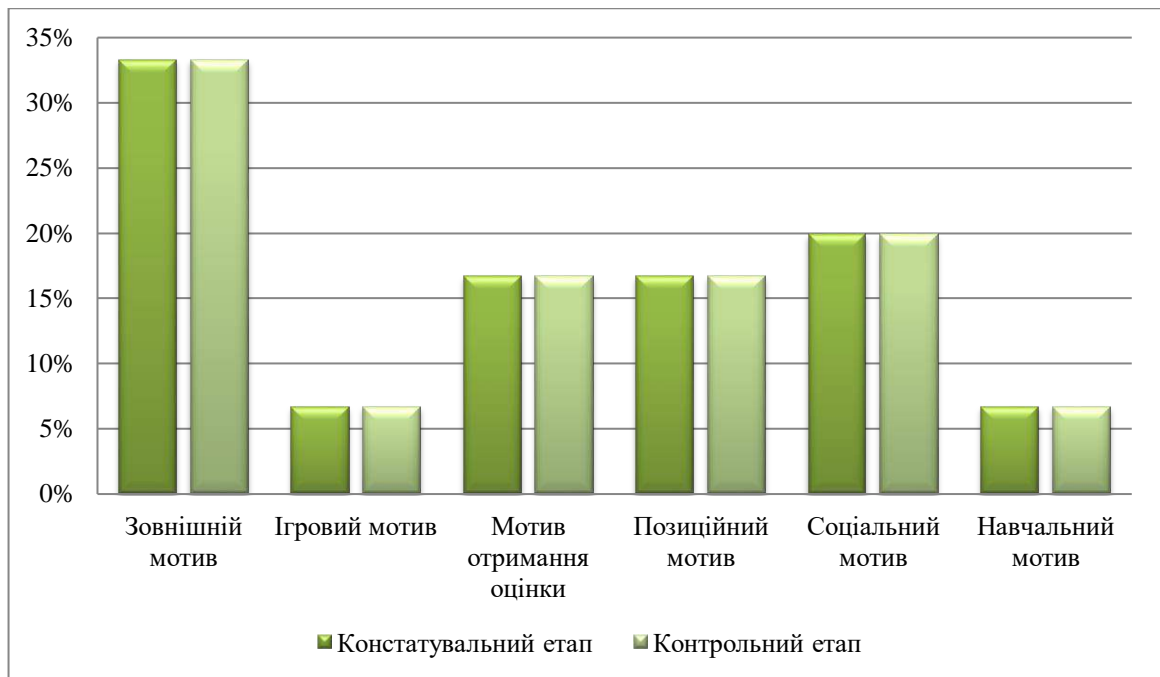


Рис. 3.5. Види мотивації до навчання учнів контрольної групи на констатувальному етапі дослідження

Аналіз мотивації до навчання в експериментальному класі показав, що після проведення віртуальної екскурсії на уроці географії мотивація учнів до навчання значно зросла. У контрольній групі результати залишилися без змін.

Виходячи з досвіду використання віртуальних екскурсій на уроках географії, можна зробити висновок, що структурування навчання у такий спосіб може активізувати увагу учнів та сприяти активізації їх пізнавальної активності. Віртуальні екскурсії є інноваційним видом навчальної діяльності, який має на меті не лише засвоєння предметних знань, а й формування комунікативних, пізнавальних і регулятивних навичок навчальної поведінки та розвиток інтересу до предмету.

Результати дослідження підтверджують гіпотезу про те, що використання віртуальних екскурсій уроках географії сприяє підвищенню інтересу учнів до предмету і, відповідно, розвитку їхньої пізнавальної активності.

Висновки до розділу III

Мета дослідження та експерименту – визначити ефективність використання навчальних екскурсій для підвищення пізнавального інтересу учнів до вивчення географії.

Дослідження проводилося на базі ліцею «Гімназії імені Андрея Шептицького». Цільовою групою були учні 8 класу. Загалом у дослідженні взяли участь 60 учнів, по 30 у контрольній та експериментальній групах.

Під час формувального етапу експериментальної роботи було розроблено та проведено віртуальну екскурсію на тему «Тектонічна будова України» в експериментальному класі під час уроків географії.

У контрольному класі заняття проводились у традиційному форматі, основним методом навчання була розповідь з елементами бесіди.

На контрольному етапі було проаналізовано ефективність навчальних екскурсій у підвищенні пізнавального інтересу до вивчення географії в учнів контрольного та експериментального класів. Рівень розвитку пізнавального інтересу учнів експериментального класу значно підвищився після впровадження уроку географії з використанням опції віртуальної екскурсії.

Позитивна динаміка зміни рівня пізнавального інтересу учнів експериментальної групи свідчить про ефективність використання віртуальних екскурсій у розвитку пізнавального інтересу учнів до вивчення географії.

ВИСНОВКИ

Формування та активізація пізнавальних інтересів учнів на уроках і в позаурочній діяльності є одним із напрямів розвитку школи в сучасних умовах. Пізнавальний інтерес є одним з найважливіших мотивів навчальної діяльності і розвивається в процесі навчальної та позакласної роботи.

Для підвищення пізнавального інтересу учнів до предмета можна використовувати різні форми і методи навчання. Одним з найефективніших педагогічних засобів, що сприяють підвищенню пізнавального інтересу учнів – є екскурсії.

Екскурсії є дуже важливою органічною частиною нормальної роботи школи і повинні бути тісно пов'язані із загальною навчальною програмою.

Глобальна комп'ютеризація, повномасштабні військові дії, пандемія коронавірусу, дистанційне та інклюзивне навчання призвели до появи нового виду екскурсій – віртуальної екскурсії.

Віртуальна екскурсія – це організаційна форма освітньої діяльності, яка відрізняється від реальних екскурсій тим, що надає віртуальну репрезентацію реального об'єкта. Її перевагами є доступність, повторюваність, наявність наочності, інтерактивних завдань, активізація самостійної пошукової діяльності дітей та розвиток їх пізнавальної активності.

Теоретичне обґрунтування досліджуваного питання лягло в основу цього експериментального дослідження. Метою було визначити ефективність використання віртуальних екскурсій для підвищення пізнавального інтересу учнів до вивчення географії.

Аналіз навчальної програми з географії показав, що екскурсії є обов'язковими на уроках під час вивчення цього предмету зокрема. Вчителі самостійно обирають теми та час проведення екскурсій, виходячи з вікових та індивідуальних особливостей учнів, району їх проживання, а також використовують вільний час та тренувальні вправи для збільшення їхньої частоти.

Дослідно-експериментальна робота проводилася в три етапи:

На першому етапі була проведена діагностична робота з учнями з метою визначення рівня їхньої мотивації до вивчення географічних об'єктів. Спостереження, тестування та анкетування учнів на уроках географії проводились з метою визначення рівня сформованості пізнавального інтересу до вивчення географічних дисциплін.

Результати діагностики показали, що серед учнів контрольної групи високий рівень пізнавального інтересу до вивчення географії виявлено у 3 учнів (10 % випробовуваних контрольної групи, середній – у 12 учнів(40 % групи), а найнижчий – у 15 осіб (50 % групи). Серед учнів експериментального класу переважають учні з низьким рівнем розвитку пізнавального інтересу до вивчення географії. Так, серед 30 досліджуваних 16учнів (53,3 % групи) не виявляють інтересу до предмету, мають невисокі оцінки.

Дослідження мотивації навчання показали, що в учнів обох класів головними стимулами для навчання є зовнішні та позиційні. Таким чином, на констатувальному етапі дослідження в учнів обох груп пізнавальні інтереси знаходяться на низькому рівні розвитку.

У ході формуючого етапу дослідно-експериментальної роботи були розроблено та реалізовано в експериментальному класі на уроках географії навчальну віртуальну екскурсію, які відповідали навчальній програмі з географії та календарного плану вчителя.

Нами розроблені уроки-екскурсії з географії за темами:

1. Тектонічна будова України.
2. Різноманітність рослинності та тваринного світу України.
3. Природно-заповідний фонд України.
4. Класифікація міст за кількістю населення та функціями.

Реалізовано на уроці віртуальну екскурсію на тему «Тектонічна будова України». Решта віртуальних екскурсій буде реалізовано відповідно тематики календарного плану у другому семестрі 2023-2024 навчального року.

У контрольному класі навчання проходило в традиційній формі, основним методом навчання був розповідь з елементами бесіди. На контрольному етапі здійснювався аналіз ефективності використання віртуальних екскурсій для підвищення пізнавального інтересу школярів до вивчення розділу «Природні умови і ресурси України».

У контрольній групі результати діагностики рівня пізнавального інтересу до вивчення географії однакові на обох етапах експериментальної роботи, тому показники майже не змінилися, в учнів переважає низький рівень розвитку пізнавальних інтересів.

Серед учнів експериментального класу після реалізації уроків географії із застосуванням віртуальних екскурсій виявлено 7 школярів (23,3 % учнів класу) з високим рівнем пізнавального інтересу, у 17 осіб (56,7 % учнів класу) рівень пізнавального інтересу визначений як середній. У 6 учнів (20 % учнів класу) діагностований низький рівень пізнавального інтересу до вивчення географії. Також в учнів експериментальної групи після проведення серії розроблених нами екскурсій змінилася мотивація навчання, а саме в більшості учнів переважають навчальні мотиви, а саме зацікавленість навчальним предметом для отримання нових знань.

Позитивна динаміка змін у пізнавальному інтересі учнів свідчить про те, що віртуальні екскурсії є ефективним засобом розвитку пізнавального інтересу учнів до вивчення географії. Це дослідження підтверджує гіпотезу про те, що використання віртуальних екскурсій на уроках географії може підвищити інтерес учнів до предмета і таким чином сприяти розвитку пізнавальної активності школярів. Таким чином, в результаті дослідження можемо стверджувати про досягнення своєї основної мети та вирішення усіх поставлених завдань.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Астахова Л. Є. Ботанічні екскурсії у професійній підготовці майбутніх учителів біології. *Методика викладання природничих дисциплін у вищій і середній школі*: тези доп. Міжнар. наук.-практ. конф. м. Полтава, 25-26 черв. 2009 р. Полтава. 2009. С. 102-104.
2. Боднар А. Я., Макаренко Н. Г. Шляхи формування пізнавального інтересу особистості в процесі професійного самовизначення. *Наукові записки НаУКМА. Педагогічні, психологічні науки та соціальна робота*. 2014. Т. 162. С. 32-38.
3. Бондаренко В. Реалізація концепції Повсюдного навчання U-learning за допомогою мобільних технологій. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2020. Вип. 1. С. 136-143.
4. Бойко В. М., Дітчук І. Л., Заставецька Л. Б., Географія : підруч. для 8 кл. закл. заг. середньої освіти. Ірпінь. Перун. 2021. 288 с.
5. Варакута О. Календарно-тематичне планування. Географія 6-11 класи. Тернопіль : Підручники й посібники. 2022. 136 с.
6. Вербицький В. В. Еколого-натуралістична освіта в Україні: історія, проблеми, перспективи. Київ: СМП Аверс. 2003. 304 с.
7. Васютіна Т. Дидактичні можливості музейної педагогіки та віртуальних екскурсій у навчанні молодших школярів/ Т. Васютіна // *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2020. Вип. 29 (1). С. 236-242. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/apgnd_2020_29\(1\)_37](http://nbuv.gov.ua/UJRN/apgnd_2020_29(1)_37) (дата звернення: 10.10.2023).
8. Гаман В. Екологічною стежкою: подорожуємо реально та заочно. *Позакласний час*. 2015. № 5. С. 37-38.
9. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник. Київ: Либідь, 1997. 376 с.

- 10.Гнілуша Н. Організація біолого-екологічних екскурсій як чинник розвитку пізнавального інтересу учнів та їх професійної орієнтації. *Рідна школа*.2010. № 7-8. С. 74-79.
- 11.Грибанова С. Екскурсії як метод підвищення культурно-професійного рівня учительства в Україні на початку ХХ ст. *Краєзнавство*. 2012. Вип. 3. С.103-106.
- 12.Грицай Н. Б. Екскурсії в природу як один із видів активізації пізнавальної діяльності учнів з біології. *Нова педагогічна думка*. 2004. № 4. С. 105-109.
- 13.Грицай Н. Б. Інноваційні навчальні технології у проведенні екскурсій з біології. *Наукові записки РДГУ*. 2016. Випуск 13 (56). Ч. II. С. 99-102.
- 14.Грицай Н. Б. Методика проведення біологічних екскурсій у природу. Харків : Вид. група Основа. 2011. 110 с.
- 15.Грицай Н. Б. Удосконалення методики проведення сучасних біологічних екскурсій. URL: <http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/2061/1/7.pdf> (дата звернення: 10.10.2023).
- 16.Данилова Л. Розвивати пізнавальну активність учнів. *Рідна школа*. 2002. № 6. С. 18-20.
- 17.Дашевська І. М., Томкович О. І. Інтерактивні методи навчання та їх застосування в екскурсійній діяльності. *Вісник Луганського національного університету ім. Тараса Шевченка*. 2012. № 4(239). Ч.2. С.129–134.
- 18.Демиденко В.К. Виховання інтересу учнів до навчання. Київ. Знання. 1978. 32 с.
- 19.Дробін А. А. Віртуальна екскурсія як форма організації освітнього процесу природничої дисципліни: методичні особливості. *Інноваційна педагогіка*. 2022. Вип. 46. С. 239-243.
- 20.Енциклопедичний словник-довідник туризму / упоряд. В.К.Федорченко]. Київ : Видавничий дім Слово, 2006. 372 с
- 21.Євтушенко Е. Розвиток пізнавального інтересу до біології в процесі науково-дослідницької діяльності старшокласників засобами екологічної екскурсії. *Витоки педагогічної майстерності*. 2019. Вип. 23. С. 83-87.

22. Зінченко В. А. Екскурсологія як туризмологічна наука. *Наукові записки Київського університету туризму, економіки і права*. Серія : філософські науки. 2010. Вип.8. С.211-223.
23. Звєгінцева О. С. Еколого-естетичне виховання учнівської молоді у ході проведення екологічних екскурсій *Екологічний вісник Криворіжжя*. 2018. Вип. 3. С. 109-111.
24. Заболотний О. Розвиток навчально-пізнавальної активності учнів. *Дивослово*. 2004. № 12. С. 27-29.
25. Івашенко В. Педагогічна спадщина С. Ананьїна у фонді Державної науково-педагогічної бібліотеки України імені В. О. Сухомлинського. *Вісник книжкової палати*. № 8. 2015. С. 34-38.
26. Іщук В. Формування національної свідомості учнів через експедиційне українознавство (на прикладі загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів № 21 м. Білої Церкви Київської області). *Освіта і управління*. 2012. № 2-3. С.55-60.
27. Карнаухова А. В., Самченко І. В. Психолого-педагогічні особливості розвитку пізнавальних інтересів учнів у процесі навчання. *Молодий вчений*. 2018. № 4 (56). С. 279-280.
28. Кобаль В. І. Методика розвитку пізнавальних інтересів учнів при вивченні історії України засобами краєзнавства: Монографія. Мукачєво, 2014. 229 с.
29. Кобернік С. Г., Коваленко Р. Р. Географія. Довідник, тестові завдання. Кам'янець-Подільський : ФОП Сисин О. В. 2021. 888 с.
30. Кобернік С. Г., Коваленко Р. Р., Скуратович О. Я. Методика навчання географії в загальноосвітніх навчальних закладах. Навчальна книга. 2005. С. 57-59.
31. Коржос І. М. Віртуальні екскурсії з природознавства та біології для 6-7 класів інтенсивної педагогічної корекції. Міська виставка педагогічних технологій. Запоріжжя, 2016. URL : http://pedvistavka.at.ua/publ/kompetentnisna_osvita/khimija_biologija_ekologija/virtualni_ekskursiji_z_prirodnavstva_ta_biologiji_dlja_6_7_klasiv_intensivnoji_pedagogichnoji_korekciji (дата звернення: 15.10.2023).

32. Кострова Л. О. Дитина та її успіх: як допомогти жити з відчуттям успішної людини? *Педагогічна майстерня*. 2012. №3. С. 22–24.
33. Корнєєв В. П. *Форми навчання географії в школі. Посібник для вчителя. Абетка*. 2004. С. 202-203.
34. Кривобородько В. Б. Розвиток самостійної пізнавальної діяльності учнів на уроках хімії та біології. *Скарбниця методичних ідей*. 2015. № 1/49. С. 211-218.
35. Кушнарєнко Н. Г. (Побидайло Н. Г.) Підручник географії як засіб організації та проведення краєзнавчих екскурсій. *Науковий Вісник Чернівецького університету. Педагогіка та психологія*. Зб. наук. пр. 2015. Вип. 738. С. 82-89.
36. Лакоза Н. Природничо-наукова дослідницька екскурсія як засіб підвищення мотивації школярів до навчання у контексті STEM-підходу в освіті. *Наукові записки Малої академії наук України. Серія : Педагогічні науки*. 2018. Вип. 11. С. 204-214. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/snjasu_2018_11_21 (дата звернення: 20.10.2023).
37. Лащенко В. Ф., Семеніхіна К. А. Навчальні екскурсії як засіб пізнання природи. Методика викладання природничих дисциплін у вищій і середній школі: *тези доп. Міжнар. наук.-практ. конф.* м. Полтава, 25-26 черв. 2009 р. Полтава, 2009. С. 108-110.
38. Лук'яннікова А. В. Природничий квест по території Ботанічного саду. Сумський державний педагогічний університет. *Природничі науки : зб. наук. Сумський держ. пед. ун-т ім. А. С. Макаренка*. Суми. 2018. Вип. 15. С.75-83.
39. Міненко А. О. Роль спостережень та екскурсій в реалізації компетентнісного підходу організації освітнього процесу в початковій школі. *Вісник Національного університету "Чернігівський колегіум" імені Т. Г. Шевченка. Серія : Педагогічні науки*. 2019. Вип. 4. С. 88-94. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/vnuchkpn_2019_4_19 (дата звернення: 20.10.2023).

40. Майборода В., Друзь З. Виховання пізнавальних інтересів молодших школярів. *Початкова школа*. 1998. № 6. С. 7.
41. Міронець Л. П. Доцільність застосування комп'ютерних технологій під час навчання розділів «Рослини», «Різноманітність рослин» у загальноосвітній школі. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2010. №8 (10). С. 175-183.
42. Миронов Ю. Б. Інтернет-технології. *Економіка: проблеми теорії та практики : зб. наук. праць : т. 5*. Дніпропетровськ: ДНУ, 2004. Вип. 194. Т. II. С. 457-464.
43. Москаленко М. П. Переваги та недоліки віртуальних екскурсій з біології. URL: https://laboratoriya.sspu.sumy.ua/wp-content/uploads/2018/06/perevaga_ta_nediliki.pdf (дата звернення: 21.10.2023).
44. Москаленко М. П. Використання віртуальних екскурсій під час вивчення туристичного краєзнавства в умовах дистанційної освіти. *Інноваційна педагогіка*. 2021. Вип. 31(2). С. 57-61. URL : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/innped_2021_31\(2\)_12](http://nbuv.gov.ua/UJRN/innped_2021_31(2)_12) (дата звернення: 10.10.2023).
45. Навчальна програма для закладів загальної середньої освіти. URL : <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/navchalni-programy.html> (дата звернення: 10.11.2023)
46. Національна доктрина розвитку освіти. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/347/2002#Text> (дата звернення: 05.11.2023).
47. Олійник Я. Б., Шищенко П. Г., Спепаненко А. В., Масляк П. О., Географія : Україна і світ. 2-ге вид., стер. Київ. Т-во Знання. 2008. 456 с.
48. Організація екскурсійної діяльності. Опорний конспект лекцій / О. О. Каролоп. Київ : Видавничий центр КНТЕУ. 2002. 5 с.
49. Павлюченко Т. Як мотивувати дітей до пізнання природи: з досвіду роботи : у фокусі: досліджуємо світ разом. *Дошкільне виховання*. 2018. № 4. С. 8-12.
50. Парай С. Екскурсія до зимового парку. *Розкажіть онуку*. 2015. № 11. С. 47-48.

51. Покоłodна М. М. Організація екскурсійної діяльності : підручник. Харків. нац. ун-тміськ. госп-ва ім. О.М. Бекетова. Харків : ХНУМГім. О. М. Бекетова, 2017. 180с.
52. Покоłodна М. М. Опорний конспект лекцій з дисциплін Екскурсознавство. Харків : ХНАМГ. 2007. 80 с.
53. Потоцька С. О. Екскурсії в парки і ліопарки як складові елементи окремих. URL : <http://erpub.chnpu.edu.ua:8080/jspui/bitstream/123456789/3533/1/Екскурсії%20в%20парки%20та%20лісопарки%20як%20складові%20елементи%20окремих%20тем%20розділу%20Рослини%20шкільного%20курсу%20біології.PDF> (дата звернення: 22.10.2023).
54. Подліняєва О. О. Віртуальна екскурсія у роботі вчителя. URL: spec.vntu.edu.ua/conf/pdf/conf_402-405.pdf (дата звернення: 10.10.2023).
55. Прошкін В. В. Освітні веб-ресурси в професійній підготовці майбутніх вчителів. *Освітологічний дискус.* 2017. № 1-2. С. 16-17.
56. Савченко О. Я. Розвиток пізнавальної активності молодших школярів. Київ. 1982. 176 с.
57. Свінченко І. А. Групові форми навчання у викладанні біології. Харків : Основа. 2011. Ч. 2. 112 с.
58. Сидоренко Л. Пізнавальна активність і творча самостійність. *Відкритий урок.* 2012. №1. С.35–37.
59. Сілін М. І. Методика організації та проведення навчальної практики з біології у загальноосвітніх навчальних закладах. *Актуальні проблеми природничо-математичної освіти в середній і вищій школі: матеріали. Всеукр. студ. наук.-практ. конф.* м. Херсон. 24-25 квіт. 2014 р. Херсон, 2014. С. 139-141.
60. Сучасний тлумачний словник української мови : 60000 слів / [уклад. В.В. Дубічинський]. Харків : ВД «Школа», 2009. 832 с.
61. Тарнавська С. Особливості та роль екскурсій у пізнанні навколишнього світу. *Початкова школа.* 2019. № 11. С. 31-38.

62. Хрестоматія з історії дошкільної педагогіки : навч. посібник / уклад. З. Н. Борисова. Київ : Вища школа. 2004. 511 с.
63. Федорченко В. К. Історія екскурсійної діяльності в Україні : навч. посібник Київ : Кондор. 2004. 166 с.
64. Цуруль О. А., Химченко Є. В. Методика організації та проведення біологічних екскурсій в основній школі. *Проблеми розвитку та перспективи освіти*. Львів, 2018. Вип. 2. С. 68-70.
65. Шишкіна Ю. О. Екскурсія як важлива форма навчання природознавству в школі. *Методика викладання природничих дисциплін у вищій і середній школі. Міжнар. наук.-практ. Конференція. м Полтава, 25-26 черв. 2009 р.* Полтава. 2009. С. 122-123.

ДОДАТКИ

Додаток А

Анкета визначення рівня пізнавального інтересу до вивчення географії

Інструкція: прочитай питання і дай відповідь на них за допомогою знаку «+» у відповідній клітинці.

№ п/п	Питання	Варіанти відповідей		
		Так	Не знаю	Ні
1	Чи подобається тобі шкільний предмет «Географія»?			
2	Чи читаєш ти додаткову літературу про навколишній світ, природу?			
3	Чи часто ти задаєш питання на уроках географії про цікаві факти, явища, географічні об'єкти?			
4	Чи цікаво тобі вивчати форми рельєфу, океани, материки?			
5	Чи вважаєш ти географію важливим для вивчення предметом?			

Результати анкетування учнів 8-А класу на констатувальному етапі

№ п/п	ІІІ дитини	Номер питання (кількість балів)					Загальна кількість балів	Рівень
		1	2	3	4	5		
1	Андріїв Денис	1	0	2	1	0	4	Низький
2	Андрусейко Максим	2	1	2	1	1	7	Середній
3	Бандрівська Анастасія	0	0	2	0	2	4	Низький
4	Горбатий Андрій	1	2	0	2	0	5	Низький
5	Іванов Марко	2	1	2	0	1	6	Середній
6	Казимир Майя	1	0	2	1	1	5	Низький
7	Клочко Максим	0	1	2	1	0	4	Низький
8	Ковальчук Назарій	2	1	2	1	1	7	Середній
9	Колібек Святослав	2	0	2	1	1	6	Середній
10	Корда Юстина	0	0	1	1	1	3	Низький
11	Корницька Анастасія	2	2	2	2	2	10	Високий
12	Кострець Анастасія	1	0	1	2	0	4	Низький
13	Лесько Тереза	2	1	2	1	1	7	Середній
14	Лопатій Анастасія	0	1	2	0	1	4	Низький
15	Ляховецька Софія	0	0	0	2	1	3	Низький
16	Максимів Павло	2	1	2	2	0	7	Середній
17	Матішин Андрій	2	2	1	2	2	9	Високий
18	Опришко Олена	0	1	1	2	1	5	Низький
19	Петречко Максим	0	0	1	2	0	3	Низький
20	Кочан Анастасія	2	2	1	2	2	9	Високий
21	Слітнкіна Марта	1	2	1	0	1	5	Низький
22	Турчин Софія	0	2	1	2	1	6	Середній
23	Федишин Юрій	0	1	2	2	0	5	Низький
24	Цимбаліст Денис	1	2	1	2	1	7	Середній
25	Цибран Орест	0	0	2	0	1	3	Низький
26	Чмелик Дмитро	0	0	2	2	0	4	Низький
27	Шабан Софія	2	0	1	2	2	7	Середній
28	Шепіда Максим	0	2	1	1	0	4	Низький
29	Яцик Анна-Марія	2	0	1	2	1	6	Середній
30	Якимець Дарина	2	1	2	1	1	7	Середній

Примітка:

- високий рівень розвитку пізнавального інтересу – 8-10 балів;
- середній рівень – 6-7 балів;
- низький рівень – 5 балів і менше.

Результати анкетування учнів 8-Б класу на констатувальному етапі

№ п/п	ІІ дитини	Номер питання (кількість балів)					Загальна кількість балів	Рівень
		1	2	3	4	5		
1	Алексєєв Роман	2	1	1	1	1	6	Середній
2	Андрейків Ярослав	0	1	1	1	1	4	Низький
3	Барух Владислав	2	1	2	1	1	7	Середній
4	Барух Макар	2	2	1	2	2	9	Високий
5	Боднар Максим	0	2	1	1	1	5	Низький
6	Бойко Вероніка	1	0	1	1	1	4	Низький
7	Вітрук Марта	1	2	1	1	2	7	Середній
8	Гаращак Дарина	1	1	2	1	1	6	Середній
9	Глебова Софія	1	2	1	1	1	6	Середній
10	Гречин Максим	1	0	1	1	1	4	Низький
11	Деменчук Ангеліна	2	1	2	2	1	8	Високий
12	Деменчук Анна	1	1	1	2	1	6	Середній
13	Кушина Микола	0	1	0	2	1	4	Низький
14	Корчак Катерина	1	0	0	1	1	3	Низький
15	Комарницька Марта	0	0	1	1	1	3	Низький
16	Космик Матвій	1	1	1	1	0	4	Низький
17	Лобойко Анастасія	1	1	1	1	2	6	Середній
18	Міхно Святослав	0	0	1	1	1	3	Низький
19	Лавріненко Таїсія	1	0	2	2	1	6	Середній
20	Левицька Софія	1	0	1	0	1	3	Низький
21	Лугчин Олег	1	0	1	1	0	3	Низький
22	Матійців Єва	1	2	2	2	0	7	Середній
23	Микаелян Рената	2	1	1	1	2	7	Середній
24	Павельєв Дем'ян	0	1	1	1	0	3	Низький
25	Павельєва Діана	0	0	2	1	1	4	Низький
26	Саталкін Захар	1	2	0	2	1	6	Середній
27	Сас Олеся	0	1	1	1	1	4	Низький
28	Сидор Аліна	2	2	2	2	1	9	Високий
29	Шкрибінець Марко	0	1	1	2	1	5	Середній
30	Штоник Анна	0	2	0	1	1	4	Низький

Примітка:

- високий рівень розвитку пізнавального інтересу – 8-10 балів;
- середній рівень – 6-7 балів;
- низький рівень – 5 балів і менше.

Фрагменти віртуальної екскурсії

Тема уроку: *Тектонічна будова України*

Тип уроку: урок вивчення та закріплення нових знань.

Мета уроку: створення умов для ознайомлення учнів з особливостями геологічної і тектонічної будови України та форм рельєфу, яким вони відповідають.



**Породи Українського щита оголюються в долинах річок
(р. Арбузинка, Миколаївська область)**



**Базальтові стовпи, Волино-Подільська плита
(Рівненська область, с. Базальтове)**



**Відслонення девонських відкладень на березі Дністра
(м. Заліщики, Тернопільська область)**



**Відслонення верхнього карбону на березі р. Кривий Торець
(м. Костянтинівка, Донецька область).**



**Стрийський юрський прогин. Долина річки Стрий
(м. Стрий, Львівська область)**



Чорногірський хребет – найвищий в Українських Карпатах.

**Результати анкетування учнів експериментального класу на
контрольному етапі**

№ п/п	ІІ дитини	Номер питання (кількість балів)					Загальна кількість балів	Рівень
		1	2	3	4	5		
1	Андріїв Денис	1	2	2	1	0	6	Середній
2	Андрусейко Максим	2	1	2	1	1	7	Середній
3	Бандрівська Анастасія	1	2	2	0	2	7	Середній
4	Горбатий Андрій	1	2	0	2	0	5	Низький
5	Іванов Марко	2	1	2	1	1	7	Середній
6	Казимир Майя	1	0	2	2	1	7	Середній
7	Клочко Максим	2	1	2	1	0	6	Низький
8	Ковальчук Назарій	2	2	2	1	2	9	Високий
9	Колібек Святослав	2	1	2	1	1	7	Середній
10	Корда Юстина	1	2	1	1	1	6	Середній
11	Корніцька Анастасія	2	2	2	2	2	10	Високий
12	Кострець Анастасія	1	2	1	2	1	7	Середній
13	Лесько Тереза	2	1	2	2	2	9	Високий
14	Лопатій Анастасія	1	1	2	1	1	6	Середній
15	Ляховецька Софія	0	0	1	2	1	4	Низький
16	Максимів Павло	2	2	2	2	2	10	Високий
17	Матішин Андрій	2	2	2	2	2	10	Високий
18	Опришко Олена	2	1	1	2	1	7	Середній
19	Петречко Максим	0	1	1	2	0	4	Низький
20	Кочан Анастасія	2	2	2	2	2	10	Високий
21	Слітнкіна Марта	1	2	1	2	1	7	Середній
22	Турчин Софія	2	2	1	2	1	7	Середній
23	Федишин Юрій	2	2	2	2	2	10	Високий
24	Цимбаліст Денис	1	2	1	2	2	8	Середній
25	Цибран Орест	0	1	2	0	1	4	Низький
26	Чмелик Дмитро	1	1	2	2	0	6	Середній
27	Шабан Софія	2	1	1	2	2	8	Середній
28	Шепіда Максим	1	2	1	1	0	5	Низький
29	Яцик Анна-Марія	2	1	1	2	1	7	Середній
30	Якимець Дарина	2	2	2	1	1	8	Середній

Примітка:

- високий рівень розвитку пізнавального інтересу – 8-10 балів;
- середній рівень – 6-7 балів;
- низький рівень – 5 балів і менше.

Результати анкетування учнів контрольного класу на контрольному етапі

№ п/п	ІІ дитини	Номер питання (кількість балів)					Загальна кількість балів	Рівень
		1	2	3	4	5		
1	Алексєєв Роман	2	1	1	1	1	6	Середній
2	Андрейків Ярослав	0	1	1	1	1	4	Низький
3	Барух Владислав	2	1	2	1	1	7	Середній
4	Барух Макар	2	2	1	2	2	9	Високий
5	Боднар Максим	0	2	1	1	1	5	Низький
6	Бойко Вероніка	1	0	1	1	1	4	Низький
7	Вітрук Марта	1	2	1	1	2	7	Середній
8	Гаращак Дарина	1	1	2	1	1	6	Середній
9	Глебова Софія	1	2	1	1	1	6	Середній
10	Гречин Максим	1	0	1	1	1	4	Низький
11	Деменчук Ангеліна	2	1	2	2	1	8	Високий
12	Деменчук Анна	1	1	1	2	1	6	Середній
13	Кушина Микола	0	1	2	2	1	6	Середній
14	Корчак Катерина	1	0	0	1	1	3	Низький
15	Комарницька Марта	0	0	1	1	1	3	Низький
16	Космик Матвій	1	1	1	1	0	4	Низький
17	Лобойко Анастасія	1	1	1	1	2	6	Середній
18	Міхно Святослав	0	0	1	1	1	3	Низький
19	Лаврінєнко Таїсія	1	0	2	2	1	6	Середній
20	Левицька Софія	1	0	1	0	1	3	Низький
21	Лутчин Олег	1	0	1	1	0	3	Низький
22	Матійців Єва	1	2	2	2	0	7	Середній
23	Микаелян Рената	2	1	1	1	2	7	Середній
24	Павельєв Демян	0	1	1	1	0	3	Низький
25	Павельєва Діана	0	0	2	1	1	4	Низький
26	Саталкін Захар	1	2	0	2	1	6	Середній
27	Сас Олеся	0	1	1	1	1	4	Низький
28	Сидор Аліна	2	2	2	2	1	9	Високий
29	Шкрибінець Марко	1	1	1	2	1	6	Середній
30	Штоник Анна	0	2	0	1	1	4	Низький

КОНСПЕКТ УРОКУ, ЯКИЙ БУЛО ПРОВЕДЕНО У ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ КЛАСІ

Тема: Рельєф, тектонічна та геологічна будова України, мінеральні ресурси.

Мета уроку: поглибити знання про тектонічні структури та вивчити тектонічні структури, що лежать в основі України, з'ясувати їх розміщення, відносний вік; розвивати пам'ять, логічне мислення, навички самоосвіти; виховувати культуру розумової праці, любов до рідного краю.

Обладнання: матеріали для віртуальної екскурсії мультимедійна презентація, відео фрагменти.

Тип уроку: урок вивчення та закріплення нових знань.

ХІД УРОКУ

I. Організація класу

II Актуалізація опорних знань(письмово)

Географічний диктант

1. Наука, яка всебічно вивчає поверхню та надра Землі і процеси які в них відбуваються. _____
2. Абсолютна та відносна _____
3. Нам відомі такі геологічні ери: _____
4. Найбільшими одиницями геологічного літочислення _____
5. Четвертинний період відноситься до _____
6. Архейська ера датується _____.
7. Пермський період відноситься до _____
8. Які ери згідно з геохронологічною таблицею називають докембрієм?
9. Людей, які визначають вік гірських порід називають _____.
10. Установіть відповідність між геологічними ерами та горотвореннями:
 1. Протерозойська
 2. Кайнозойська
 3. Палеозойська
 - а) Альпійська
 - б) Герцинська
 - в) Байкальська

III Мотиваційний момент

У давнину люди населяли східні райони України, будували мазанки з глини, а в Криму житла складали з черепашника. В Одесі, де проживає близько мільйон жителів, не можна збудувати метрополітен. Великі родовища газу є у Харківській області, а в Львівській – поклади солей. Все це і багато іншого ми розглянемо, вивчаючи цю тему.

Повідомлення теми та мети уроку

Сьогодні ми з вами відправимося на віртуальну екскурсію у найвіддаленіші куточки нашої країни для того, щоб прослідувати і побачити тектонічну будову, особливості геологічної історії, а подальшому вивчимо форми рельєфу, які пов'язані із тектонічними структурами.

Преамбула до теми. Земна кора в межах території України континентального типу має потужність 25 км. Вона складається з базальтового, гранітного та осадового шарів. Найбільшої товщини в Україні земна кора сягає на Українському щиті та в Карпатах, а найменшої – на Закарпатті та під Чорним морем.

Формування земної кори відбувалося впродовж тривалої геологічної історії – базальтовий шар утворився 3,8-4,2 млрд років тому.

Найдавніші гірські породи в Україні виявлені на Українському щиті (в районі м. Запоріжжя) – вони представлені архейськими кристалічними породами, вік яких становить 3,7 млрд. років.

1. Український щит. В Україні розташовано низку різновікових тектонічних регіонів, серед яких – докембрійська Східно-Європейська, палеозойські Скіфська та Західно-Європейська платформи, кіммерійські та альпійські складчасті споруди, що мають складну геологічну історію та будову.

Український щит – одна з найдавніших геологічних структур Землі. Вона простягається через всю територію країни з північного заходу (с. Клесів, Рівненська область) на південний схід майже до Азовського моря. Площа щита

становить близько 180000 км², довжина – понад 1000 км, при цьому максимальна ширина становить 250 км.

З гірськими породами Українського кристалічного щита пов'язані різноманітні корисні копалини: залізні руди (Криворізького басейну), уранові руди, графіт, руди рідкісних та благородних металів, будівельні матеріали, коштовне каміння, мінеральні води тощо. Українського кристалічного щита займають провідне місце в Європі та світі. Окремі типи рудних формацій є винятковими й встановлені тут уперше, наприклад: рідкіснометалічні та ураноносні лужні метасоматити, золоторудні об'єкти в тектоно-метасоматичних зонах, камерні пегматити тощо.

Розвідано невеликі запаси нікелевих руд, зосереджених у 10 малих родовищах, що залягають на глибині 70-80 м (Кіровоградська та Дніпропетровська області).

2. Волино-Подільська плита. У західному напрямку породи українського щита занурюються на глибину до 4-6 км. Тут вони покриті потужним пластом палеозойських, мезозойських та кайнозойських відкладів, що утворюють Волино-Подільську плиту.

Територіально Волино-Подільська плита та її обрамлення розташовані у межах Тернопільської, Хмельницької, Івано-Франківської, Львівської, Рівненської та Чернівецької областей України. Західний схил Українського щита охоплює широку Волино-Подільської плити, що характеризується відносно неглибоким заляганням кристалічного фундаменту.

Волино-Подільська плита – крайова структура, що на південному заході обмежена Карпатським передовим прогином. Докембрійський фундамент у межах Волино-Подільської плити знаходиться на глибині 2000-2500 м. На його нерівній поверхні, порушеній тектонічними розломами, залягають відкладення палеозою. Кембрійські породи оголюються в долині р. Горинь та на Могилівському Придністров'ї.

Відкладення ордовицької та силурійської систем (представлені карбонатними пісковиками та вапняками) найбільш поширені поблизу м.

Кам'янця-Подільського, де формують схили долини Дністра та його приток (Смотрича, Збруча та Жванчика).

Девонські відкладення (сланці, пісковики та доломіти) оголюються в долині Дністра в районі м. Заліщики.

На нерівній поверхні палеозойських порід залягають юрські відкладення та крейдяні відкладення. Вони представлені переважно крейдою та мергелем, сумарна потужність мезозойських порід зростає зі сходу (20-30 м) на захід (600-800 м).

Серед корисних копалин є буре вугілля, базальти, родовища сірки з великими запасами тощо. У товщах неогенових гіпсів сформувалися численні й дуже протяжні печери, які є геологічними пам'ятками природи.

3. Воронезький кристалічний масив. Північно-східну частину України займає південно-західний схил Воронезького кристалічного масиву. Докембрійські породи залягають тут на глибині від 150 м (Зноб-Новгородське) до 970 м (м. Путивль) та перекриті осадовими мезо-кайнозойськими відкладами пермського, юрського, крейдяного та палеогенового віку. У багатьох місцях Сумщини, Харківщини та Луганщини (особливо на схилах річкових долин) оголюються мергелі, вапняки, крейда, глауконітові піски, пісковики та глини. У будові сучасного рельєфу беруть участь відкладення антропогену.

Дніпровсько-Донецька западина. Між Українським щитом та Воронезьким кристалічним масивом розташована Дніпровсько-Донецька западина – одна з найглибших западин на Східноєвропейській платформі. В осьовій її частині докембрійський фундамент знаходиться на глибині 12-20 км.

Головним елементом западини є центральний грабен, заповнений товщею інтенсивно дислокованих осадово-вулканогенних відкладів девонського й осадових відкладів кам'яновугільного й пермського періодів, поперечними блоками розчленованих на блоки. На периферійних ділянках (бортах) западини фундамент поступово занурюється. Він перекритий карбонівими, мезозойськими й кайнозойськими осадовими відкладами. Потужність відкладів у межах бортів

500-3500 м, у грабені – до 18 000 м. У геоморфологічному відношенні цій западині відповідають Придніпровська низовина й частина Поліської низовини.

З погляду корисних копалин, що сформувалися протягом герцинської епохи, найбільший інтерес представляє ранньопермський етап, протягом якого відклалися мідноносні пісковики Бахмутської та Кальміуської улоговин, а також соленосна товща. Вона містить практично невичерпні запаси магнієвих руд – бішофіту, кам'яної солі, а в Бахмутській улоговині також запаси калійних солей та прояви солей бромю. Пізньопермським етапом пов'язані уран-молібденові рудопрояви в карбонатній товщі середнього карбону на південному схилі Воронезького масиву та ранньотріасові етапи характеризувалися розвитком епігенетичних зон пластового та ґрунтового окислення, а до зон ґрунтового окислення приурочені урано-бітумні місця.

Дніпровсько-Донецька западина є найбільшою нафтогазоносною областю України, в якій відкрито близько 80 родовищ нафти та газу. Вони приурочені до палеозойських (девонських, карбонових і пермських) і мезозойських (тріасових) порід.

Донецька складчаста область. У геологічній будові Донецької складчастої області беруть участь дислоковані девонські, карбонові та пермські відкладення. Найбільш давні, девонські, відкладення поширені в басейні річки Мокра Волноваха та представлені вапняками, сланцями, пісковиками, базальтами та туфами.

Особливо велике значення належить карбовим відкладенням, потужність яких становить 10-12 км. Це сланці, вапняки, пісковики, серед яких залягають численні (понад 200) пласти кам'яного вугілля – вже понад два століття головної корисної копалини Донбасу.

У північно-західній частині Донецького басейну зустрічаються пермські, тріасові та юрські піщано-глинисті породи. На схилах височин оголюються крейдяні відкладення (мергелі, крейда), на периферії Донбасу зустрічаються палеогенові глини, піски, мергелі, на південному сході неогенові піски та глини.

Донецька складчаста область винятково багата на неметалеві корисні копалини, серед яких слід виділити насамперед кам'яне вугілля, кухонну сіль, гіпси, вапняки, вогнетривкі глини, крейду та інші.

Брест-Ковельський виступ. Брест-Ковельська– тектонічна структура на крайньому північному заході України, у межах Волинської області. Є виступом кристалічного фундаменту Східно-Європейської платформи, розчленованим розривами на блоки. Відділений системою розривних порушень. Глибина залягання його поверхні – від 1,2 км на півдні до 2 км на заході (на південь від Володимир-Волинського розлому вона на 2,6 км глибша, ніж у Ковельського виступу).

Осадовий чохол Ковельського виступу складений породами із протерозою, нижнього палеозою, нижнього девону і карбону. Ці утворення повсюдно перекриті відкладеннями верхньої крейди і юри, а також досить малопотужними відкладеннями кайнозою.

За рельєфом Ковельський виступ відповідає південно-західній частині Поліської низовини, ускладненій Волинським пасмом.

Львівська крейдова западина - один із структурних елементів південно-західної околиці Східноєвропейської платформи на території Волинської, Львівської, Івано-Франківської та Чернівецької областей та частково Польщі.

Вісь западини проходить від Львова у напрямку міста Люблін (Польща) та поступово занурюється під покривно-складчасту структуру Карпат.

При максимальній ширині 80 км та довжині 190 км вона має чітко виражену асиметричну будову з відносно вузьким та крутим південно-східним крилом (до 15 км) та похилим моноклінально побудованим північно-східним крилом. На ділянці між містом Городок та смт Немирів і далі у Польщі асиметрія западини зменшується. Асиметрія у будові западини особливо яскраво проявляється у розподілі потужностей порід, якими вона складена. Так, на південний захід, на лінії Рівне-Львів-Самбір, потужність верхньої крейди спочатку зростає повільно, а надалі швидше.

Стрийський юрський прогин. У сучасній структурі прогин має асиметричну будову: північно-східне крило – довге і пологое, південно-західне – коротке і круте. Максимальна ширина площі поширення юрських відкладів у перетині Буськ-Львів-Дрогобич становить 100-110 км.

Тут розвинуті максимальні потужності всіх підрозділів юрських відкладів з тенденцією зростання їх величин у бік Карпат до зони Краковецького розлому (площі Коханівська, Росівська, Судововишнянська, Никловицька, Макунівська, Каролінська, Подільцівська, Грушівська, Літнянська, Південноопарська, Нежухівська, Гаївська).

Причорноморська западина. Тектонічна западина на півдні Східноєвропейської платформи і на півночі межує з Українським щитом по виходах кристалічних порід на денну поверхню або під четвертинні відклади. На півдні межа регіону іде під рівень Чорного та Азовського морів, а в Криму — проходить по виходах відкладів палеогену.

У зазначених межах Причорноморська западина є платформовою структурою, кристалічний фундамент якої занурений на різну, загалом значну, глибину. Поверхня його похила з півночі на південь, від Українського щита в бік Чорного моря. Певний генетичний зв'язок з структурою западини мають рельєф, склад, розміщення і тектоніка осадових товщ, що виповнюють її. Різниця висот у межах Причорноморської низини не перевищує 100 м. На південному заході на територію западини виходить Дунай, який в нижній течії поділяється на гирла. Ліві нижні притоки Дунаю розливаються великими озерами-лиманами.

Далі на схід Причорноморську низину перетинає Дністер, який тут має широку долину з добре виявленими терасами. Особливо значні розміри дає так звана тираспольська тераса, складена галечниками, і ряд гіпсометрично нижчих, молодших терас. Глибокі балки зустрічаються рідко. Їх розділяють широкі вододіли. Головні долини дуже широкі, мають високі праві, західні береги. Східні береги нижчі, терасовані.

Рельєф Причорноморської низини дещо змінюється на схід від долини Дніпра. Характерну особливість цієї частини Причорномор'я становить степова

рівнина, підняття і пониження поверхні якої майже не помітні. В незайманому вигляді південний степ охороняється в ряді степових заповідників. Великий район на лівобережжі нижньої Наддніпрянщини вище Каховки характеризується поширенням летучих пісків. Зосереджені вони в межах другої тераси Дніпра і мають вигляд окремих локальних ділянок. Поклади пісків відзначаються великою різноманітністю еолово-аккумуляційних та деструктивних форм і своєрідною рослинністю.

У південній частині, прилеглої до Перекопу, Причорноморська низина має цілком плоску поверхню. Там розміщений найбільший на території України безстічний район. Нерівності поверхні створюють де-не-де розмішені степові блюдця.

Ближче до Азовського моря розчленованість поверхні низини зростає. Невеликі степові річки течуть у широких долинах. У пониззях річки сильно розливаються і часом утворюють обширні лимани.

Карпатська складчаста область. До складу карпатської складчастої системи входять Скибова (Скільська), Кросненська, Дуклянська, Магурська, Черногірська, Свидовецька, Буркутьська, Рахівська, Пенінська зони.

З північного сходу до Карпатської складчастої системи прилягає Передкарпатський передовий прогин. З південного заходу до Карпатської складчастої споруди прилягає Закарпатський прогин.

Сучасна подоба Складчастих Карпат сформувалася під впливом заключної неогенової складчастості, в якій домінувала насувна тектоніка. Складки, що спочатку утворилися, були потім розірвані в ядрах. Перекинуті й підім'яті їхні північні крила відстали у цьому загальному пересуванні на північний схід, а насунуті, що збереглися, утворили сучасну тектонічну структуру: покриви, скиби, луски, зони. Так, найбільш зовнішня одиниця Складчастих Карпат – Скибова зона поділяється на такі скиби: Берегову, Орівську, Сколівську, Парашки, Зелеманки, Рожанки, Славська, Синевиру та Брустуранки. Частина цих скиб (Зелеманки та Парашки) тягнеться через усю територію Українських Карпат, тоді як інші або

тектонічно виклинюються (Берегова, Сколівська та ін.), або денудовані, розмиті на денній поверхні (Брустуранки).

Передкарпатський передовий прогин. Відокремлений від Східно-Європейської платформи рядом кулісообразних розломів. Південно-західним його кордоном є насув Скибової зони.

Найважливішим корисними копалинами є нафта, родовища якої розташовуються у внутрішній зоні крайового прогину в палеогенових відкладеннях. Родовища (Бориславське, Долинське та ін.) приурочені до склепінь перекинутих антиклінальних складок на глибинах у перші кілометри. Газові родовища пов'язані з найбільш прогнутою частиною зовнішньої зони крайового прогину, де розташовуються у відкладеннях юри та верхньої крейди, тортонського та сарматського ярусів міоцену (Дашава, Стрий, Угерське та ін.). До нафтових родовищ приурочені поклади озокериту (Бориславське).

У Передкарпатті у міоценових відкладах крайового прогину розробляються родовища калійних солей (Калуське, Стебницьке) та кухонної солі (Дрогобицьке). У самій зовнішній частині Передкарпатського прогину, в відкладах, знаходиться велике осадове родовище сірки – Роздольське.

Закарпатський внутрішній прогин. Закарпатський прогин по поверхні співпадає з площею поширення неогенових осадових і вулканічних порід. Простягається паралельно Карпатам смугою завдовжки 150 км, завширшки 25-35 км. У рельєфі Закарпатський прогин відповідає частині Закарпатській низовині і Вулканічного хребта.

У Закарпатських западинах до середньопліоценових відкладень приурочено родовища бурого вугілля низької якості (Ільницьке, Березинське). З неогеновим магматизмом пов'язані дрібні родовища ртуті (Вишково), алуніту, золота та поліметалову перлітової сировини (Берегово) та численні родовища будівельного каменю. Великі поклади галіту відомі у Солотвинській западині Закарпаття.

Скіфська плита. З півдня до Східноєвропейської платформи прилягає Скіфська плита. Глибина залягання її фундаменту у Причорномор'ї змінюється з півночі на південь.

Палеозойські відкладення виявлено лише за допомогою свердловин на значній глибині. Значне поширення та велику потужність мають тут мезозойські породи. У західній частині Причорномор'я виявлено тріасові відкладення, великої потужності (понад 1000 м) досягають юрські породи, серед яких осадові та вулканогенні утворення. Майже повсюдно поширені крейдяні відкладення, що формують чохол осаду значної потужності - 400-1000 м.

Палеогенові породи оголюються в долинах рік у північній частині Причорноморської западини, а далі на південь вони занурені під неогенові відкладення, представлені мергелями, вапняками, пісковиками та глинами. Важливу роль будові Причорноморської западини відіграють неогенові відкладення, що покривають її територію і представлені вапняками, пісками, пісковиками і глинами потужністю понад 200 м.

Кримська складчаста область. Є складовою частиною Альпійської складчастої області. Займає крайнє південне положення, її північна межа збігається з південною межею Скіфської платформи, південна з північною межею улоговини Чорного моря. Загальна потужність відкладів цієї складчастої системи становить 8-10 км.

Головну роль геологічну будову Кримських гір відіграють мезозойські відкладення. Головна гряда Кримських гір сформована із глинистих тріасових сланців, пісковиків та юрських флішевих порід.

Крім осадових, у будові Кримських гір важлива роль належить магматичним породам. Вони зустрічаються на Південному березі Криму, у районі Феодосії, Білогірська та Сімферополя.

Індоло-Кубанський прогин. Геологічна структура на півдні України та Росії. Є найбільшою тектонічною структурою в північній частині Азово-Чорноморського регіону.

Північною межею Індоло-Кубанського прогини є Індоло-Тимошівський розлом, західною — Новоцарицинський, східною — Адигейське підняття. На півдні межує з підняттями Гірського Криму та Великого Кавказу. Протяжність Індоло-Кубанського прогину в широтному напрямі близько 450 км, ширина — до 90 км. Значна частина прогину з його західного боку вкрита водами Азовського моря.

Придобруджинський прогин. Геологічна структура Східноєвропейської платформи; в межах України — на території Одеської області, південніше міста Білгород-Дністровський. Витягнутий північно-західному напрямку. Ширина прогину 50-60 км. Південно-західним кордоном прогину є Кагул-Георгіївський розлом, що відокремлює прогин від складчастої зони Добруджі. На заході прогин виположується і зчленовується з Передкарпатським прогином. Одеський розлом є східним кордоном, а північний борт прогину переходить у південний схил Українського щита.

Корисні копалини: нафта, газ, мінеральні води, будівельні матеріали.

Добруджинська складчаста система. Тектонічна структура в пониззі Дунаю. Утворилася в результаті двох тектонічних циклів, які відповідно мали місце протягом байкальсько-герцинського та кімерійського тектонічних етапів. У середині альпійської епохи тут відбуваються слабкі горотворчі процеси внаслідок яких утворилися гори Добруджі (район між нижньою течією Дунаю та узбережжям Чорного моря).

Чорноморська глибоководна западина. Велика тектонічна структура в геологічній будові дна Чорного моря. Мега-западина Чорного моря — один з найскладніших у світі тектоно-геодинамічних вузлів, розташований у зоні тектонічної взаємодії рухомих платформ Західної Євразії та складчастих систем північної гілки Альпійсько-Гімалайського гірського складчастого пояса.

Північна частина западини розташована в межах економічної зони України. Западина розділяє Гірський Крим і Кавказ від складчастих споруд Балканського півострова та альпід Понтійського узбережжя. Западина має форму дещо стиснутого й зігнутого овалу, різко звуженого між берегами Криму та Малої

Азії. Її довжина понад 1100 км, ширина від 150 до 300 км. Валом Андрусова вона структурно й морфологічно розділяється на Західно-Чорноморську та Східно-Чорноморську улоговини. Максимальна глибина западини, як і всього Чорного моря — 2210 м. У розрізі виділяють пліоценово-антропогенові, переважно глинисті відклади потужністю 2-3,5 км, олігоценно-міоценові піщано-глинисті породи до 6 км, верхньокрейдово-еоценові теригенні породи 5-6 км. У прилеглий до Криму частині западини на глибині до 40 км (найчастіше 5-20 км) виявлені осередки землетрусів.

VI . Домашнє завдання

1. Опрацювати § 14-16
2. Нанести на контурну карту різними кольорами поширення гірських порід архейської та протерозойської ер та надписати тектонічні структури з переважанням цих порід.
3. Підготуватися до практичної роботи.