

ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБИНСЬКОГО
Факультет природничо-географічний
Кафедра географії

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: **Методичні засади навчання географії в 10-11 класі в освітньому середовищі наукового ліцею**

Студентки II курсу 2МГТ групи
Освітньої програми: Середня освіта. Географія.
Красознавчо-туристична робота
Спеціальності: 014 Середня освіта
Предметної спеціальності: 014.07 Середня освіта (Географія)
Додаткової спеціалізації: Красознавчо-туристична робота
Галузі знань: 01 Освіта / Педагогіка
Ступеня вищої освіти: другого (магістерського)
РОМАНЮК Руслани Костянтинівни
Науковий керівник: БІРЮКОВА Н.В.,
кандидат педагогічних наук, доцент

Розширена

шкала _____

Кількість балів _____ Оцінка ECTS _____

Голова Екзаменаційної комісії _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

Члени Екзаменаційної комісії _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

(підпис) (ініціали, прізвище)

(підпис) (ініціали, прізвище)

Вінниця – 2025

АНОТАЦІЯ

Романюк Р.К. Методичні засади навчання географії в 10-11 класі в освітньому середовищі наукового ліцею. – Кваліфікаційна робота другого (магістерського) рівня вищої освіти. Спеціальність 014 Середня освіта, предметна спеціальність 014.07 Середня освіта (Географія). Освітня програма «Середня освіта. Географія. Краєзнавчо-туристична робота». – Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. Вінниця, 2025. 85 с.

У магістерській роботі розкрито методичні засади та дидактичні умови ефективного навчання географії в 10–11 класах у середовищі наукового ліцею. Проаналізовано та узагальнено практичний досвід організації навчання на прикладі Відокремленого підрозділу «Науковий ліцей Житомирського державного університету імені Івана Франка». Зазначено, що поряд зі здобуттям профільної середньої освіти, в науковому ліцеї учнівство здійснює науково-дослідницьку діяльність, проаналізовано її результати та складові успіху. Підкреслено важливість використання матеріальної бази університету та його кадрового потенціалу, зокрема, залучення в якості вчителів ліцею кращих викладачів університету, які мають науковий ступінь та досвід роботи з учнями, підготовки їх до конкурсу науково-дослідницьких робіт МАН, турнірів, олімпіад, конкурсів.

Проаналізовано результати анкетування ліцеїстів/ліцеїсток щодо причин вибору закладу освіти, профілю навчання, їх сподівань і очікувань, рівня задоволеності навчанням в науковому ліцеї. Наведено приклади застосування різноманітних форм, методів, технологій навчання географії в науковому ліцеї. Зокрема, найбільш ефективними для роботи в 10-11-х класах є проблемне і компетентісне навчання, інтерактивні методи групового і колективного навчання, цифрові технології, дослідницьке і проєктне навчання. Наведено приклади диференціації навчання географії за програмою на рівні стандарту в класах різних профілів.

Ключові слова: профільна середня освіта, науковий ліцей, науково-дослідницька діяльність, методи і технології навчання географії.

ABSTRACT

Romanyuk R.K. Methodological principles of teaching Geography in grades 10-11 in the educational environment of a scientific lyceum. – Qualification work of the second (Master's) level of higher education. Specialty 014 Secondary education, subject specialty 014.07 Secondary education (Geography). Educational program “Secondary education. Geography. Local history and tourism work.” – Vinnytsia State Pedagogical University named after Mykhailo Kotsyubinsky. Vinnytsia, 2025. 85 p.

The Master's thesis reveals the methodological foundations and didactic conditions for effective teaching of Geography in grades 10–11 in a scientific lyceum environment. It analyzes and summarizes practical experience in organizing teaching using the example of the Separate Division “Scientific Lyceum of Zhytomyr Ivan Franko State University.” It is noted that, along with obtaining specialized secondary education, students at the scientific lyceum carry out scientific and research activities, and the results and components of success are analyzed. The importance of using the university's material resources and human resources is emphasized, in particular, the involvement of the university's best teachers, who have scientific degrees and experience working with students, as lyceum teachers, preparing them for the competition of scientific research works of the Small Academy of Sciences, tournaments, Olympiads, and competitions.

The results of a survey of lyceum students on the reasons for choosing an educational institution, the profile of study, their hopes and expectations, and the level of satisfaction with studying at the scientific lyceum are analyzed. Examples of the use of various forms, methods, and technologies for teaching geography at the scientific lyceum are given. In particular, the most effective for work in grades 10-11 are problem-based and competency-based learning, interactive methods of group and collective learning, digital technologies, research and project-based learning. Examples of differentiation of Geography teaching according to standard program in classes of different profiles are given.

Keywords: specialized secondary education, scientific lyceum, scientific research activities, methods and technologies of teaching Geography.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ПРОФІЛЬНА СЕРЕДНЯ ОСВІТА ЯК МАГІСТРАЛЬНИЙ НАПРЯМ РЕФОРМИ СТАРШОЇ ШКОЛИ	8
1.1. Сучасний стан організації профільного навчання в Україні.....	8
1.2. Ліцеї як сучасні заклади профільної середньої освіти в Україні та за кордоном.....	18
1.3. Історія виникнення, результати та перспективи Відокремленого підрозділу «Науковий ліцей Житомирського державного університету імені Івана Франка».....	22
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ГЕОГРАФІЇ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ ЛІЦЕЮ	32
2.1. Аналіз очікувань та оцінка ефективності форм і методів навчання географії в освітньому середовищі ліцею.....	32
2.2. Сучасні технології навчання географії в закладах профільної середньої освіти.....	41
2.3. Організація науково-дослідницької роботи з географії як складова освітнього процесу в науковому ліцеї.....	64
ВИСНОВКИ	70
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ	72
ДОДАТКИ	83

ВСТУП

Актуальність роботи. Інтеграція України в європейський освітній простір; перехід учнів на 12-річний термін навчання, впровадження освітньої реформи «Нова українська школа» [28], що регламентує впровадження профільної середньої освіти із відокремленим старшої школи як окремої структури, – все це потребує пошуку нових форм, методів, технологій навчання в закладах загальної середньої освіти.

Згідно законодавчо-нормативних документів держави (законів України «Про освіту» (2017), «Про повну загальну середню освіту» (2020) розрізняють такі рівні середньої освіти як початкова, базова середня і профільна середня. Кабінетом Міністрів України затверджено Державні стандарти початкової освіти (2018 р.) [61]; базової середньої освіти (2020 р.) [62] та профільної середньої освіти (2024 р.) [63], які базуються на рекомендаціях Ради Європейського Союзу щодо формування ключових компетентностей випускника закладу освіти; його наскрізні уміння і вимоги до результатів навчання за певними освітніми галузями, серед яких важливою є природнича.

Згідно законодавчих документів здобуття останньої передбачає два напрями: 1) академічний, що спрямований на продовження навчання на вищих рівнях освіти; базується на поглибленому і професійно зорієнтованому вивченні окремих предметів, з урахуванням інтересів, здібностей та освітніх потреб здобувачів освіти; 2) професійний, що орієнтований на ринок праці, базується на професійно орієнтованому підході до навчання з урахуванням здібностей і потреб учнів [23; 24].

Перший з них передбачено реалізовувати в академічних ліцях, другий – у професійних ліцях та коледжах. Проте нещодавно, у відповідності до Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про науковий ліцей» [64], важливою структурою спеціалізованої середньої освіти стали наукові ліцеї. Ці заклади, окрім освітнього процесу, покликані

стимулювали інтерес здобувачів освіти до наукової діяльності, дослідницької та експериментальної роботи.

Ефективна організація навчання – одна із найактуальніших проблем сьогодення. Профільна середня освіта має на меті реалізувати принцип диференціації навчання, створити оптимальні умови для розвитку інтересів і здібностей кожного учня, забезпечити більш ґрунтовну підготовку старшокласників у тій галузі знань та сфері діяльності, до яких у них є здібності, сформувались стійкі інтереси. Починаючи з 2027 року, коли НУШ охопить старшу школу, профільна середня освіта стане обов'язковою. Саме тому вивчення різноманітних аспектів роботи ліцеїв, зокрема наукових, сьогодні є актуальним.

Мета дослідження: науково обґрунтувати і розробити методичні засади навчання географії в 10-11 закладах профільної середньої освіти у контексті освітнього середовища наукового ліцею.

Для досягнення мети було поставлено завдання:

1. Проаналізувати сучасні науково-методичні підходи до навчання географії в старшій профільній школі.
2. Визначити специфіку освітнього середовища наукового ліцею як умови для реалізації науково-дослідницької роботи з географії.
3. Розробити сучасні форми, методи та технології навчання географії в 10–11 класах на основі компетентнісного та дослідницького підходів.
4. Провести аналіз очікувань ліцеїстів/ліцеїсток та оцінку ними ефективності форм і методів навчання географії та організації науково-дослідницької роботи в освітньому середовищі наукового ліцею.
5. Узагальнити результати дослідження й сформулювати практичні рекомендації для вчителів географії 10-11-х класів наукових ліцеїв.

Методи дослідження:

- 1) теоретичні (аналіз і синтез для вивчення літератури з проблеми дослідження; порівняння та узагальнення для виявлення основних тенденцій у сучасних підходах до навчання географії у старшій школі; класифікація та

типологізація для систематизації засобів, форм, методів, технологій навчання географії);

2) емпіричні (спостереження за навчальним процесом в 10-11 класах наукового ліцею; анкетування, інтерв'ю, бесіди з учнями та вчителями ліцею; педагогічний експеримент, тестування, діагностика рівня сформованості пізнавальної активності та географічної компетентності, праксиметричний метод (аналіз продуктів діяльності учнів – дослідницьких робіт, проєктів, а також передового і масового педагогічного досвіду).

Об'єкт дослідження: процес навчання географії в старших класах закладів загальної середньої освіти, зокрема в наукових ліцеях.

Предмет дослідження: Методичні засади та дидактичні умови ефективного навчання географії в 10–11 класах у середовищі наукового ліцею.

Апробація результатів дослідження здійснювалася під час виробничої практики у Відокремленому підрозділі «Науковий ліцей Житомирського державного університету імені Івана Франка»; виступу на III Всеукраїнській науково-практичній Інтернет-конференції «Географічна освіта у шкільних та позашкільних закладах: проблеми, пошуки, перспективи» (Рівне, 31 жовтня 2025 р.) [71]. За результатами дослідження опубліковано статтю у фаховому виданні «Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Теорія та методика навчання природничих наук» [10].

Структура роботи: робота складається з 2-х розділів, висновків, анотації, списку літератури із 100 джерел. Містить 39 малюнків, 2 таблиці. Основний текст викладено на 82 сторінках, додатки – на 3 сторінках.

РОЗДІЛ 1. ПРОФІЛЬНА СЕРЕДНЯ ОСВІТА ЯК МАГІСТРАЛЬНИЙ НАПРЯМ РЕФОРМИ СТАРШОЇ ШКОЛИ

1.1. Сучасний стан організації профільного навчання в Україні

Сучасний етап розвитку нашої держави, коли відбувається інтеграція України у європейський політичний, економічний, науковий та освітній простір вимагають запровадження системних змін в освітній галузі. Одним із важливих принципів, на яких базується сучасна освіта – це принцип диференціації навчання.

У різноманітних педагогічних словниках поняття диференціації навчання трактується як «...розподіл навчальних планів і програм у старших класах середньої школи» [14; с. 95]; а диференційоване навчання як «...педагогічна технологія, що реалізує принцип диференціації через відбір змісту, методів і форм навчання» [89, с. 78].

У дослідженнях вітчизняних педагогів під поняттям диференційованого навчання розуміють як: «...організовану форму занять, в якій навчальні класи, групи формуються за певною спільною ознакою; навчання проводиться за різними навчальними планами з максимальним урахуванням вікових та індивідуальних можливостей суб'єктів навчання» [76, с. 29]; освітній процес, для якого характерно «...врахування індивідуальних особливостей учнів, їх глибоке вивчення, виокремлення на цій основі типологічних груп і організація їхньої діяльності за допомогою різних методів і прийомів» [11, с. 15-16].

Узагальнюючи психолого-педагогічні, дидактичні дослідження вітчизняних вчених (М. Гузика [16], Г. Васьківської, В. Кизенка [11; 12], Р. Романюк [70], А. Самодріна [72], П. Сікорського [76], Н. Шиян [88], Я. Фруктової [85] та ін.), виділяємо дві форми диференціації навчання:

1) *Зовнішня диференціація* – організація освітнього процесу, що передбачає відмінності в змісті освіти; утворення спеціальних,

диференційованих, відносно гомогенних груп учнів. Це може відбуватися на мезорівні, шляхом утворення в певному закладі освіти окремих класів (корекційно-розвивальних, профільних, з поглибленим вивченням предметів тощо) або завдяки «гнучкій», елективній диференціації через систему факультативів, гуртків, курсів за вибором. На макрорівні зовнішня диференціація відбувається шляхом утворення певних спеціалізованих закладів освіти (колегіумів, ліцеїв – академічних, наукових, спортивних, мистецьких, професійних тощо).

2) *Внутрішня диференціація* – організація освітнього процесу в умовах роботи в звичайних класах, без виокремлення стійких груп учнів, які навчаються за єдиною програмою і навчальним планом. Вона передбачає використання різних форм, методів та засобів навчання, які застосовують відповідно до індивідуальних особливостей учнів, рівня їх психо-емоційного розвитку, ступеню засвоєння навчального матеріалу, професійних і життєвих планів, інтересів тощо.

Профільне навчання є однією із форм зовнішньої диференціації в освіті. Вперше поняття «профільне навчання» увійшло в наукову літературу і законодавчо-нормативні акти України в 2003 році, з прийняттям «Концепції профільного навчання» [32], яка неодноразово змінювалася, доповнювалася. Згідно цих документів профільне навчання розглядають як *різновид диференційованого навчання учнів старшої школи, що дає змогу за рахунок змін в структурі і змісті навчання, організації освітнього процесу створювати умови для врахування інтересів, схильностей, здібностей старшокласників, намірів щодо соціального і професійного самовизначення* [32]. Профільне навчання базується на принципах диференціації, варіативності, гнучкості, наступності і неперервності, соціальної рівноваги, індивідуалізації тощо. Його можна розглядати як форму організації диференційованого навчання в старших класах; як процес, спрямований на розвиток пізнавальних і професійних інтересів; як спосіб для розвитку здібностей і професійного самовизначення (рис. 1.1.).

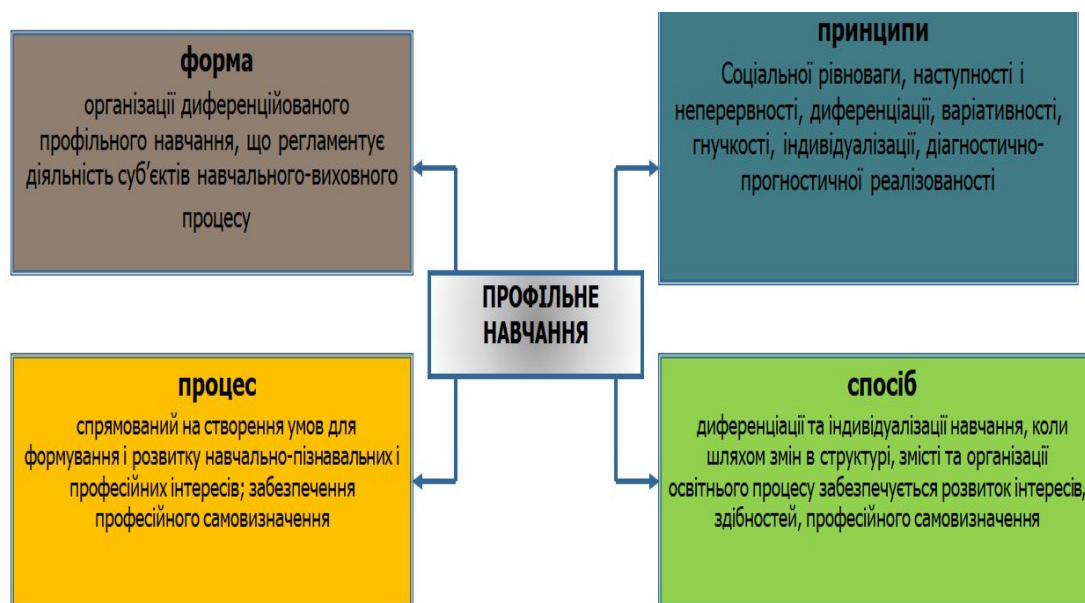


Рис. 1.1. Зміст поняття «профільне навчання»

Різноманітним аспектам реалізації профільного навчання в системі освіти присвячена ціла низка ґрунтовних досліджень вітчизняних науковців та публікацій освітян-практиків. Так, педагогічні засади профільного навчання розкрито у роботі В. Шахова [86], а його психологічний супровід – у працях В. Рибалка [68], О. Титаренко та К. Стояновської [80].

Історичний аналіз становлення диференційованого навчання і профільного як його різновиду розкрито в дослідженнях Л. Березівської [7]; Н.Дічек [21]; В.Кушнір [35]; І. Лов'янової [37]; Р. Мельниченко (Романюк) [42]; Н. Петрошук [57], О. Сухомлинської [78] та ін. Ці та інші автори виокремлюють кілька етапів на шляху становлення диференційованого та/або профільного навчання (як різновиду зовнішньої диференціації). Узагальнюючи результати їх досліджень, ми умовно виділяємо в Україні наступні етапи:

I етап – зовнішньої диференціації освіти в епоху українського Відродження (XV – XVIII ст.);

II етап – розвиток диференціації освіти в гімназіях з розділенням змісту в старших класах; формування професійної освіти (XIX – поч. XX ст.);

III етап – націоналізація освіти і диференціації змісту навчання в

старших класах в період УНР і визвольних змагань (1917 – 1920 рр.);

IV етап – зовнішня і внутрішня диференціації освіти радянського етапу УРСР (1920 – 1991 рр.);

V етап – розбудова освіти незалежної України, поява закладів освіти нового типу (ліцеї, колегіуми, гімназії для обдарованих учнів тощо), розвиток зовнішніх і внутрішніх форм профільного навчання (з 1991 р. по теперішній час) [70; с. 70-90] (рис. 1.2).



Рис. 1.2. Етапи становлення диференційованого навчання в історії вітчизняної освіти

Слід зазначити, що в перші роки становлення нашої незалежної держави в кінці XX ст. було прийнято закони, що регламентують освітню діяльність: «Про освіту», «Про загальну середню освіту», затверджено Державну національну програму «Освіта: Україна XXI століття» (1994р. зі змінами 1996 р.). В них було проголошено курс на розвиток індивідуальних здібностей і схильностей учня, дитиноцентризм, гуманізм.

На початку XXI ст. розпочався сучасний етап розвитку профільної середньої освіти. Колегія МОН України затвердила такі важливі документи як «Концепція загальної середньої освіти» (12-річна школа) (2001 р.) [31]

та «Концепція профільного навчання в старшій школі» (2003р.) [32]. Разом з Академією педагогічних наук України було розроблено типові навчальні плани, методичні рекомендації щодо організації профільного навчання учнів старшої школи, а Постановою Кабінету Міністрів України було затверджено «Державний стандарт базової і повної середньої освіти» (2004) [17]. Саме у цих правових документах було вперше законодавчо закріплено введення профільного навчання в старшій школі; унормовано принципи, форми, структуру профільного навчання; державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів; розкрито понятійний апарат (профіль навчання, базові і варіативні предмети; варіативна та інваріантна частина, базові предмети, курси за вибором тощо) та ін. Проте згодом ці та інші нормативні документи було відкинуто, Концепція профільного навчання так і залишилася концепцією і курс на 12-річне навчання було призупинено.

Новий, якісно інший етап реформування освіти було здійснено, коли широкому колу громадськості у 2016 році було представлено документ «Концептуальні засади реформування середньої школи. Нова українська школа» [28]. Згідно цього документу у структурі нової школи виокремлюються: початкова освіта (4 роки); базова середня освіта (5 років) і профільна середня освіта (3 роки) (рис. 1.3).

Позитивно, що основні ідеї «Нової української школи» втілено у різноманітних нормативно-правових документах держави, серед яких Закони України «Про освіту» (2017 р., зі змінами від 21.08.25), «Про повну загальну середню освіту» (2020 р., зі змінами від 25.02.25). Кабінетом Міністрів України затверджено нові Державні стандарти початкової освіти (2018 р., зі змінами від 30.09.2020) [61]; базової середньої освіти (2020 р., зі змінами від 30.08.2022) [62] та профільної середньої освіти (2024 р.) [63]. На основі них створено базові навчальні плани, визначено освітні галузі, компетентності та вимоги до результатів навчання учнів.

Сьогодні Нова українська школа «зайшла» у 9-ті класи. Перехід до профільної середньої освіти очікується у 2027 р., а з 2025 р. стартували пілотні проекти модернізації старших шкіл громад.

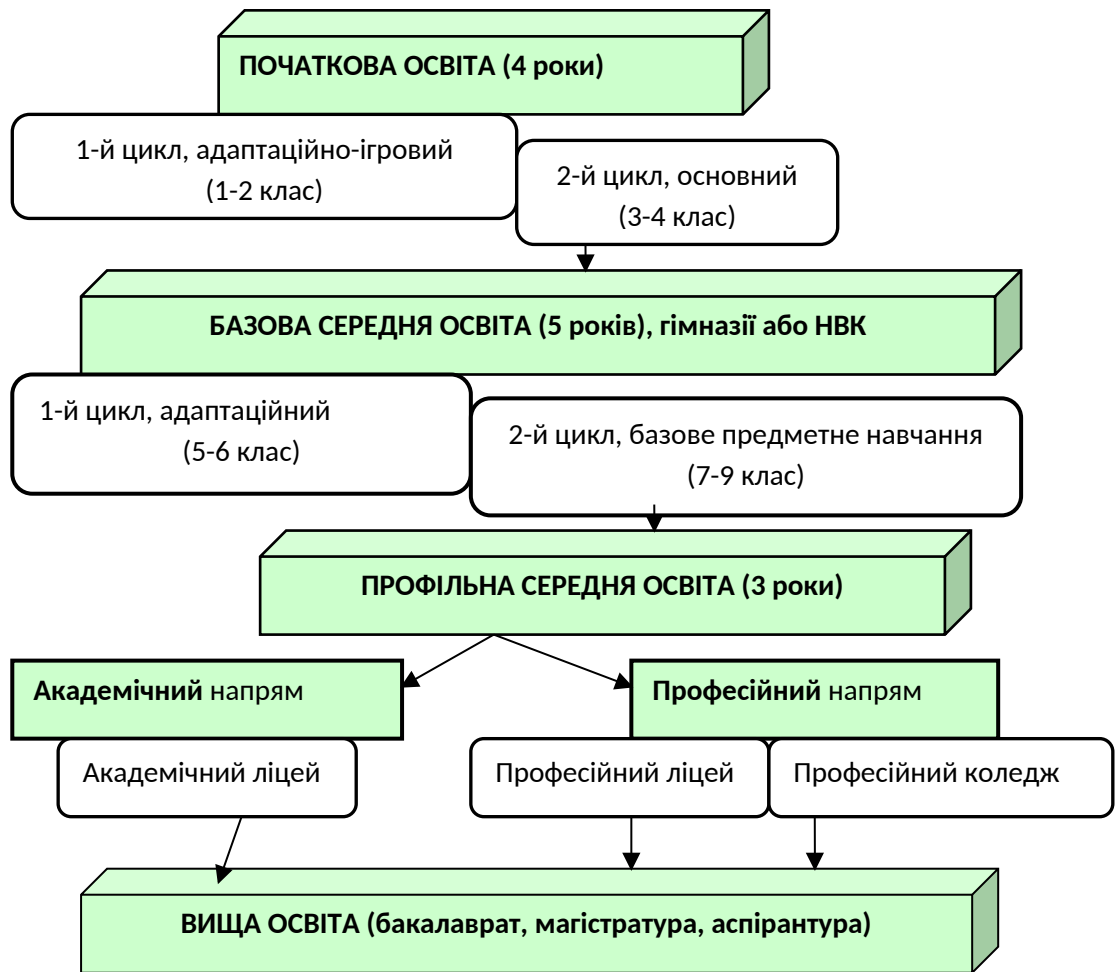


Рис. 1.3. Структура середньої освіти згідно Концепції «Нова українська школа»

Згідно Закону «Про освіту» (частина 2, стаття 10) профільна середня освіта – один із рівнів освіти, що відповідає третьому рівню Національної рамки кваліфікацій. Цей рівень триває три роки і його можна здобувати в окремих закладах освіти/структурних підрозділах одного закладу (пункт 3, стаття 12). Згідно та пункту 7 статті 12 Закону «Про освіту» заклади освіти можуть здійснювати свою діяльність за академічним та/або професійним спрямуванням [24].

При академічному спрямуванні навчання здійснюється на основі поглибленого вивчення одного або кількох споріднених предметів з

урахуванням інтересів, здібностей, освітніх потреб учнів з орієнтацією на подальше продовження навчання у ЗВО. Він здійснюватиметься в академічних ліцєях.

Професійне спрямування передбачає здобуття профільної середньої освіти на рівні стандарту, орієнтацію учнів на майбутню професію, вихід на ринок праці, хоча не обмежує права на здобуття подальшої освіти. Воно реалізує професійно орієнтований підхід до навчання з урахуванням здібностей, професійних і життєвих намірів учнів. Професійне спрямування буде реалізовуватися через мережу *професійних ліцєїв та коледжів*, при цьому старшокласники зможуть не лише отримати загальноосвітню підготовку, але й професію [24].

Випускники закладів профільної середньої освіти обох напрямів по їх закінченню будуть складати підсумкову державну атестацію, і, у разі успіху, мають право на вступ до закладів вищої освіти (випускники коледжів – за скороченим терміном).

Крім того, згідно статті 21 Закону «Про освіту» здобуття освіти на базовому та/або профільному рівні можливе в закладах спеціалізованої освіти. Це «...освіта спортивного, мистецького, наукового, військового або безпекового спрямування, яка спрямована на здобуття компетентностей у відповідній сфері професійної діяльності та потребує раннього виявлення і розвитку індивідуальних здібностей». Вона реалізується в спортивних, мистецьких, наукових, військових (військово-спортивних, військово-морських) ліцєях, коледжах тощо [24].

Слід зазначити, що дуже часто практика йде попереду паперової реформи. В багатьох регіонах України вже успішно реалізовано пілотні проєкти по впровадженню профільної освіти в нинішніх 10-11 класах. Наприклад, кращий досвід учасників Шведсько-українського проєкту «Підтримка децентралізації в Україні», що впроваджується організацією Шведської асоціації місцевих влад та регіонів SALAR, описано та узагальнено в роботах А. Сеїтосманова, О. Фасолі, В. Мархлевські [73; 74; 84].

Автори описують кращі практики управління освітою в громадах різних регіонів України; наводять в додатках приклади розпорядчих документів, нормативно-правових актів; обґрунтовують індикатори якості оцінки ефективності організації профільної середньої освіти в регіонах; описують алгоритм створення освітніх округів і оптимізації шкільної мережі зі створенням гімназій і ліцеїв. Базуючись на європейському і вітчизняному досвіді, автори підкреслюють, що профіль навчання (який передбачає поглиблене і професійно зорієнтоване вивчення циклу споріднених предметів) необхідно обирати згідно освітніх потреб замовників освітніх послуг – здобувачів освіти та їх батьків. Визначення його залежить від кількох важливих чинників: 1) кадрових, матеріально-технічних, інформаційних ресурсів закладу освіти; 2) соціокультурної та виробничої структури регіону; 3) майбутніми планами здобувачів освіти, перспективою здобуття подальшої освіти та працевлаштування [73; 74; 84].

На думку авторів, профільну середню освіту можна здійснювати двома шляхами. По-перше, шляхом створенням нової мережі старших шкіл (академічних, професійних, спеціалізованих ліцеїв) з різними і чітко визначеними профілями навчання, переведення інших шкіл в статус гімназій, де здійснюється навчання до 9 класу. По-друге, за узгодженістю окремих територіальних громад шляхом створенням міжмуніципальних освітніх округів, в яких будуть існувати спільні профільні ліцеї. Очевидно, перший шлях обиратимуть великі населені пункти, другий – переважно села і невеликі містечка [84].

Окрім законодавчих та управлінських передумов успішного впровадження профільної середньої освіти, надзвичайно важливим є *навчально-методичне* (навчальні програми, підручники, навчальні посібники, дидактичні матеріали); *кадрове* (вчителі-професіонали, готові до впровадження сучасних методик і технологій); *матеріальне* (спеціалізоване обладнання, кабінети, комп'ютерна техніка, інтерактивні панелі, швидкісний Інтернет тощо) забезпечення цього процесу.

Важливою дидактичною категорією організації профільної середньої освіти є *профіль навчання*. Згідно «Концепції профільного навчання в старшій школі» [32], «...профіль навчання – це спосіб організації диференційованого навчання, який передбачає розширене, поглиблене і професійно зорієнтоване вивчення циклу споріднених предметів». Створення навчальних профілів у старшій школі зарубіжжя та в закладах профільної середньої освіти України сьогодні в 10-11 класах відбувається шляхом поєднання варіативної (курси за вибором, факультативи, профільні предмети, які вивчаються поглиблено, за програмами профільного рівня) та інваріантної (базові предмети, що вивчаються на рівні стандарту) складової типових навчальних планів. Це поєднання унікальне для різних профілів і напрямів навчання відповідно до інтересів, життєвих і професійних намірів учнівства, а результатом профільного навчання є ключові та предметні компетентності учнів/учениць (рис. 1.4).



Рис. 1.4. Структура профілю навчання

Згідно нового Державного стандарту профільної середньої освіти [63], починаючи з 2027 року, коли старша школа стане трирічною відокремленою структурою, а навчання в ній буде реалізовуватися за академічним чи професійним спрямуванням. Розподіл годин буде здійснюватися в 10-12-х класах між обов'язковими для всіх інтегрованими курсами/предметами (домінують в 10 класі, поступово зменшується); обов'язковими за обраним профілем та вибірковими курсами/предметами (поступово збільшується, домінують в 12 класі) (рис. 1.5). Програми вибіркових курсів вчитель може створювати самостійно та затверджувати методичною комісією/педагогічною радою закладу освіти, або ж використовувати наявні методичні розробки навчальних програм факультативів та курсів за вибором [25; 26; 66].



Рис. 1.5. Розподіл годин між обов'язковими та вибірковими предметами та інтегрованими курсами за новим Державним стандартом профільної середньої освіти

Не зважаючи на те, що реформа НУШ в старшій школі розпочнеться в 2027 році, на сьогодні в Україні успішно функціонують заклади загальної середньої освіти, де накопичується свій, унікальний досвід реалізації профільної середньої освіти. Серед таких закладів – ліцеї різного типу, про що мова піде далі.

1.2. Ліцеї як сучасні заклади профільної середньої освіти в Україні та за кордоном

Характерною ознакою незалежної України було виникнення так званих «шкіл нового типу» – ліцеїв, колегіумів, гімназій, закладів для обдарованих дітей, спеціалізованих шкіл-інтернатів та ліцеїв (математичних, військових, мистецьких, спортивних, наукових тощо), де учнівство здобуває поглиблену підготовку з різних напрямів навчання. Часто ці заклади формували єдиний навчальний комплекс з закладами вищої чи середньої професійної освіти.

У літературі накопичився чималий успішний досвід роботи кращих закладів України, де успішно реалізовувалася профільна середня освіта. Це, наприклад, авторська експериментальна школа-комплекс М. Гузика на Одещині, де здійснюється диференціація навчання на основі природних особливостей, фізіології вищої нервової діяльності дітей. Наприклад, у початковій школі є класи з нормальним, прискореним і уповільненим темпом навчання. В базовій школі учні поділяють на три природні профільні потоки: здібні до вивчення мов, читання, письма (художньо-образний тип мислення); здібні до математики (логіко-абстрактний тип мислення), однаково успішні/неуспішні з усіх предметів (збалансований тип мислення, схильність до предметів гуманітарно-суспільного або математично-природничого циклів). Крім того, в авторській школі М. Гузика діяли такі структурні підрозділи: 1) повна загальноосвітня середня школа (1-11 класи), де здобувалася освіта на рівні Держстандарту; 2) спеціалізована школа у вигляді прогімназії, гімназії, ліцею, де навчалися учні/учениці зі здібностями до засвоєння академічних знань; 3) вища школа у складі коледжу (10-12 класи) для дітей, що рано проявили професійні уподобання, неординарні здібності. Це реалізована модель успішного поєднання внутрішньої, рівневої, зовнішньої форм диференціації навчання [16].

Серед відомих ЗЗСО з реалізованою моделлю профільної освіти можна відзначити спеціалізований заклад-інтернат для обдарованих дітей «Ерудит»

м. Донецька [67]; Володимирецький районний колегіум [56]; Харківський ліцей № 134 «Професіонал» [30]; Херсонський академічний ліцей при Херсонському державному університеті [49]; Житомирський обласний педагогічний ліцей (згодом КЗ «Житомирський ліцей для обдарованих дітей», спортивний ліцей) [33; 43], біотехнологічний ліцей «Радовель» [8] та багато інших. Їх вирізняє професіоналізм педагогів, авторські експериментальні методики, диференціація навчальних програм, підручників, форм, методів, технологій навчання.

З прийняттям вектору освітньої реформи «Нова українська школа», починаючи з 2027 року старша школа стане трирічною, профільною і буде чітко диференціюватися на два напрями – академічний і професійний. Перший, спрямований на продовження навчання у вищій школі, передбачає поглиблене вивчення циклу споріднених предметів, і реалізуватиметься в *академічних ліцях*, де навчатимуться здібні учні з високою мотивацією до навчання. Другий передбачає, поряд із здобуттям освіти на рівні стандарту, набуття певної професії, у т.ч. за дуальною формою здобуття освіти. Він реалізуватиметься в *професійних ліцях* та коледжах і дає можливість випускникам виходу на ринок праці, хоча і не обмежує їх право продовження освіти [28].

Крім того, законодавчо [24] (ст. 35 ч.2) закріплено існування закладів спеціалізованої середньої освіти – спеціальних шкіл навчально-реабілітаційних-центрів, а також спеціалізованих ліцеїв, де одночасно зі здобуттям повної середньої освіти на різних рівнях відбувається здобуття: початкової та профільної мистецької освіти в *мистецьких ліцях*; освіти спортивного профілю в *спортивних ліцях*; освіти військового профілю у *військових ліцях* (військово-морських, військово-спортивних, ліцях із посиленою військово-фізичною підготовкою); освіти наукового профілю в *наукових ліцях* (ст. 35, ч. 5).

Попри те, що за реформою НУШ статус академічного ліцею мають право отримати далеко не всі ЗЗСО, а для навчання в них випускники базової

школи мають скласти іспит, що демонструє високий рівень мотивації і академічні здібності до навчання, на місцях відбуваються зовсім інші рішення місцевої влади. Так, наприклад, рішенням позачергової сесії Житомирської міської ради 2 вересня 2022 року депутати підтримали рішення «Про зміну найменування закладів загальної освіти Житомирської міської територіальної громади» і всі ЗЗСО стали ліцеями. Щоправда, аргументують це тим, що під час перехідного періоду, до проведення завершального етапу освітньої реформи у 2027 році, заклади освіти у своєму складі містять усі три рівні освіти, а тому будуть іменуватися ліцеями, щоб не втратити освітню субвенцію. Крім того, з 1 вересня 2021 року у структурі ЗВО, зокрема, двох університетів міста Житомира – Житомирського державного університету імені Івана Франка і ДУ «Житомирська політехніка» – розпочато роботу двох наукових ліцеїв для учнів 10-11-х класів.

Слід зазначити, що більшість країн Західної і Центральної Європи, Сполучені штати Америки, країни Центральної Азії будують свою систему освіти за принципом диференціації навчання на останньому ступені, а старша школа зарубіжжя має різноманітні моделі організації та структуру освіти [38-40; 77]. Сучасні дослідники-компаративісти зазначають, що навчання у старшій школі за кордоном будується переважно за двома принципами:

А) *інтеграційним*, при якому навчання за різними профілями або напрямками відбувається в структурі єдиної школи завдяки впровадженню різних курсів, навчальних програм, модулів тощо. Так відбувається диференціація навчання в старшій школі США, Австрії, Швеції, Норвегії, Фінляндії та ін. [1; 19; 34; 38; 83];

Б) *сегрегаційним*, згідно з яким навчання відбувається в школах різного типу, які спеціалізуються на певних профілях академічного або професійного спрямування. Наприклад, в класичних, загальноосвітніх ліцеях Італії, Греції, Польщі, Франції, гімназіях Данії та ФРН реалізується академічний напрям навчання, а професійно-технічний напрям притаманний професійним ліцеям

Франції, технічним школам Великобританії, професійним, професійно-педагогічним, вищим школам Австрії, коледжам Данії, технічним ліцеям Польщі та ін. [2; 22; 38; 45; 50]. Схожість і відмінність освітніх систем балканських, скандинавських країн ЄС, Центральної і Західної Європи детально описано в книзі «Understanding Education in the European Union. From Different Systems to an Ideal One» [92].

Здійснюючи аналіз зазначених вище праць, сайти навчальних закладів, офіційні сторінки Міністерств освіти інших країн, виділяємо найбільш загальні риси освіти в старшій школі за кордоном:

- 1) базова освіта за кордоном є обов'язковою, безоплатною і 9-річною;
- 2) старша школа переважно трирічна і відокремлена в самостійну структуру. Організація освітнього процесу в ній відбувається за різними напрямками (переважно академічним і професійним) і профілями навчання, які можуть існувати як в межах одного навчального закладу (переважно ліцею), так і в закладах різного типу;
- 3) існує поєднання рівневої (за різними рівнями складності завдань і навчальних програм) та профільної диференціації навчання (згідно інтересів, професійних намірів учнів/учениць, соціально-економічної структури певного регіону);
- 4) в школі діє системна допомога учням у виборі спеціалізації (профілю) навчання, тематики курсів за вибором, майбутньої професії через систему професійних консультантів, тьюторів, консультантів, психологів тощо.

Організація навчання на старшій ланці середньої освіти за кордон відбувається згідно двох моделей. Перша – гнучка, елективна, коли відбувається вибір школярами предметів / модулів із низки обов'язкових дисциплін (наприклад, США, Велика Британія). Друга – більш жорстка, селективна, коли вибір профілів чи напрямів навчання здійснюється за певними чітко визначеними програмами у ліцеях, коледжах чи інших закладах старшої школи [75; 77].

Успішний досвід роботи інноваційних закладів освіти в Казахстані (система ліцей-гімназія) узагальнено в роботі Д. Абірова зі співавторами [91]. Порівняльний аналіз освітніх систем Італії, Франції, Англії, опис ліцеїв цих країн як старшої ланки закладів освіти, наведено у роботі Л. Ломбарді [94]. Дослідження закладів освіти Італії за показниками академічної успішності переконливо довело перевагу класичних і наукових ліцеїв (*liceo classico*, *liceo scientifico*) над мовними *liceo linguistico*, мистецькими *liceo artistico* чи гуманітарними (*liceo delle scienze umane*) [95].

1.3. Історія виникнення, результати та перспективи

Відокремленого підрозділу «Науковий ліцей Житомирського державного університету імені Івана Франка»

У 2019 році вийшла постанова Кабінету Міністрів України №438 «Про затвердження Положення про науковий ліцей» Згідно п.3 цього нормативно-правового документу, «науковий ліцей провадить освітню діяльність, спрямовану на залучення та підготовку учнівської молоді до наукової і науково-технічної діяльності. Він є юридичною особою та діє на підставі власних установчих документів, які розробляються та затверджуються засновником відповідно до законодавства та цього Положення [64].

Крім того, згідно п. 5 Постанови КМУ №438, науковий ліцей повинен відповідати таким умовам: 1) бути заснованим закладом вищої освіти / мати договір про співпрацю у сфері науки із університетом або науковою установою; 2) у складі наукового ліцею необхідно працювати методичним комісіям як фаховим об'єднанням педагогів із залученням наукових/науково-педагогічних працівників; 3) мати високваліфікований педагогічний колектив із педагогічних/науково-педагогічних працівників з досвідом підготовки учнів до різних видів наукової діяльності (Всеукраїнських і міжнародних олімпіад, турнірів, конкурсів науково-дослідницьких робіт Малої академії наук тощо); а також не менше 5 % учбового навантаження необхідно мати

особам з науковим ступенем, вченим званням або почесними званнями «народний», «заслужений»; 4) мати достатню матеріально-технічну базу для забезпечення різноманітної наукової та дослідницької діяльності учнів/учениць наукового ліцею, як свою, так і орендовану; 5) забезпечувати високу результативність участі ліцеїстів в різних видах наукової, пошукової, дослідницької діяльності; 6) мати власну стратегію розвитку наукового ліцею не менше, ніж на 5 років [64].

Саме тому, починаючи з 2020 року, після відповідної Постанови КМУ, у багатьох містах України почали відкриватися наукові ліцеї, часто інтернатного типу. Ці заклади спеціалізованої освіти окрім освітньої діяльності – здобуття базової / повної загальної середньої освіти – мають на меті стимулювати інтерес учнівства до наукової діяльності, науково-технічної творчості та здійснювали підготовку ліцеїстів до такої діяльності. Саме тому вони переважно створюються на базі закладів вищої освіти.

Розпорядженням голови Житомирської обласної державної адміністрації №337 від 21.05.2021 в місті Житомирі було створено Відокремлений підрозділ «Науковий ліцей Житомирського державного університету імені Івана Франка» і розпочато набір до 10-х класів. Попередньо в квітні було прийняте рішення про відкриття наукового ліцею при ДУ «Житомирська політехніка».

У Науковому ліцеї Житомирського державного університету імені Івана Франка учні/учениці здобувають повну загальну середню освіту відповідно до таких «класичних» профілів навчання: історико-правовий, хіміко-біологічний, філологічний (іноземна філологія), фізико-математичний. У своїй роботі цей заклад керується документом «Положення про Відокремлений підрозділ "Науковий ліцей Житомирського державного університету імені Івана Франка" (нова редакція)», що корелює з відповідною Постановою КМУ і законами України у галузі освіти [23; 24; 64].

Задля функціонування закладу спеціалізованої освіти наукового спрямування, університет залучив в якості вчителів у науковому ліцеї

викладачів університету з досвідом успішної роботи з учнями, науково-педагогічних працівників з науковими ступенями і вченими званнями. Крім того, ліцейні класи було розташовано в навчальних корпусах університету, а ліцеїстів/ліцеїсток інтегровано в освітній простір ЗВО із залученням до усіх видів роботи разом зі студентами; використанням навчально-методичної, матеріально-технічної бази університету, його приміщень та обладнання, спеціалізованих лабораторій: астрономії, біології, географії, хімії, фізики, інформатики тощо [71].

Задля реалізації принципів профільного навчання за інтересами і професійними та життєвими намірами учнів, набір ліцеїстів здійснюється за співбесідою, без жорсткого конкурсного відбору «сильних» учнів, з врахуванням бажання і мотивації навчатися при наявності базового рівня з предметів відповідного профілю. З метою стимулювання до наукової і дослідницької діяльності в ліцеї здібних учнів, поза конкурсом до ліцею приймаються випускники закладів базової середньої освіти з відзнакою, переможці конкурсу науково-дослідницьких робіт МАН і Всеукраїнських олімпіад. Проте % таких вступників до ліцею за 4 роки його існування був відносно незначний, від 11 до 28 учнів (14,6–19,5 % контингенту ліцеїстів, а класах певних профілів в окремі роки таких вступників не було).

Методичними комісіями ліцею було визначено орієнтовну кількість годин для профільних предметів залежно від класу (історико-правового, фізико-математичного, філологічного чи хіміко-біологічного), кількість годин на тиждень відповідно до навчальних програм предметів профільного рівня та рівня стандарту (таблиця 1.1). Навчальним планом передбачено повне забезпечення профільного навчання за визначеним напрямком (профільний рівень) та вивчення окремих навчальних предметів (рівень стандарту) з можливим наступним об'єднанням учнів окремих класів з метою оптимізації навчального процесу.

Таблиця 1.1

Навчальний план Наукового ліцею ЖДУ імені Івана Франка

Профіль	Предмет	Години (10/11 клас)	
		Профільний рівень	Рівень стандарту
Фізико-математичний	Математика	9	3
Хіміко-біологічний	Біологія і екологія	5	2
	Хімія	4/6	1,5/2
Історико-правовий	Всесвітня історія	3	1
	Історія України	3	1,5
	Правознавство	0,5	-
Філологічний (іноземна філологія)	Англійська мова	5	2
	Німецька мова	3/0	-
	Французька мова	0/3	-

Крім того, в закладі освіти діють безкоштовні факультативи з математики, фізики, олімпіадного програмування (інформатики) задля задоволення індивідуальних освітніх потреб учнів, роботи з обдарованими ліцеїстами. Успішно працює наукове товариство «Юні франківці», яке у 2024р. визнане кращим в Житомирській області.

Навчальний процес у Науковому ліцеї ЖДУ забезпечують висококваліфіковані педагоги, з досвідом навчально-методичної і наукової діяльності, зокрема, роботи з обдарованими учнями, підготовки їх до різноманітних науково-дослідницьких конкурсів. Переважна більшість з них (87,75 %) працює на кафедрах університету і за сумісництвом є вчителями наукового ліцею, 53 % з них – кандидати наук, троє – доктори наук, понад 50 % – вчителі вищої категорії, троє вчителі – методисти, один заслужений працівник освіти України.

Вважаємо, що саме потужний педагогічний колектив з його науковим потенціалом; внутрішня мотивація і бажання учнів до навчання в науковому ліцеї на певному профілі; потужна матеріальна база засновника (університету); робота гуртків, факультативів, наукового товариства, – все це є фундаментом для успішної роботи наукового ліцею як спеціалізованого закладу профільної середньої освіти.

Аналіз показників роботи ВП «Науковий ліцей ЖДУ імені Івана Франка» дозволив виявити певні тенденції розвитку цього закладу спеціалізованої профільної освіти. Зокрема, існує стійка динаміка зростання контингенту ліцеїстів у класах усіх профілів (рис. 1.6). Це створює здорову конкуренцію в учнівських колективах, робить навчання ефективним, дає можливість застосовувати сучасні технології навчання, дозволяє «відсіяти» випадкових учнів з низьким рівнем знань та мотивації при вступі.

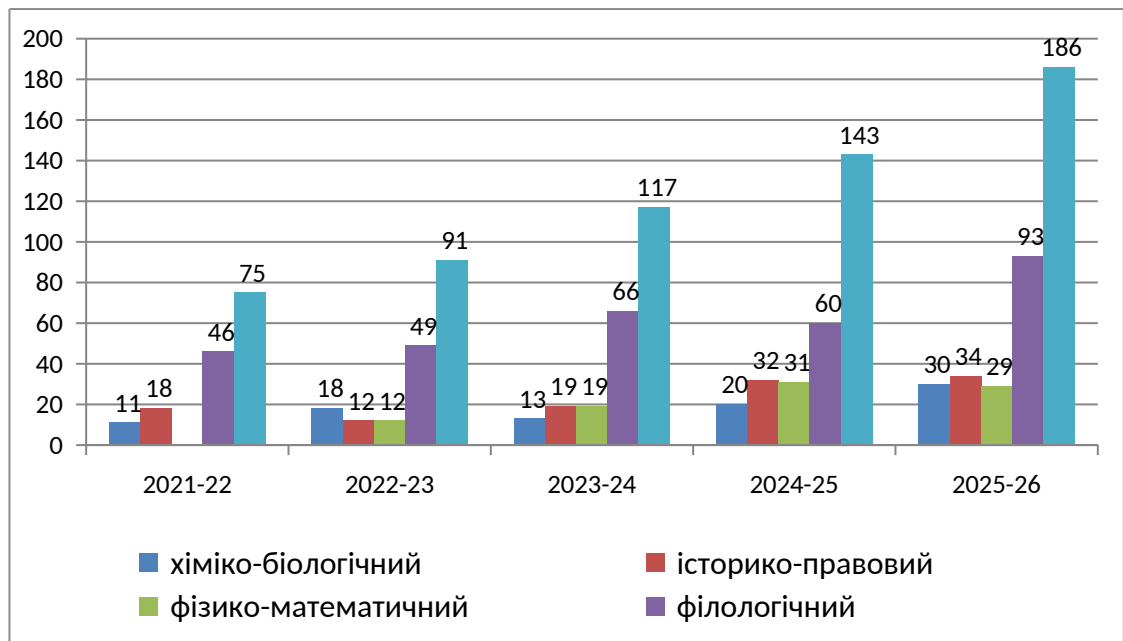


Рис. 1.6. Динаміка контингенту Відокремленого підрозділу «Науковий ліцей Житомирського державного університету імені Іван Франка»

Крім того, за досить короткий період існування ВП «Науковий ліцей ЖДУ» зайняв лідерські позиції в рейтингах щодо результативності наукових і навчальних досягнень своїх ліцеїстів. Зокрема, щорічно зростає кількість учасників, переможців та призерів Всеукраїнських предметних олімпіад на III (обласному) і IV (Всеукраїнському) етапах та учасників/учасниць наукових конференцій, семінарів, круглих столів тощо (рис.1.7). Достойний рівень знань, командну роботу, навички soft-skills проявляють ліцеїсти/ліцеїстки на різноманітних турнірах (юних істориків; юних журналістів, юних мовознавців, юних хіміків), стаючи переможцями/призерами на рівні області та України.

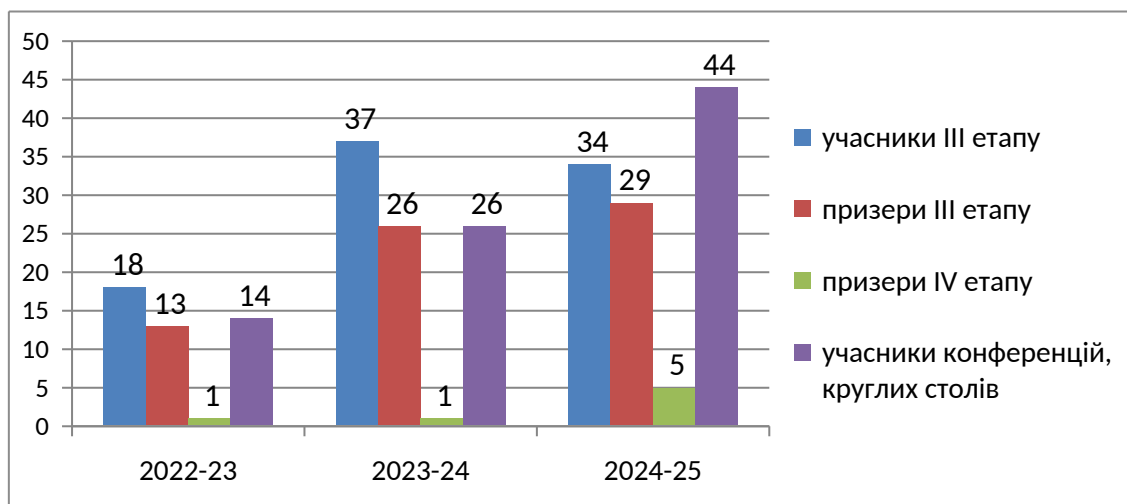


Рис. 1.7. Динаміка участі ліцеїстів/ліцеїсток у Всеукраїнських предметних олімпіадах, наукових зібраннях

Оскільки науково-дослідницька робота є незмінною складовою ліцею як закладу спеціалізованої освіти наукового профілю, та важливим показником ефективності його роботи ліцею є результативність Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт Малої академії наук України (рис. 1.8). Аналіз показав, що залученість учнів до наукової роботи в рамках МАН України за три роки зросла в 2,1 рази; збільшилася кількість учнів, чиї роботи стали переможцями і призерами II і III етапів конкурсу; зросла різноманітність тематики робіт ліцеїстів.

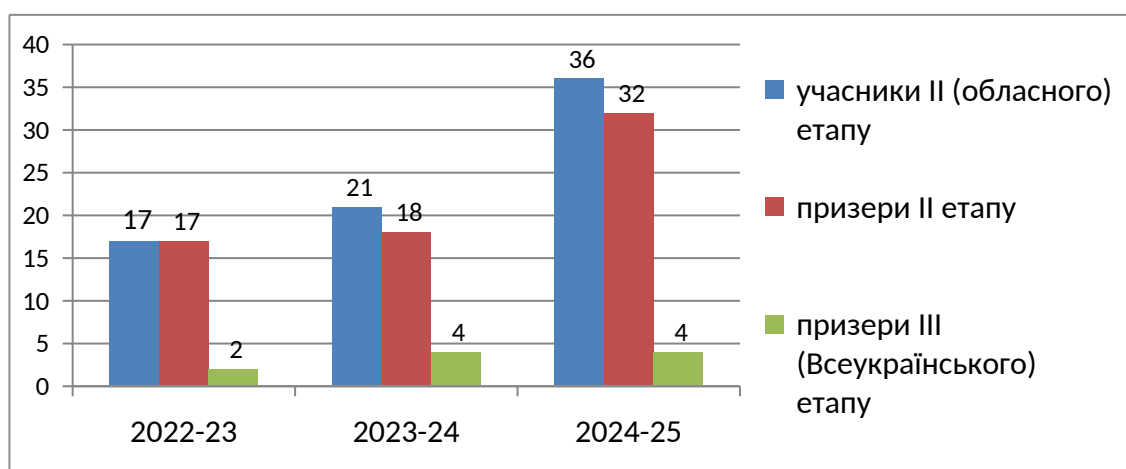


Рис. 1.8. Динаміка участі ліцеїстів/ліцеїсток у конкурсі захисті науково-дослідницьких робіт МАН

Успішність навчальної діяльності ліцеїстів/ліцеїсток опосередковано визначається рейтингом складання Національного мультипредметного тесту (врахування загальної кількості складених тестів НМТ випускниками, середнього значення балу НМТ). ВП «Науковий ліцей ЖДУ імені Івана Франка» займає 3-4 місце серед ЗЗСО Житомира та входить до складу ТОП-10 закладів області. За роки існування наукового ліцею успішно склали тести 99,5-100 % його випускників; а результати випускного тесту з біології є найкращими в області. Показником високого рівня сформованості загальних та спеціальних (предметних) компетентностей є кількість випускників/випускниць, що мають максимальний результат складання випускних тестів (200-балів). У 2023 році двоє випускниць мали 200 балів з математики, у 2024 – чотири (по два максимальні результати з української і з англійської мови), у 2025 році – 5 учнів/учениць і 6 результатів по 200 балів предметів НМТ (по два максимальні результати з української, англійської мови і математики).

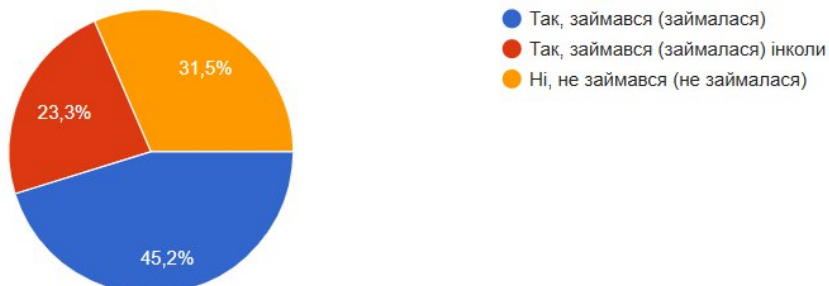
Слід зазначити, що у 2024 році було проведено анонімне анкетування учнів ВП «Науковий ліцей Житомирського державного університету імені Івана Франка», учасниками шведсько-українського проєкту «Підтримка децентралізації в Україні», в якому взяли участь 73 ліцеїстів/ліцеїсток.

Результати його свідчать, що кількість учнів/учениць, які постійно або час від часу займаються з репетиторами, суттєво зменшується за період навчання в науковому ліцеї (рис. 1.9). Це, безперечно, є позитивною тенденцією і свідчить про ефективну організацію навчання саме в ліцеї та відповідність принципам профільного навчання.

11. Чи займалися Ви з репетиторами до приходу на навчання в науковий ліцей Житомирського державного університету імені Івана Франка ?

 Копіювати діаграму

73 відповіді



12. Чи займаєтеся Ви з репетитором (репетиторами) під час навчання у науковому ліцеї Житомирського державного університету імені Івана Франка?

 Копіювати діаграму

73 відповіді

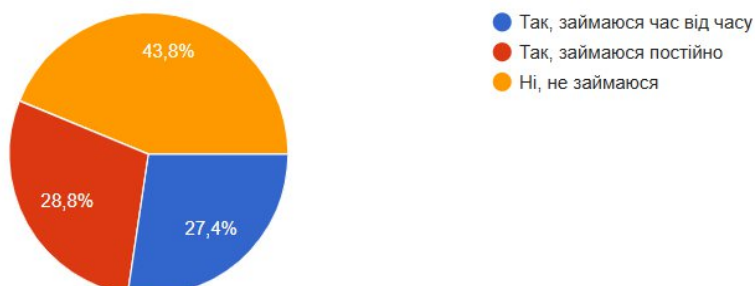


Рис. 1.9. Результати анкетування учнів/учениць наукового ліцею щодо використання додаткових послуг репетиторів

За результатами анкетування, переважна більшість ліцеїстів (87,6%) впевнена у своїх знаннях, отриманих в науковому ліцеї (рис. 1.10), а також не шкодує про те, що прийшли на навчання в науковий ліцей (рис. 1.11). Ці результати свідчать про високу оцінку роботи науково-педагогічного колективу.

13. Чи впевнені Ви, що отриманих знань під час навчання у науковому ліцеї Житомирського державного університету імені Івана Франка вистачить для максимально успішного складання ЗНО чи НМТ?

 Копіювати діаграму

73 відповіді



Рис. 1.10. Результати анкетування учнів/учениць наукового ліцею щодо впевненості в якості отриманих освітніх послуг

14. Чи не шкодуєте Ви що прийшли навчання до наукового ліцею Житомирського державного університету імені Івана Франка?

 Копіювати діаграму

73 відповіді

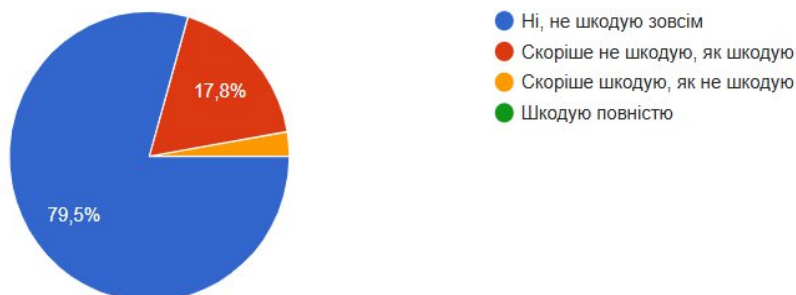


Рис. 1.11. Результати анкетування учнів/учениць щодо задоволеністю вибору закладу освіти

Звичайно, як і в будь-якому закладі освіти, в учнівства виникають проблеми та труднощі. На запитання анкети, що заважаю навчатися більш успішно, 45,2 % ліцеїстів зазначили велику кількість навчальних дисциплін - (рис. 1.12). Хоча, заняття в ліцеї відбуваються парами, проте кількість предметів для вивчення обумовлена діючим Державним стандартом і

навчальними програмами 10-11 класу і є зовеликою, на думку учнів. Проте при переході у 2027 році на 12-річний термін навчання та новий Державний стандарт, вважаємо проблему буде усунено.

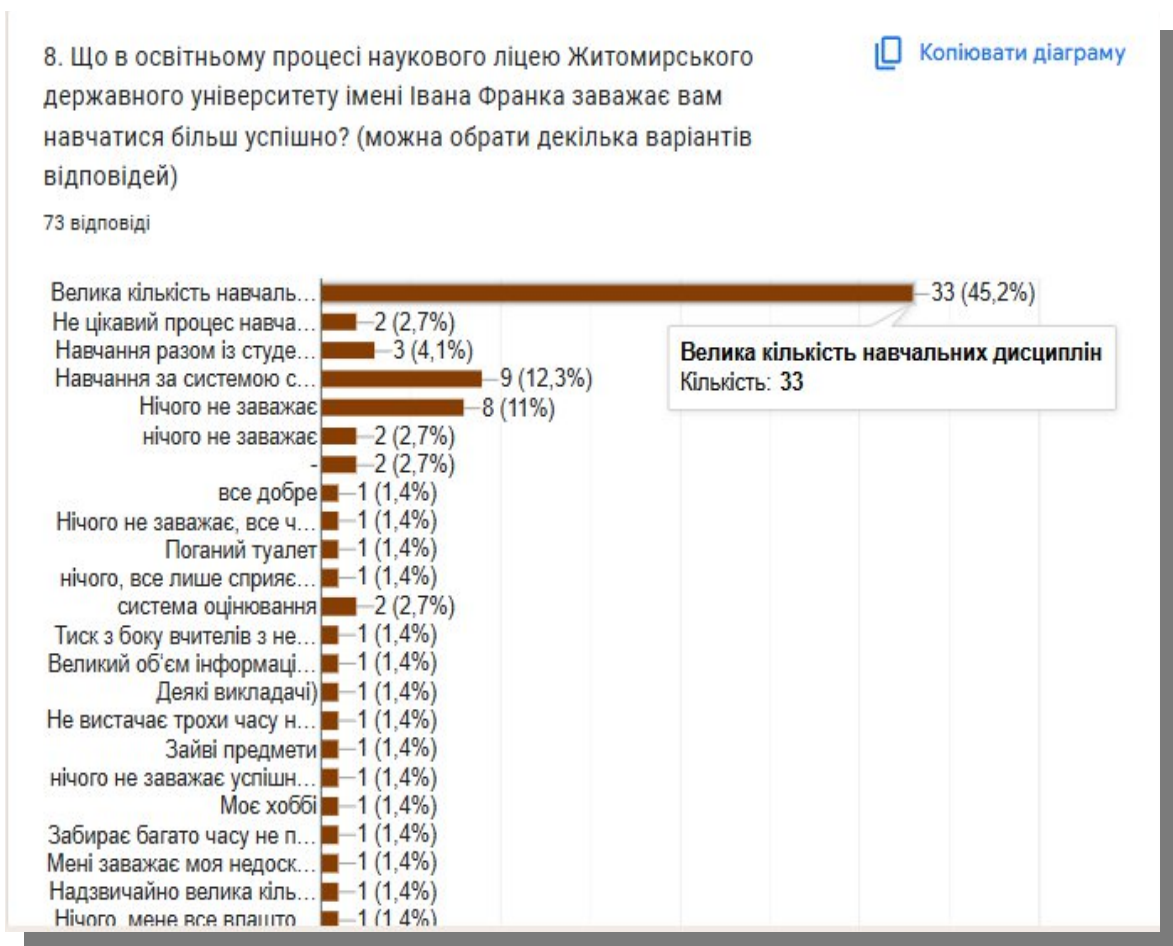


Рис. 1.12. Причини, які заважають успішному навчанню в науковому ліцеї за результатами анкетування

Отже, аналіз роботи ВП «Науковий ліцей ЖДУ імені Івана Франка» дозволяє стверджувати, що цей досвід є перспективним і ефективним прикладом успішного ЗЗСО, де реалізовано принципи і завдання профільної середньої освіти.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ГЕОГРАФІЇ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ ЛІЦЕЮ

2.1. Аналіз очікувань та оцінка ефективності форм і методів навчання географії в освітньому середовищі ліцею

Освітнє середовище наукового ліцею – це система умов, чинників, об’єктів, які забезпечують процес формування і розвитку компетентностей та програмних результатів навчання і виховання здобувачів освіти. Його складовими є: просторово-предметне оточення (приміщення ліцею, обладнання, дидактичні матеріали); педагогічні впливи (виховні заходи, методики і технології навчання, освітні програми, навчальні плани тощо); засоби (цифрові інструменти, онлайн-платформи та ін.); соціальні умови (взаємодія з учасниками освітнього процесу).

Як вже зазначалося в розділі 1, у 2024 році учасниками шведсько-українського проекту «Підтримка децентралізації в Україні» було проведено анонімне анкетування учнів/учениць ВП «Науковий ліцей Житомирського державного університету імені Івана Франка» в якому взяли участь 73 ліцеїстів/ліцеїсток.

Аналіз очікувань і причин переходу учнів/учениць із свого ЗЗСО в науковий ліцей свідчить про те, що домінує очікування здобуття фундаментальних глибоких знань (64,4% відповідей), бажання змінити навчальний заклад, в якому навчався (15,1%) та розчарованість базовою середньою освітою, що 13,7 % опитаних вважають, що у школі, де навчалися раніше неможливо здобути ґрунтовні знання (рис. 2.1).

1. Що спонукало Вас перейти на навчання зі школи, у якій Ви закінчили 9 клас до 10 класу наукового ліцею Житомирського державного університету імені Івана Франка?

[Копіювати діаграму](#)

73 відповіді



Рис. 2.1. Причини переходу на навчання в 10-11 класах до Наукового ліцею ЖДУ за результатами анкетування ліцеїстів

У більшості (74 %) випадків ніхто не заперечував проти вибору дитиною нового навчального закладу, а у 13,7 % респондентів відмовляли старшокласників від такого кроку вчителі, в меншій мірі – друзі, однокласники, дирекція (рис. 2.2.).

2. При переході до наукового ліцею Житомирського державного університету імені Івана Франка мене відмовляли від такого кроку

[Копіювати діаграму](#)

73 відповіді

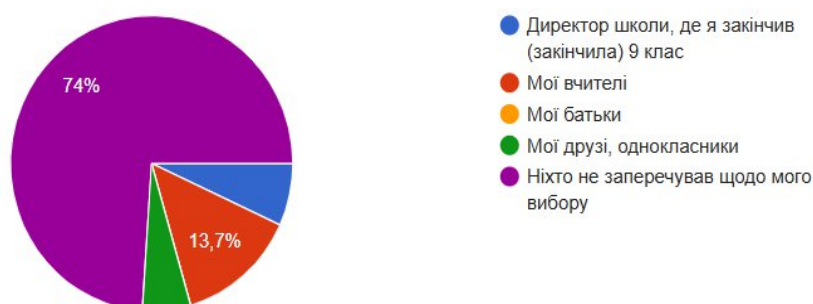


Рис. 2.2. Чинники, що стримують перехід на навчання до нового закладу профільної середньої освіти

Результати анкетування свідчать про свідомий вибір профілю навчання ліцеїстами/ліцеїстами задля майбутньої професії і про захопленість основними предметами навчального профілю (рис. 2.3).

3. Вибір профілю навчання у науковому ліцеї Житомирського державного університету імені Івана Франка зумовили

 Копіювати діаграму

73 відповіді



Рис. 2.3. Результати анкетування учнів/учениць наукового ліцею щодо мотивів вибору профілю навчання

Вони ж вказують на те, що у більшості ліцеїстів (52,6 %) навчання у класі певного профілю відповідає очікуванням повністю, а у 32,9 скоріше відповідає, ніж не відповідає (рис. 2.4).

4. Навчання у профільному класі наукового ліцею Житомирського державного університету імені Івана Франка

 Копіювати діаграму

73 відповіді

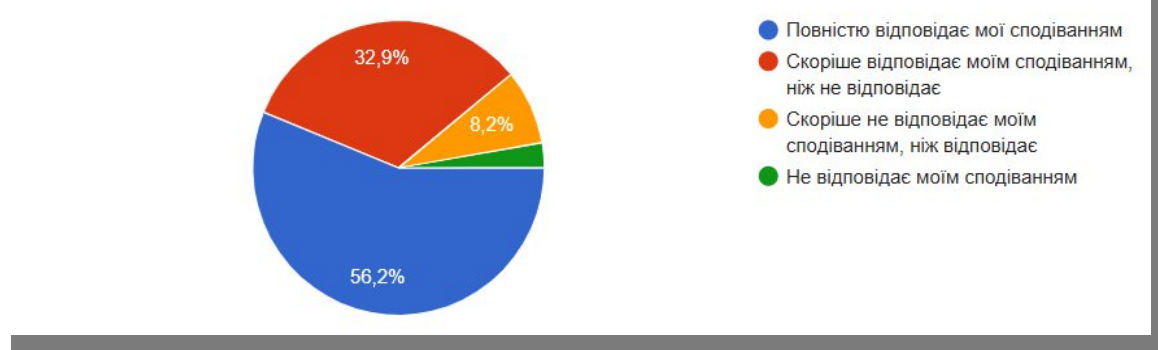


Рис. 2.4. Результати анкетування учнів/учениць щодо очікування від навчання за певним профілем

Не виникало бажання змінити профіль навчання у 89 % опитаних, а 11 % мали такий намір на момент опитування, що притаманно 10-м класам в адаптаційний період.

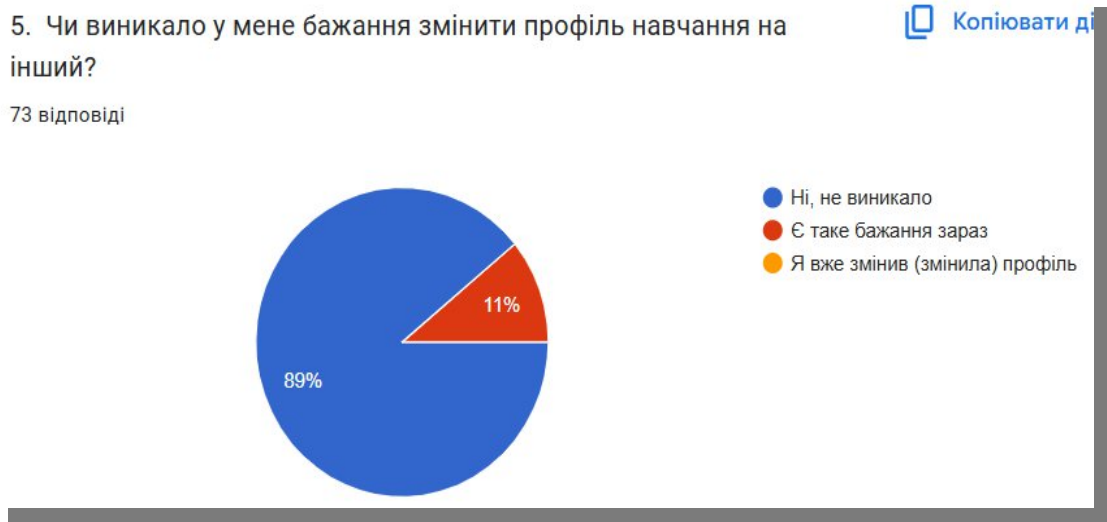


Рис. 2.5. Результати анкетування учнів/учениць наукового ліцею щодо намірів змінити профіль навчання

За результатами анкетування (рис. 2.6), значна частка опитаних відзначає, що методи навчання в науковому ліцеї (А) та матеріальна база, обладнання (Б) відрізняються від тих, які застосовували в ЗЗСО, де вони навчалися.

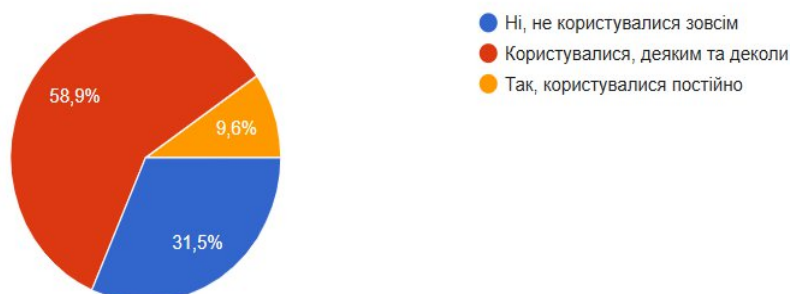
А



7. Чи користувалися Ви у школі, яку закінчували, таким навчальним обладнанням, яке використовують в освітньому процесі в науковому ліцеї Житомирського державного університету імені Івана Франка?

 Копіювати діаграму

73 відповіді



Б

Рис. 2.6. Результати анкетування учнів/учениць щодо методів навчання та обладнання, яке використовують в освітньому процесі наукового ліцею ЖДУ

Результати анкетування (рис. 2.7) засвідчили досить високий рівень залученості учнівства до наукової діяльності через участь в олімпіадах (45,2%), в конкурсах робіт МАН (26 %), 8,2% – вперше приступили до написання наукової роботи, ще 5,6 % планують це зробити, проте не впевнені в своїх силах, проте понад третина опитаних (38,4 %) відзначають брак часу.

9. Чи займаєтеся ви науково-дослідницькою, пошуковою, змагальницькою діяльністю під час освітнього процесу у науковому ліцеї? (може бути декілька варіантів відповідей)

 Копіювати діаграму

73 відповіді

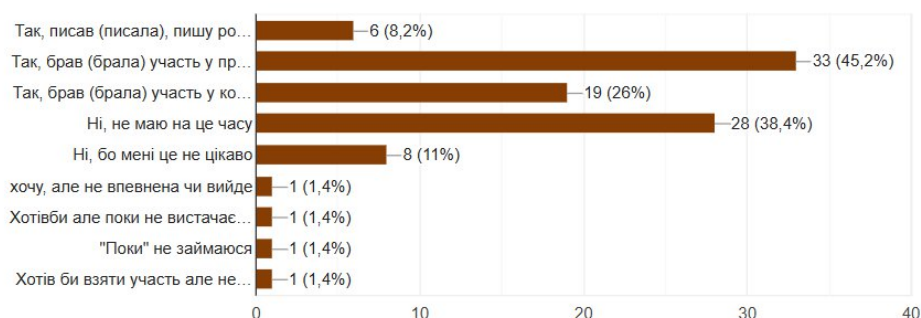


Рис. 2.7. Залученість ліцеїстів/ліцеїсток до науково-дослідницької, пошукової діяльності

Слід зазначити, що результати анкетування свідчать про дуже високий рівень впевненості ліцеїстів/ліцеїсток в рівні знань, отриманих в науковому ліцеї ЖДУ для успішного складання НМТ (рис. 2.8), а також вказують на високий рівень задоволеності вибором навчального закладу (рис. 2.9).

13. Чи впевнені Ви, що отриманих знань під час навчання у науковому ліцеї Житомирського державного університету імені Івана Франка вистачить для максимально успішного складання ЗНО чи НМТ?

73 відповіді

 Копіювати діаграму

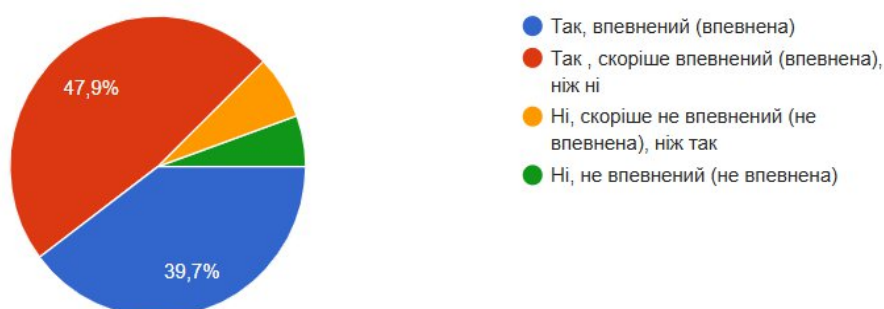


Рис. 2.8. Ступінь впевненості респондентів в якості і ґрунтовності знань, отриманих під час навчання в науковому ліцеї

14. Чи не шкодуєте Ви що прийшли навчання до наукового ліцею Житомирського державного університету імені Івана Франка?

73 відповіді

 Копіювати діаграму

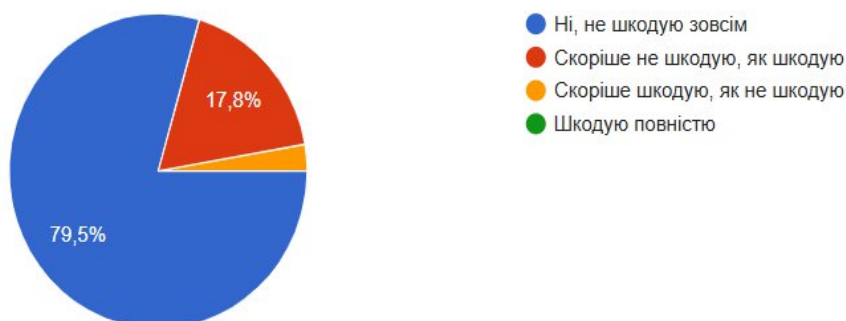


Рис. 2.9. Рівень задоволеності ліцеїстів/ліцеїсток вибором нового навчального закладу

Крім того, задля оцінки ефективності засобів, форм, методів, технологій навчання географії в освітньому середовищі ВП «Науковий ліцей Житомирського державного університету імені Івана Франка», нами було здійснено аналіз методичної роботи вчителя географії, доцента кафедри екології та географії, вчителя вищої категорії, Костюка Віталія Степановича. Здійснено аналіз методичного комплексу з географії, матеріальної бази кабінету географії, засобів навчання (Додатки А-В). Спостереження за формами, методами, технологіями навчання географії здійснювалося під час виробничої практики в Науковому ліцеї; а також було здійснено анкетування учнів 10-11-х класів різних профілів навчання.

Аналізуючи методичне портфоліо і методи роботи учителя географії відзначаємо, що основними формами навчання географії в науковому ліцеї є:

1) інтерактивні лекції, лекції-бесіди, проблемні лекції. Усі вони проводяться з мультимедійним супроводом (відео, фото, презентації), які використовуються для подачі навчального матеріалу досить крупними за змістом блоками, причому усі навчальні заняття в ліцеї йдуть парами;

2) практичні заняття, які відбуваються в класах різних профілів, організовуються у вигляді проєктної та дослідницької діяльності, практичних робіт, семінарських занять;

3) самостійна робота (з різними джерелами інформації: Інтернет-ресурсами, посібниками, підручниками, картами, тощо).

Ми розробили анкету, що дозволила виявити ступінь інтересу до географії як предмету; рівень задоволеності учнів методами і технологіями навчання географії в Науковому ліцеї Житомирського державного університету імені Івана Франка, а також самооцінку їх ефективності. Респондентами стали 102 ліцеїсти 10-11 класів різних профілів навчання.

На питання анкети «Чи вважаєте Ви географію важливою наукою, яку необхідно вивчати в старшій школі?» (можна обрати кілька варіантів відповідей) респонденти відповіли неоднозначно:

- так, бо географія допомагає орієнтуватися у просторі, розуміти природу навколо нас, прогнозувати погоду та наслідки людської діяльності для біосфери – вважає 47,05%

- так, бо географія важлива для розуміння економіки та політики – 56,86%;

- так, бо планую складати НМТ з географії – 7,84 %;

- скоріше так, ніж ні, бо географія допомагає планувати подорожі, орієнтуватися на місцевості, є частиною загальної культури людини – 35,29%;

- скоріше ні, ніж так, для мене достатньо базових географічних знань в 6-9 класі – 19,61%;

- ні, це зайва трата часу – 14,71%;

Корелює з цими даними відповіді на питання про те, чи достатньо відводиться годин на вивчення географії в 10-11 класах ліцею (рис. 2.10). Серед ліцеїстів/ліцеїсток 63,72 % вважає, що цілком достатньо; 14,71 – варто збільшити; проте 21,57 % зазначають, що варто зменшити або не вивчати взагалі, причому це переважно 11-класники.

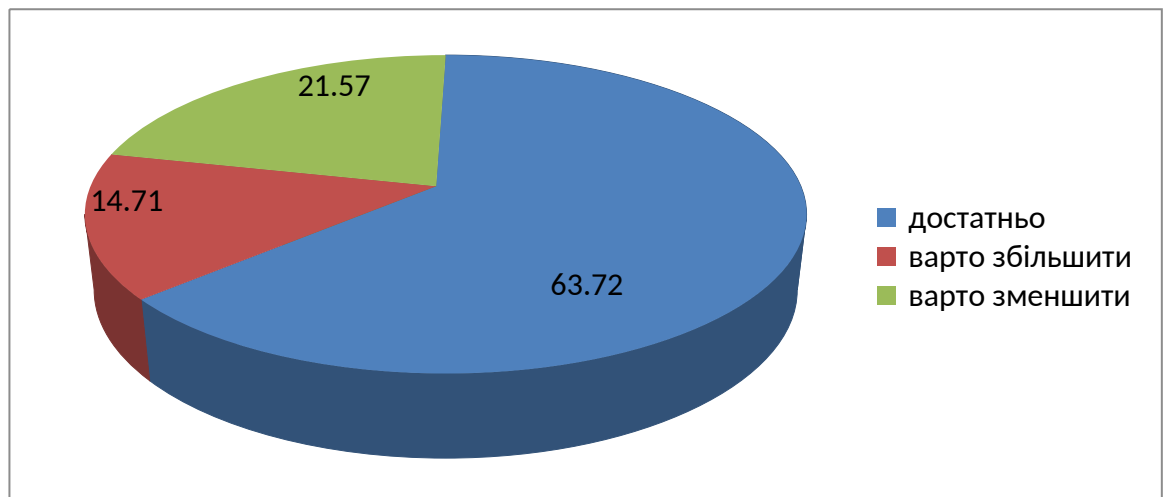


Рис. 2.10. Результати опитування ліцеїстів/ліцеїсток про кількість годин на вивчення географії

Аналізуючи питання анкети «Які форми і методи навчання географії особисто для тебе є найбільш ефективними, допомагають найкраще

зрозуміти і запам'ятати навчальний матеріал?» (можна обрати кілька варіантів), зазначаємо, що серед відповідей домінують цифрові, групові інтерактивні та практичні методи навчання – виконання практичних робіт із виступ на семінарі, ситуативні задачі та кейси, ведення конспекту (рис. 2.11).



Рис. 2.11. Результати опитування ліцеїстів/ліцеїсток про ефективність форм і методів навчання географії в науковому ліцеї

Найбільш ефективними і об'єктивними формами контролю респонденти вважають тестування (41,78%), письмові контрольні роботи (24,21%), усний тематичний колоквиум (19,51%) та усне опитування на уроці

(14,5%). Зменшення частки ліцеїстів/ліцеїсток, які вміють усно узагальнювати свої думки є тривожним сигналом, і тому розвиток комунікативних, мовних компетентностей учнівства є важливою задачею вчителя географії.

На думку 10-класників з курсу *«Географія: регіони та країни»* найбільш складними для розуміння є питання, що стосуються економіки (модель економічного розвитку певної країни, її місце в міжнародному поділі праці, особливості сучасного постіндустріального розвитку виробництв первинної і вторинної сфери, складові третинного сектору). За нашими спостереженнями, найбільші складнощі викликають завдання, що потребують наведення прикладів, аналізу фактів, зв'язку з сучасними новинами, геополітичною ситуацією в світі.

Для учнів/учениць 11-го класу в курсі *«Географічний простір Землі»* найбільші складнощі викликають практичні завдання теми «Топографія та картографія» (визначення на топографічній карті географічних та прямокутних координат певних точок, азимутів, абсолютних та відносних висот точок, відстаней у градусах і кілометрах між точками тощо) та теми «Глобальна економіка», що потребує аналізу конкретних матеріалів (текстової інформації, статистичних даних, картографічних матеріалів) задля визначення особливостей організації складників світової економіки. Розглянемо нижче найбільш розповсюджені сучасні технології навчання географії в закладах профільної середньої освіти, в 10-11-х класах ліцеїв.

2.2. Сучасні технології навчання географії в закладах профільної середньої освіти

Як зазначається в «Концепції навчання географії України в основній та старшій школі», географія є навчальним предметом, який поєднує в собі наукові і метапредметні знання, допомагає учнівству аналізувати, моделювати, прогнозувати на різних рівнях природні і суспільно-політичні

явища, природні і соціальні зв'язки. Географія є надзвичайно важливою для формування ключових і предметної (географічної) компетентності особистості; сприяє розвитку творчого і критичного мислення, формуванню цілісної наукової картини світу [29].

Значення географічних знань для формування особистості людини XXI століття, що живе в умовах глобалізації та інтернаціоналізації світу, сучасної геополітики, тісних економічних зв'язків між країнами підкреслюють і зарубіжні педагоги-дослідники [93; 97; 98].

Дидактиці навчання географії, сучасним методам і технологіям навчання географії як предмету в закладах освіти різного рівня присвячено фундаментальні роботи В. Самойленка, О. Топузова, Л. Вішнікіної, І. Діброви [18]; С. Коберніка зі співавторами [27]; Н. Дітчук, О. Запотоцької, Т. Світличної [20] та ін.

Методика навчання фізичної географії засобами ІКТ стала предметом наукового пошуку В. Безуглого [5]. Методичні аспекти компетентнісного навчання географії в школі розкрито у роботі Л. Вішнікіної []. Акцент на методиці навчання географії в старшій школі здійснено у роботах Н. Бірюкової [9]; Т. Назаренко [52], О. Топузова [81; 82]; диференційоване навчання географії описано у статті В. Плахути [58]. Формування дослідницьких компетентностей учнівства з географії; використання дослідницької і проблемної технологій навчання при вивченні географії розкриває низка робіт вітчизняних [10; 90] і зарубіжних [96; 99; 100] вчених.

Аналізуючи ці роботи, а також інші, класичні підручники, посібники, монографії, що стосуються сучасних форм, методів і технологій навчання природничим наукам в закладах освіти [15; 41; 47; 55; 59;], детально розкриємо ті, які виявилися найбільш ефективними під час вивчення географії в класах різних профілів Відокремленого підрозділу «Науковий ліцей Житомирського державного університету імені Івана Франка» за результатами наших емпіричних досліджень.

Так, вивчивши методичне портфоліо та досвід роботи учителя географії цього навчального закладу, доцента кафедри екології та географії, вчителя вищої категорії, Костюка Віталія Степановича, відзначаємо, що основними формами навчання географії в науковому ліцеї є: уроки-лекції; уроки-семінари; практичні заняття та самостійна робота з різними джерелами інформації (Інтернет-ресурсами, підручниками, посібниками, атласами і картами тощо).

Розклад в ліцеї структуровано таким чином, що заняття з окремих предметів в розкладі йдуть парами. Це дозволяє зменшити кількість підготовок учнів/учениць в день, а також провідною формою проведення навчальних занять обрати *лекційно-семінарську* систему, не виключаючи і проведення *традиційних уроків, практичних робіт та позаурочного навчання* (виконання домашніх робіт, індивідуальних та групових проєктів, дослідницьких завдань тощо).

Так, **уроки-лекції** з географії для ліцеїстів відрізняються від традиційних лекцій в ЗВО. Це не монологічна форма подачі навчального матеріалу лектором, це послідовне логічне викладення навчального матеріалу великими блоками з використанням певних методичних прийомів, які підвищують ефективність цієї форми організації навчання. Для шкільних уроків-лекцій з географії притаманні такі ознаки як:

1) діалогічність і полілогічність. Тобто, під час уроку-лекції обов'язковим є бесіда з аудиторією, опора на життєвий досвід і попередні знання учнівства. Учитель і на початку лекції, і в процесі її ставить запитання аудиторії, вислуховує відповіді (припущення, гіпотези, пропозиції здобувачів освіти), коментує їх, аналізує факти, які підтверджують/спростовують сказане ліцеїстами/ліцеїстами.

2) проблемний виклад матеріалу. Тобто, педагог під час лекції стимулює аудиторію до роздумів, критичного мислення, ставлячи проблемні питання, вирішення яких потребує інтелектуального утруднення, пошуку нової та аналізу нової інформації.

3) мультимедійний супровід, візуалізація навчального матеріалу лекції презентацією (програми PowerPoint, Canva є найбільш поширеними, хоча дедалі частіше застосовуються й інші ресурси) (рис. 2.12). Також під час таких лекцій вчитель демонструє фрагменти навчального відео, попередньо поставивши проблемне питання, на яке потрібно після перегляду дати відповідь.



Рис. 2.12. Цифрові ресурси, програми, платформи для створення презентацій для уроків-лекцій

Цікавий ефект при вивченні географії дає лекція-конференція, коли презентацію-повідомлення готує не лише вчитель, але й учні/учениці. При цьому напередодні уроку вчитель має проаналізувати, при потребі відкоригувати учнівську презентацію та матеріал, провести попередню підготовчу роботу. Таку форму практикували під час вивчення географії в 10-му класі («Географія: регіони та країни»), коли вивчаючи ту чи іншу країну окремі учні готують фрагмент доповіді з презентацією. Вчитель починає урок, передає по черзі слово співдоповідачам (наприклад, вчитель починає про особливості економіко-географічного положення країни, природні умови і ресурси регіону. Учень/учениця 1 продовжує про первинний сектор економіки країни (добувна промисловість, сільське господарство, лісове господарство). Учень/учениця 2 розповідає про

вторинний сектор економіки, основні регіони промисловості. Учень/учениця 3 розповідає про третинний сектор економіки (сфера послуг, найважливіші транспортні коридори та вузли тощо). Під час лекції-конференції вчитель узагальнює навчальний матеріал, створює цілісну картину, здійснює зворотній зв'язок з аудиторією. Часто уроки-лекції об'єднують учнів двох класів споріднених профілів (гуманітарний напрям: філологічний та історико-правовий клас; природничо-математичний: хіміко-біологічний та фізико-математичний) в одній аудиторії, щоб оптимізувати освітній процес, зменшити кількість уроків в розкладі.

Наступна форма вивчення географії – *практичні заняття*, які відбуваються в класах різних профілів, організовуються у вигляді *практичних робіт/практикумів* (згідно навчальних програм рівня стандарту), - занять з груповою роботою учнів, проєктної діяльності.

Практичні заняття – форма організації навчальної роботи, в ході якої вчитель організовує повторення учнями/ученицями окремих теоретичних положень навчальної дисципліни; формує вміння і навички їх практичного застосування шляхом індивідуального/групового виконання певних практичних завдань. Як правило, під час практичних занять відбувається постановка вчителем загальної проблеми, самостійне розв'язування практичних завдань; перевірка й оцінювання. Мета практичних занять полягає у застосуванні отриманих знань під час вирішення практичних завдань. Як правило, їх виконують після вивчення теми чи розділу. Вони можуть займати цілий урок або його частину. Часто результати і хід виконання практичних робіт супроводжуються оформленням в спеціальних робочих зошитах. Практичні роботи часто відбуваються із використанням карт, аналізу статистичних даних, на них формуються нові вміння та прийоми самостійної пізнавальної діяльності. Наприклад, згідно навчальної програми з географії на рівні стандарту учням/ученицям пропонуються такі теми практичних робіт [51]:

10 клас:

- Порівняльна характеристика структури промислового виробництва двох економічно розвинених невеликих країн Європи (за вибором).
- Складання картосхеми просторової організації економіки однієї з країн Європи, що входять до «великої сімки» (за вибором).
- Порівняння продовольчого кошика жителів різних країн (за вибором).
- Аналіз статево-вікових пірамід різних країн Азії з метою оцінювання потенціалу країн щодо ресурсів праці та ін.

11 клас:

- Визначення на топографічній карті географічних та прямокутних координат окремих точок, магнітних та географічних азимутів, абсолютних та відносних висот точок, падіння річки.
- Встановлення за тематичними картами материків та України зв'язку між тектонічними структурами, рельєфом, мінеральними ресурсами і густотою населення, розташуванням видобувних, матеріало-, паливомістких виробництв.
- Обчислення показників народжуваності, смертності, природного та механічного приросту населення країни за статистичними даними та ін.

Отже, практичні роботи з географії спрямовані на те, щоб ліцеїсти оволоділи різноманітними картографічними, геоекологічними, геоінформаційними, порівняльно-історичними методами .

Семінарські заняття – особлива форма заняття, яка проводиться , як правило, після уроку-лекції або як узагальнюючий урок в кінці певної теми чи розділу. Урок-семінар передбачає попереднє самостійне здобуття знань, підготовку виступів/повідомлень учнями з наступним колективним обговоренням у класі результатів цієї роботи. По суті, семінар можна розглядати як форму організації компетентісного навчання. Урок-семінар базується на обговоренні певної проблеми, значимої для всіх, він поєднує теоретичну і практичну підготовку, самостійну позаурочну роботу з груповою роботою в класі, розвиває навички критичного мислення,

дослідницькі компетентності, сприяє повторенню, систематизації, закріпленню знань з певної теми. Адже, попередньо готуючись до уроку-семінару, учні шукають, аналізують, узагальнюють інформацію з різних джерел, іноді – проводять експерименти або спостереження. Під час уроку-семінару окремі учні виступають з повідомленнями, інші – доповнюють їх, ставлять запитання, дискутують. Учитель, як правило, по завершенні семінару підводить підсумки, аналізує окремі виступи доповідачів, іноді доповнює чи виправляє помилки, ставить оцінки.

Позаурочна форма навчання з географії передбачає виконання домашніх робіт, індивідуальних та групових проєктів, дослідницьких завдань, роботу з різними джерелами інформації, підручниками, картами, Інтернет-ресурсами тощо.

Серед **методів** навчання географії, які сучасні дидакти класифікують за характером навчально-пізнавальної діяльності здобувачів освіти [18, с. 102]:

1) пояснювально-ілюстративні (застосовують при формуванні загальних понять, викладу великого обсягу теоретичної інформації; ознайомлення з умінями тощо);

2) репродуктивні (застосовують при виконанні типових завдань, застосування певних знань/умінь в типовій, стандартній ситуації);

3) методи проблемного навчання (застосовують для встановлення причинно-наслідкових зв'язків, відповідей на проблемні питання, розв'язання проблемних ситуацій тощо);

4) частково-пошукові (евристичні) (застосовують за наявності в учнів системи сформованих знань і умінь, поступового залучення учнів до творчої діяльності, застосування знань та умінь у новій, незнайомій ситуації, самостійне здобуття нових знань, висунення гіпотези, обґрунтування висновків);

5) дослідницькі (відбувається самостійне здобуття знань, розв'язання проблеми, опрацювання різних джерел інформації тощо).

Вибір тих чи інших методів навчання, їх ефективність залежить від трьох найважливіших груп чинників. По-перше, від змісту географічного навчального матеріалу, його складності, структури, логіки викладу, місця в структурі певної теми. По-друге, від готовності учнів/учениць до сприйняття навчального матеріалу, їх базових знань і умінь, пізнавальних можливостей, рівня сформованості інтелектуальних умінь (абстрактного мислення, здатності до аналізу, синтезу, узагальнення, класифікації, встановлення причинно-наслідкових зв'язків тощо). Третім критерієм щодо вибору методів навчання географії та їх ефективності є забезпеченість навчальними засобами й джерелами знань, їхня різноманітність (реальні географічні об'єкти та їх фрагменти, малюнки, фото, атласи, підручники, довідники, географічні карти, моделі, макети, вимірювальні прилади, комп'ютерні програми тощо).

Серед технологій навчання географії, які, за нашими спостереженнями і при аналізі результатів анкетування учнів/учениць наукового ліцею, є найбільш ефективними і системними у роботі вчителя географії наукового ліцею, відзначаємо: проблемне і компетентнісне навчання; інтерактивне навчання; цифрове навчання з використанням ІКТ-технологій; дослідницьке і проектне навчання. Розглянемо їх детальніше.

Технологія проблемного навчання – така організація процесу навчання, в основі якої створення педагогом самостійної пошукової діяльності учнів/учениць із розв'язання навчальних проблем. Під час цієї проблемного навчання формуються нові знання і навички, розвиваються здібності, мислення, ерудиція, зацікавленість тощо.

Проблемне навчання формує пізнавальний інтерес учнівства до вивчення географічного матеріалу, спонукає розвиток інтелекту, підвищує мотивацію, формує у учнів/учениць уміння бачити, сприймати, розуміти і розв'язати певну проблему. Основа цієї технології – створення навчальної проблемної ситуації – стану інтелектуального, пізнавального утруднення. Серед способів створення проблемної ситуації: зіткнення з фактами, явищами, які вимагають пояснення; спонукання учнів до аналізу

суперечливих фактів, явищ, висування гіпотез, самостійного порівняння, формулювання висновків. Методичні прийоми, які застосовуються для створення проблемної ситуації:

- ✓ учитель підводить учнів/учениць до суперечності і пропонує самостійно знайти спосіб вирішення;
- ✓ зіштовхує з протиріччями наявних теоретичних знань і практичної діяльності;
- ✓ викладає різні точки зору з одного і того ж питання;
- ✓ ставить конкретні питання на узагальнення, порівняння, співставлення фактів;
- ✓ пропонує дослідницькі завдання і задачі.

За ступенем пізнавальної самостійності проблемне навчання здійснюється у формі проблемного викладу навчального матеріалу, частково-пошукової та самостійної дослідницької діяльності. На думку провідних методистів з навчання географії [18, с. 542] результатом проблемного навчання є формування географічних компетенцій, інтелектуальних умінь учнів, розвиток їхнього критичного мислення.

Для впровадження технології проблемного навчання вчителю географії надзвичайно важливим є проаналізувати зміст навчального матеріалу, підібрати проблемні запитання, завдання, задачі, які є посильними для учнів/учениць. На думку О. Топузова [82], проблемну технологію доцільно застосувати при дослідженні різноманітних проблем сьогодення: забруднення довкілля, глобальні зміни клімату; урбанізація, проблема голоду, енергозабезпечення, кризові регіони тощо.

Крім того, з досвіду навчання географії в науковому ліцеї, значний потенціал для проблемного навчання мають теми, що стосуються економічної та соціальної географії. Зокрема, курс 10-го класу «Географія: регіони та країни», розділ «Суспільна географія України» в курсі географії 11-го класу [51].

Особливістю **компетентісного навчання** географії є технологія, яка ґрунтується на розвитку в учнів/учениць знань, умінь, навичок і цінностей, які необхідні для практичного застосування. Компетентісне навчання географії передбачає розвиток критичного мислення, уміння аналізувати інформацію з різних джерел, вирішувати проєктні і проблемні завдання.

Компетентісне навчання географії передбачає формування 1) ключових компетентностей (комунікативної, інформаційної, громадянської, соціальної та ін.); 2) предметної географічної компетентності (використання географічних знань, умінь навичок у повсякденному житті і практичній діяльності).

Найбільш ефективно компетентістну технологію навчання географії можна застосувати під час завдань, що передбачають: роботу з картами; умінням орієнтуватися в просторі; розв'язування географічних задач; залучення учнівства до краєзнавчої дослідницької діяльності тощо.

Інтерактивні технології навчання (від англ. слова «*interact*», де «*inter*» взаємний і «*act*» – діяти) - такий спосіб організації освітньої діяльності, коли навчання відбувається за умови постійної взаємодії усіх учасників освітнього процесу між собою; відбувається самонавчання і взаємонавчання; а між вчителем та учнем будуються рівноправні суб'єкт-суб'єктні зв'язки [60].

У «Дидактиці географії» зазначено, що інтерактивне навчання з географії відбувається за певним алгоритмом: 1) розпізнавання певного нового географічного навчального матеріалу, його співставлення із раніше вивченим; 2) активне та адекватне сприймання навчального матеріалу учнівством; 3) пояснення іншим учням/ученицям отриманої нової географічної інформації, адаптуючи її під вікові особливості, інтерпретуючи через власне розуміння і тлумачення змісту [18, с. 418]. Узагальнюючи приклади та різновиди організації інтерактивного навчання в різноманітних підручниках і посібниках з методики навчання природничих наук, у т.ч. географії [20; 41; 55 та ін.], узагальнюємо їх у вигляді схеми (рис. 2.13).

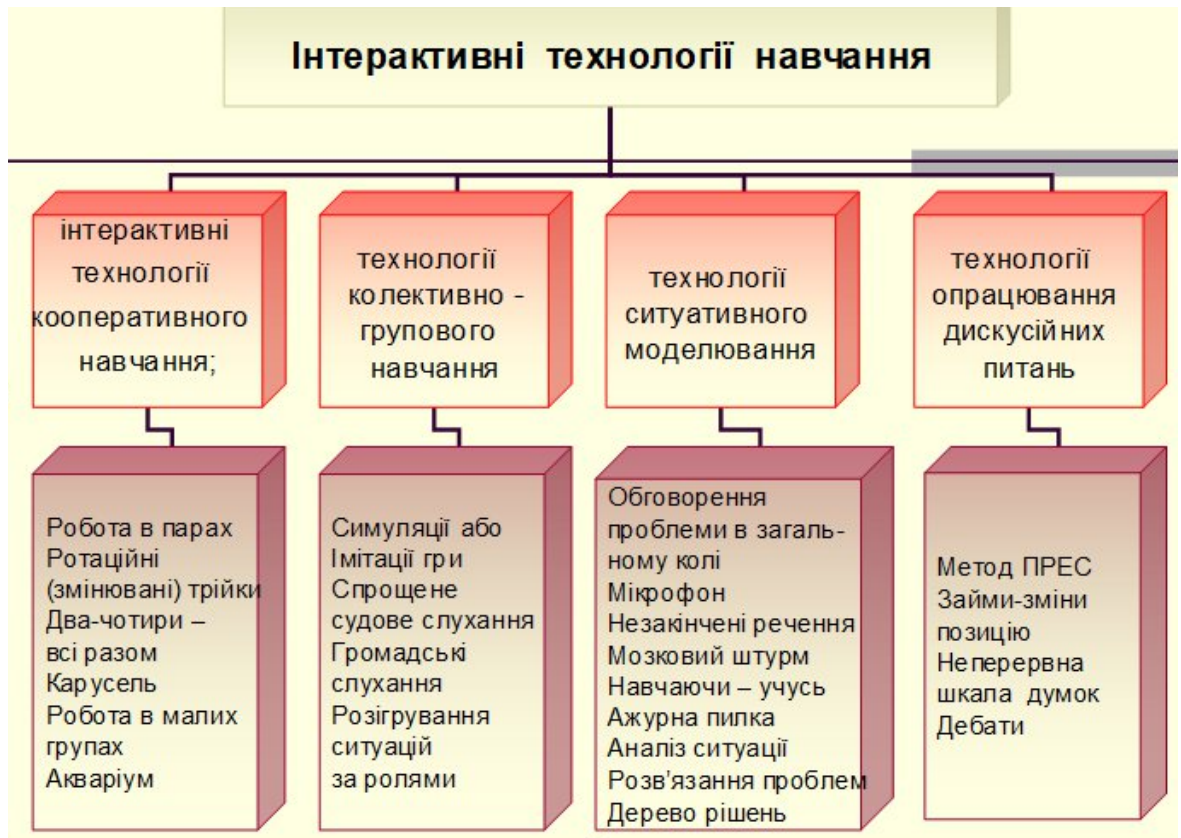


Рис. 2.13. Різновиди інтерактивних технологій навчання

З досвіду роботи вчителя географії Наукового ліцею, Віталія Костюка, найпоширенішими інтерактивними методами є робота в малих групах та ротаційних трійках, а також «відкритий мікрофон», «мозковий штурм», «коло ідей», ПРЕС, SWOT-аналіз. Останній, наприклад, доречно застосовувати для оцінки сильних і слабких сторін певного географічного явища (наприклад, економіки певної країни), аналізу можливостей і загроз (наприклад, при вивченні екологічних проблем, питань енергозбереження, альтернативних джерел енергії тощо). Акронім SWOT можна зобразити графічно у вигляді таблиці:

Таблиця 2.1.

Елементи SWOT-аналізу

Середовище	Позитивний вплив	Негативний вплив
Внутрішнє	Strengths (сильні сторони)	Weaknesses (слабкі сторони)
Зовнішнє	Opportunities (можливості)	Threats (загрози)

Ще однією прогресивною технологією навчання географії є **проектна технологія**. Хоча цей метод було започатковано в США на початку XX ст. Дж. Дьюї та продовжено його учнями В. Х. Кілпатриком і Е. Коллінгсом, у вітчизняній освіті він масово почав застосовуватися останні десятиліття. Сутність проектної технології полягає в тому, що освітній процес будується на продуктивному навчанні учнів, метою якого є створення реального об'єкта, предмета, теоретичного і практичного продукту (проекту).

За видом діяльності учнівства проекти бувають: творчі, ігрові, інформаційні, практично зорієнтовані, дослідницькі. За предметно-змістовною діяльністю: літературно-творчі, екологічні, природничо-наукові, спортивні, музичні, міжпредметні тощо. Слід зазначити, що застосування методу проектів передбачено навчальними програмами з географії в базовій школі. У навчальних програмах з географії рівня стандарту в 10-11-х класах [51] зазначено орієнтовна тематика дослідження. Вони переважно передбачають створення інформаційних і дослідницьких проектів.

Так, дослідницькі проекти передбачають проведення самостійного наукового міні-дослідження, і мають відповідну структуру: передбачають вибір методів дослідження, формулювання гіпотез, розв'язання проблеми і вибір шляхів її розв'язання. Наприклад, «Ресурсний потенціал атмосфери своєї місцевості та приклади його використання»; «Система протидії засухам у своїй місцевості», «Прозорість води у річці (озері, ставку): від чого залежить і чому змінюється?»

Інформаційні проекти спрямовані на збирання інформації про який-небудь об'єкт, явище, опрацювання джерел інформації їх верифікацію, аналіз і узагальнення, а також на представлення інформації у вигляді презентації, постеру, буклету тощо. Наприклад, «Три кити» економіки Єгипту: Суецький канал, нафта, туризм», «Унікальність економічної системи Китаю» та ін.

Алгоритм роботи над проектом, основні етапи:

1. Підготовчий етап: визначення теми, формулювання проблеми, гіпотез, вибір робочої групи.

2. Планування діяльності: аналіз проблеми, визначення джерел інформації, форми проекту, розподіл обов'язків і завдань у групі, вибір теми індивідуальних досліджень, визначення форми проекту.

3. Дослідження теми проекту: збір необхідної інформації, її аналіз, вибір варіантів розв'язання.

4. Виконання: реалізація наміченого, підготовка виступу.

5. Захист проекту: публічний виступ, презентація.

Слід зазначити, що саме проектне навчання дозволяє найбільш повно застосувати диференційований підхід при вивченні географії в класах різних профілів за єдиною навчальною програмою рівня стандарту. Адже вибір тематики дослідження, тем і форми проектів може варіювати і змінюватися за бажанням учнів та вчителя. Так, наприклад, ліцеїстам/ліцеїсткам класів з профілем іноземної філології пропонуються на вибір різноманітні інформаційні проекти, в основі яких лежить аналіз англomовних онлайн-ресурсів, зокрема веб-ресурсу від National Geographic. Ліцеїстам/ліцеїсткам історико-правового класу цікаві проекти краєзнавчого спрямування або ті, що ґрунтуються на аналізі політичного устрою і економіки країн як результату їх історії. Серед учнів/ учениць класу хіміко-біологічного профілю інтерес викликають проекти, що стосуються природних явищ, вирішення екологічних проблем. У класі фізико-математичного профілю можна запропонувати дослідницькі проекти із застосуванням обробки статистичних даних, ГІС-моделювання тощо.

Шкільний предмет географія має великий потенціал для **дослідницької технології навчання**, самостійного здобуття учнями знань під час дослідження певних явищ, об'єктів, що відбуваються у природі або суспільстві. Методика навчання географії базується на роботі учнів із різними джерелами інформації: підручником, Інтернет-ресурсами, картами, статистичними даними тощо. Вважаємо, що забезпечення ефективного результату в навчанні географії полягає у систематичному застосуванні дослідницького, частково-пошукового методів та елементів проблемного

навчання. Така діяльність забезпечує творче застосування знань на практиці, формування нових пізнавальних цінностей у здобувачів освіти, інтересу до пізнання довкілля, і, в свою чергу, вимагає високого рівня методичної, фахової, психолого-педагогічної компетентності вчителя, наявності в нього досвіду дослідницької діяльності [10].

Цифрові технології навчання – це інформаційно-комунікативні технології, що передбачають використання різноманітних цифрових застосунків, платформ, ресурсів, геосервісів, мобільних додатків при вивченні географії. Сьогодні цифрові технології трансформують процес навчання та викладання, а метою цифровізації (диджіталізації) освіти є підвищення її ефективності, доступності, індивідуалізації, а також активізації пізнавальної активності учнів/учениць.

Незамінним є застосування цифрових технологій під час дистанційного та змішаного навчання. Сьогодні – це вимога часу, яка стала важливою для всіх країн в умовах епідемії COVID-19. А сьогодні для України є необхідністю в умовах повномасштабного вторгнення росії на територію держави, тимчасової окупації, переміщення значної кількості населення, зруйнованих навчальних закладів тощо.

Організація дистанційного навчання передбачає проведення он-лайн уроків в синхронному режимі (відбувається безпосередній зв'язок у реальному часі вчителя і учня), асинхронному (відбувається відеозапис заняття, або учню надається доступ до презентації, навчальних матеріалів) або змішаному режимам. Під час дистанційного навчання відбувається доступ учнів/учениць до різноманітних електронних навчальних матеріалів (електронних підручників, презентацій, відео, фото тощо); отримання виконаних робіт (тестів, письмових, практичних робіт); оцінювання виконаних завдань, робота над помилками, корекція; забезпечення зворотнього зв'язку з учнями та їх батьками [69].

Серед платформ для організації дистанційного синхронного навчання виділяють Google Meet, Zoom, Moodle, Skype, Microsoft Teams.

Здійснивши анкетування учителів географії на курсах підвищення кваліфікації, організованих ЖДУ імені Івана Франка в 2024-2025 рр., зазначимо, що найбільш поширеними платформами є Google Meet, Zoom (рис. 2.14).

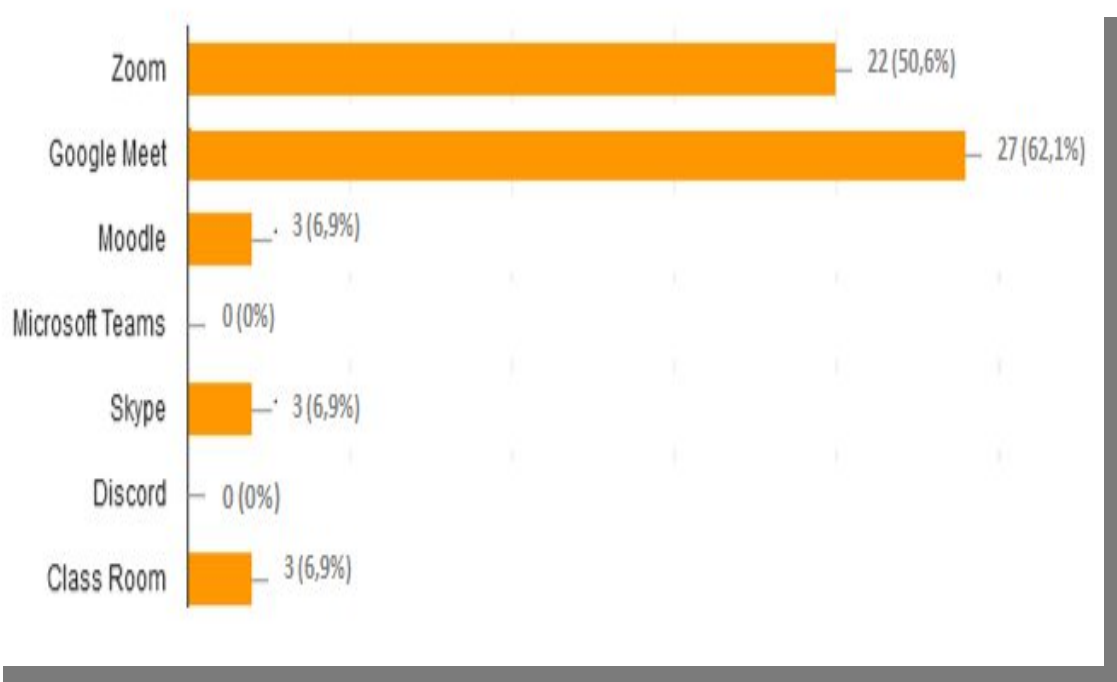


Рис. 2.14. Платформи, що використовуються для синхронного дистанційного навчання вчителями Житомирщини

Під час організації дистанційного навчання доцільно поєднувати кілька видів роботи під час онлайн-конференції: відеотрансляцію з демонстрацією екрана вчителя (скрінкраст) або переглядом навчального відео, із виконанням самостійних завдань зі зворотним зв'язком, відповідями на запитання у чаті та усно; колективним обговоренням побаченого під час відео-конференції тощо. Можна використовувати цифрові застосунки для створення віртуальної дошки: Padlet, Miro, Lino it, Jamboard (рис. 2.15).



Рис. 2.15. Цифрові застосунки, що використовуються для створення віртуальної дошки

Цифровими застосунками для активізації пізнавальної активності учнів, які доцільно застосовувати як під час онлайн-навчання, так і під час офлайн-навчання з географії є : LearningApps, Kahoot!, Wordwall (рис. 2.16).



Рис. 2.16. Цифрові застосунки для зворотного зв'язку з учнями під час перевірки знань, повторення і узагальнення матеріалу

Ефективним при вивченні географії є використання застосунків від Google: Google Earth, від Google Maps, Google Forms, Google Lens.

LearningApps (<https://learningapps.org>) – це своєрідний ресурс-конструктор для створення інтерактивних вправ, які легко інтегруються в урок, використовуються учителем для групової та індивідуальної роботи, як домашні завдання та для інтерактивних вправ в класі, для узагальнення та самоперевірки рівня засвоєння матеріалу. Існує кілька шаблонів вправ у цьому застосунку: знайти відповідність шляхом з'єднання понять і визначень (або понять і зображень); розв'язання кросворду; обрати із групи понять четверте зайве; встановити послідовність подій; знайти місце на карті та ін. Сервіс Learningapps надає можливість отримання QR-коду або гіперпосилання для того, щоб інтерактивні завдання були розміщені на сторінці сайтів, блогів, чатів викладачів і учнів. За допомогою цього застосунку можна створювати вправи самому (вчителю або учневі) або скористатися тематичною підбіркою вправ на платформі, вибравши опцію «Перегляд вправ» за певним предметом і темами (рис. 2.17).

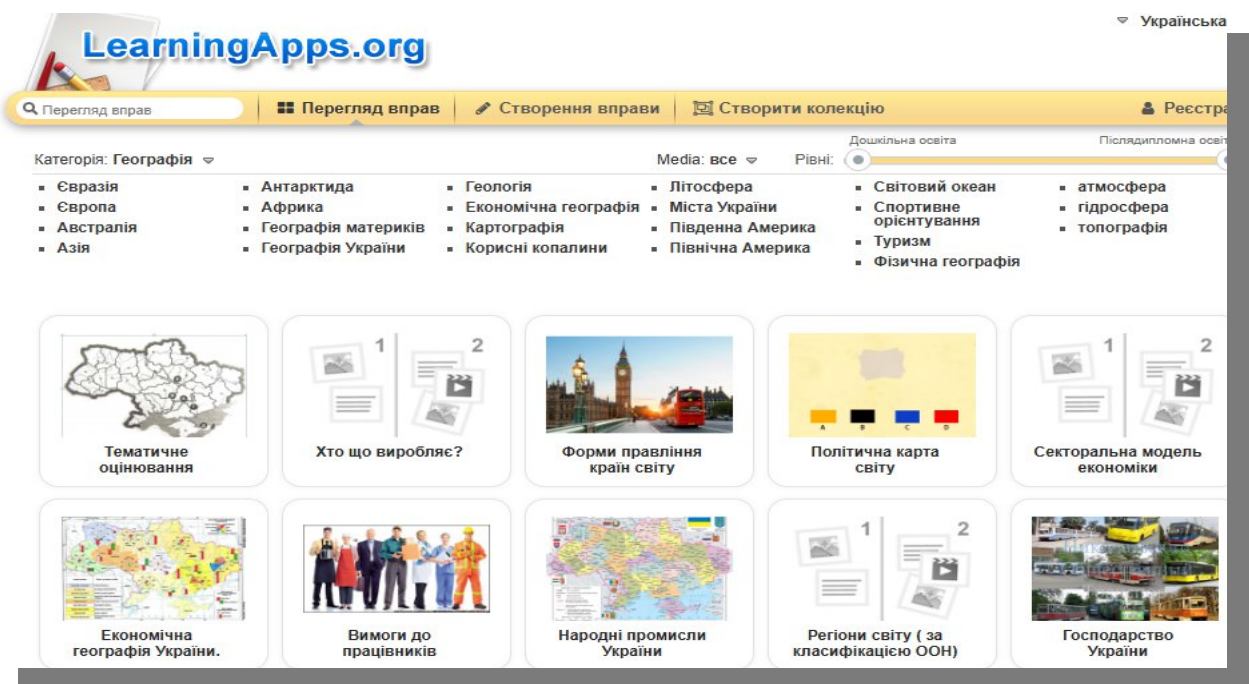


Рис. 2.17. Тематична підбірка інтерактивних вправ з географії

Wordwall (<https://wordwall.net>) – ресурс, який, подібно до попереднього Learningapps, допомагає створювати інтерактивні вправи за певними шаблонами (підбір пар для створення відповідності, флеш-картки для вивчення термінів і понять, географічної номенклатури, вікторина, анаграма та ін. Перевагою застосунку Wordwall є можливість міняти шаблон до вправи з тим самим змістовим наповненням; завантажувати вправи у форматі pdf, друкувати, створювати списки учнів і бачити їх результати і рейтинг тощо. До недоліків належить обмеженість безкоштовної версії трьома видами діяльності і 12 шаблонами (рис. 2.18).

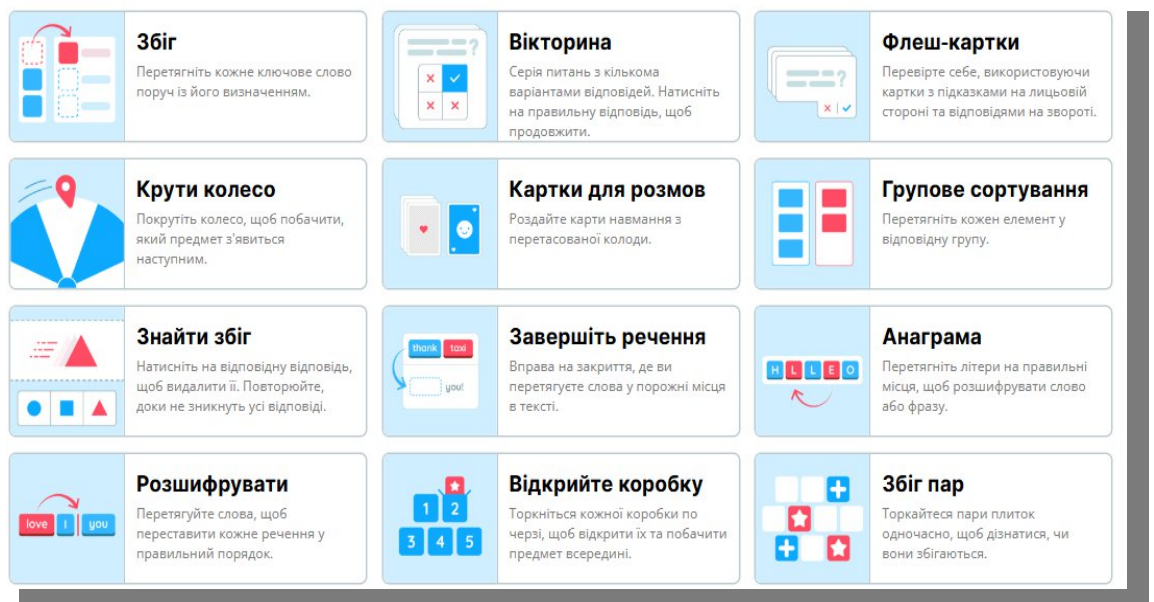


Рис. 2.18. Шаблини вправ безкоштовної версії Wordwall

Kahoot! (<https://kahoot.it>) – це цікавий сервіс, який пропонує створення інтерактивних вікторин з таймером, рейтингами і балами. Метою використання додатку є узагальнення і перевірка знань у цікавій ігровій формі. Для вчителя Kahoot! - це платформа-конструктор, на якій можна швидко створити навчальну гру за допомогою готових шаблонів та надіслати цю гру учням (або зіграти на узагальнюючому уроці). За допомогою цього цифрового ресурсу у безкоштовній версії можна створити квіз (Quiz) – питання з 4 варіантами відповідей, одна з яких вірна; тест так/ні (True or

False) і одночасно грати може обмежене число учнів (до 50 осіб). Платна версія має додаткові форми питань і необмежену кількість учасників. Учні/учениці можуть переходити на нову гру через посилання або з QR-кодом. Кожен учасник має переходити зі свого смартфона або комп'ютера, на якому у вигляді кольорових фігур будуть варіанти відповіді.

Досить ефективним є проходження тесту в режимі реального часу в класі. При цьому кожен учень вводить своє ім'я й учитель запускає тестування, коли всі підключилися. Питання виводяться на екрані вчителя, а учні на своїх девайсах відповідають. Під час дистанційного навчання учитель може створити тест та надіслати його як домашнє завдання або використовувати під час пояснення нового матеріалу, щоб утримувати увагу учнів. Можна скористатися тематичним пошуком і готовими розробками (рис. 2.19, 2.20).

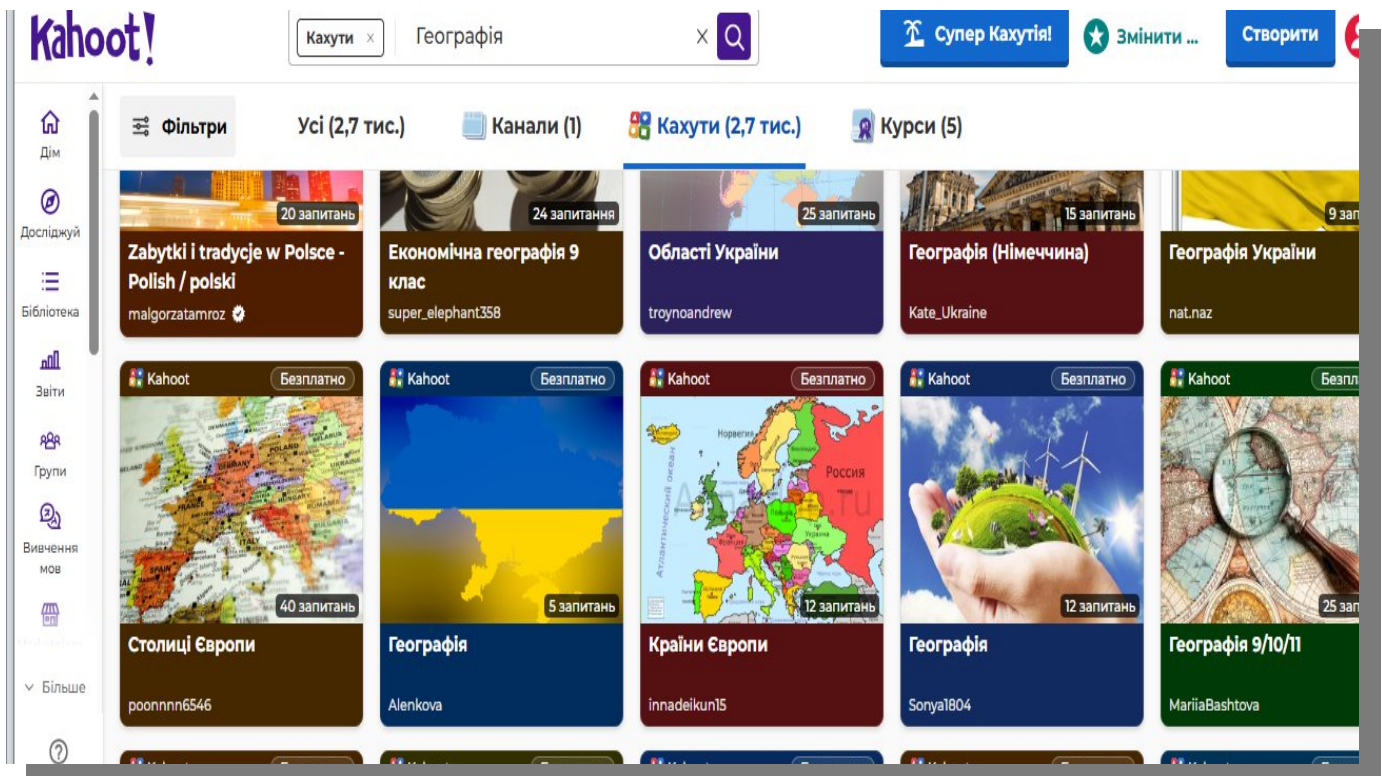


Рис. 2.19. Цифровий ресурс Kahoot! за темою «Географія»



Рис. 2.20. Приклади завдань квізу Kahoot! з географії

Дуже ефективним на уроках географії є використання застосунків від Google: Google Earth, від Google Maps, Street View, Arts&Culture, створення тестів для контролю рівня засвоєння матеріалу з використанням Google-Form.

Сьогодні популярною є технологія **BYOD-навчання** (**B**ring **Y**our **O**wn **D**evice, від англ. «*принеси свій власний пристрій*»). Учні часто використовують власні мобільні пристрої (смартфони, планшети, нетбуків тощо) для власної освітньої діяльності –пошуку потрібної інформації, перекладу текстів, читання електронних підручників, створення проєктів тощо. Часто їх власний девайс з 3G- чи 4G-зв'язком більш потужний, ніж ті, що пропонує заклад освіти. Тому дедалі частіше смартфон учня стоє помічником у навчанні в умілого вчителя. В педагогічній літературі з'явився навіть термін **m-learning** (**м**обільне **н**авчання).

На сьогоднішній день існує понад 70 корисних безкоштовних мобільних додатків для вивчення географії, які можна застосувати під час індивідуальної роботи або в невеликих групах.

Зокрема, корисним для вивчення географії, є мобільний додаток **Google Earth** (<https://earth.google.com>) доступний для пристроїв на Android та iOS. В його основі якого лежать супутникові знімки Землі високої роздільної здатності. Цей цифровий за стосунок дає змогу досліджувати населені пункти, ландшафти у 3D-форматі; здійснювати перегляд вулиць та площ; створювати індивідуально чи групою власні реалістичні карти, додавати до них примітки та нотатки безпосередньо на екрані пристрою, ділитися з іншими тощо.

Від цього ж розробника створено ресурс **Google Maps** (<https://www.google.com.ua/maps/>), який надає змогу з високою точністю знаходити об'єкти на картах при зображенні земної поверхні, залишати коментарі й оцінки, робити розрахунки відстані тощо.

При вивченні деяких тем доцільно застосування ресурсу **Google Arts&Culture** (<https://artsandculture.google.com/>), який дозволяє здійснювати віртуальні екскурсії визначними місцями, музеями, знайомитися з творами мистецтва, читати статті про видатних діячів науки і мистецтва, грати в ігри тощо. Зараз Google Art Project є частиною Google Cultural Institute (Культурного інституту Гугл), в рамках якого також реалізується проєкт **World Wonders Project** (Проєкт «Чудеса світу»), який дозволяє віртуально відвідати сучасні чи стародавні також визначні міста з використанням технологій Гугл (Street View, 3D-моделювання та інші), дізнатися про їх розташування та історію.

Ці ресурси досить ефективно застосовувати для проєктної роботи в класах філологічного профілю (іноземна філологія) при пошуку інформації, наприклад, про англomовні країни при їх вивченні та класах історико-правового профілю під час вивчення історії країн (рис. 2.21).

Крім того, популярними цифровими застосунками при вивченні географії, особливо 10-го класу, є географічні вікторини **Seterra Online** та **World Countries Quiz**. Їх ефективно застосувати для узагальнення і закріплення навчального матеріалу.

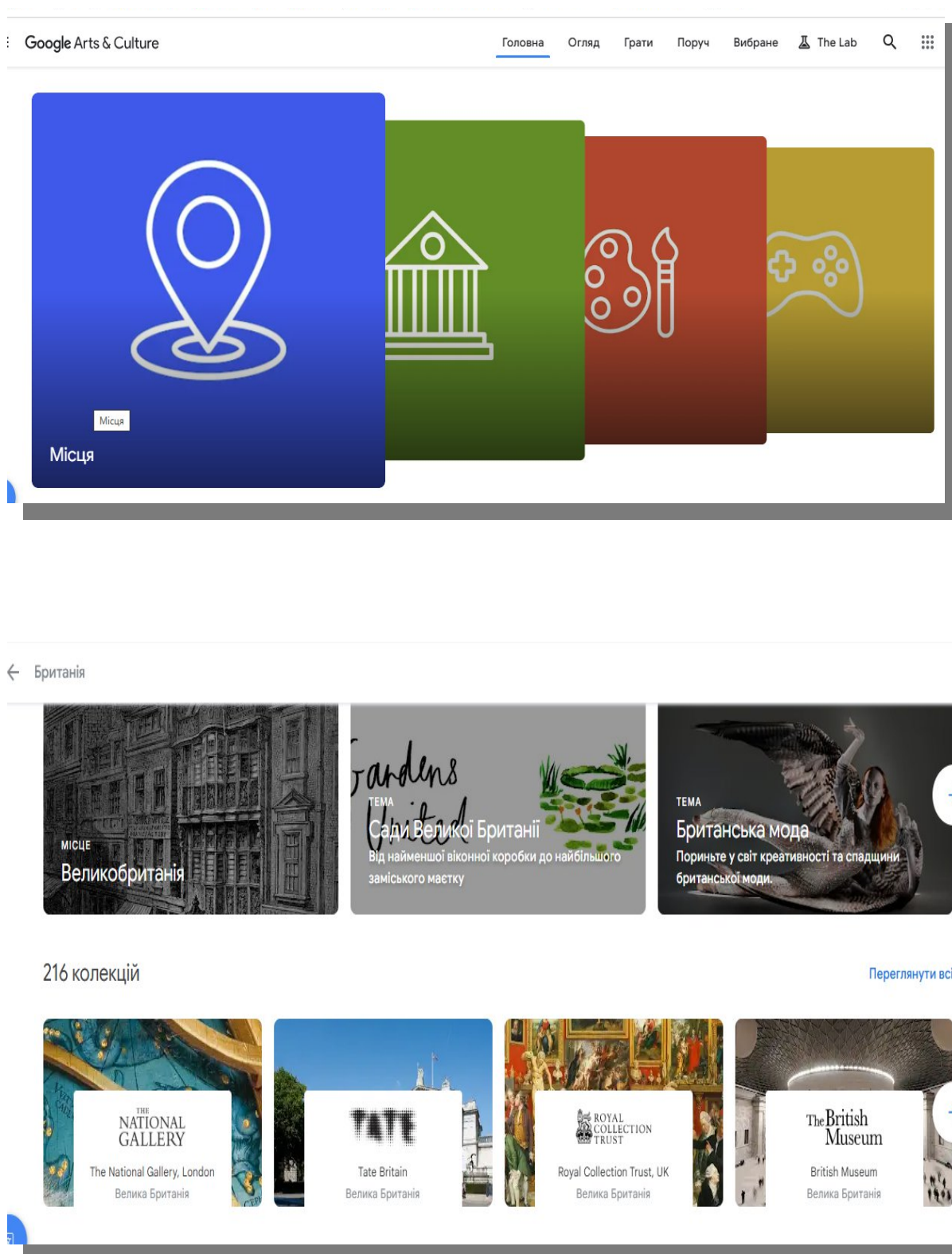


Рис. 2.21. Приклад застосування ресурсу Google Art Project

Seterra Online – популярний веб-ресурс, що містить кілька сотень географічних дидактичних ігор та інтерактивних вправ. Завдання поділені за

частинами світу. Це один із кращих застосунків при вивченні географічної номенклатури, під час узагальнення і закріплення знань після вивчення певних тем.

Перспективним при вивченні географії є застосування атласу пазлів від **National Geographic** <https://www.nationalgeographic.com/maps/>. Тут є вкладки, що стосуються онлайн-карт континентів чи країн, відомості про тварин, подорожі, збереження здоров'я, «Наука та природа» тощо (рис. 2.22).

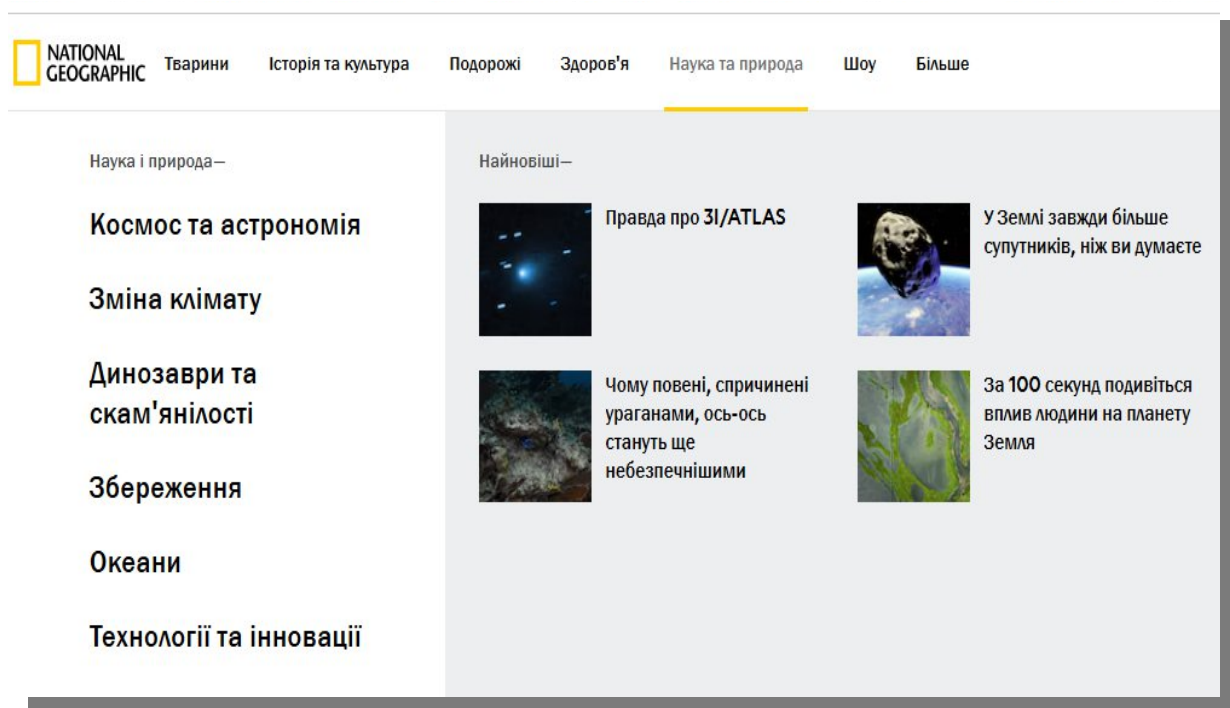


Рис. 2.22. Можливості застосування ресурсу від National Geographic

Отже, цифрові технології є сучасною технологією навчання, яка сприяє активізації пізнавальної активності учнів/учениць, є незамінними при дистанційному і змішаному навчанні. Крім того, цифрові технології освіти виконують три ключові функції, виходячі з цілей сталого розвитку:

1) доступність – цифрова освіта дає змогу кожному, незалежно від місця проживання, соціального статусу чи фінансового становища, реалізувати своє право на якісну освіту.

2) якість – модернізація методів та технологій навчання, розвиток компетенцій, необхідних для сталого розвитку.

3) інклюзія – забезпечення рівних можливостей, технічного доступу для всіх соціальних груп, зокрема і тих, хто має особливі потреби [54, с. 39].

2.3. Організація науково-дослідницької роботи з географії як складова освітнього процесу в науковому ліцеї

Важливою метою функціонування наукових ліцеїв є формування у старшокласників дослідницьких компетенцій. Адже ці заклади спеціалізованої освіти, окрім освітньої діяльності, покликані стимулювати інтерес ліцеїстів/ліцеїсток до наукової діяльності та науково-технічної творчості.

В освіті велике значення приділяють ідеї формування людини-дослідника, здатної до творчого мислення, самостійного пошуку шляхів вирішення актуальних проблем, особливо в природничих науках. У практиці організації освітньої роботи в загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладів педагоги найчастіше використовують поняття «пошуково-дослідницька діяльність» або «науково-дослідницька робота». Таку роботу учні/учениці здійснюють самостійно за допомогою супроводу досвідченого педагога, на основі вже раніше засвоєних знань, умінь і навичок [4].

Як правило, науково-дослідницька робота (НДР) має індивідуальний характер. До її проведення залучають учнів/учениць, які проявляють зацікавленість у пошуковій дослідницькій діяльності, захопленість до теми наукової роботи та мають достатній рівень знань і умінь. Це можливо в тому випадку, якщо вчителі, використовуючи дослідницький підхід при вивченні шкільних предметів, орієнтують учнів на самостійний пошук нових знань та розвивають вміння застосовувати здобуті знання в ситуаціях, що носять творчий характер. Однак, науково-дослідницька діяльність школярів повинна відповідати науковим методам знання, розширювати зміст їхньої освіти й

удосконалювати підготовку до майбутньої діяльності [46; 65]. Значення НДР для розвитку умінь учнів/учениць представлено на схемі (рис. 2.23).



Рис. 2.23 Значення науково-дослідницької роботи для учнів/учениць

Будь-яке дослідження має різний зміст, носить індивідуальний характер, однак дотримується певної єдиної та спільної схеми щодо етапів його проведення (рис. 2.24):



Рис. 2.24. Етапи організації науково-дослідницької учнівської роботи

Моделі організації навчально-дослідницької діяльності учнівства, що стосуються старшого шкільного віку реалізують не лише на уроках, але і на факультативах, секціях, гуртках загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладів. Для успішної реалізації цих моделей необхідно:

- 1) поглибити предметні знання учнів, зорієнтувати на предмет пошуково-дослідницької діяльності, повідомити про методи, які допомагають знаходити та обґрунтовувати взаємозв'язки різних явищ, процесів, фактів, які можна спостерігати теоретично чи експериментально аналізувати;
- 2) застосувати елементи наукового пошуку на уроках, орієнтуючись на навчальну програму, використовувати самостійну, творчу, дослідницьку діяльність школярів;
- 3) привчати учнів виконувати реферативно-творчі, проектні, дослідницькі роботи при вивченні окремих тем, передбачених програмою;
- 4) організовувати у ЗЗСО Дні науки, учнівські конференції, наукові пікніки, STEM-дні тощо;
- 5) залучати учнів/учениць до участі в конкурсах-захистах учнівських науково-дослідницьких робіт, всеукраїнських конкурсів науково-технічного, еколого-натуралістичного, туристсько-краєзнавчого спрямування тощо [33].

Для ліцеїстів/ліцеїсток старшого шкільного віку характерно виконання дослідницької діяльності, здійснення НДР вже на вищому рівні. Зокрема, у ВП «Науковий ліцей Житомирського державного університету імені Івана Франка» існує наукове товариство «Юні франківці» як осередки системи «Мала академія наук України». І за три роки його існування ліцеїсти/ліцеїстки мають значні здобутки на обласному і Всеукраїнському рівнях [71].

Для розвитку дослідницької компетентності ліцеїстів/ліцеїсток необхідно підібрати методи, щоб вони були пошукового, експериментального, дослідного, конструкторського характеру. Основні стратегії розвитку творчих, дослідницьких здібностей старшокласників представлено на рис. 2.25 [3; 4; 65].

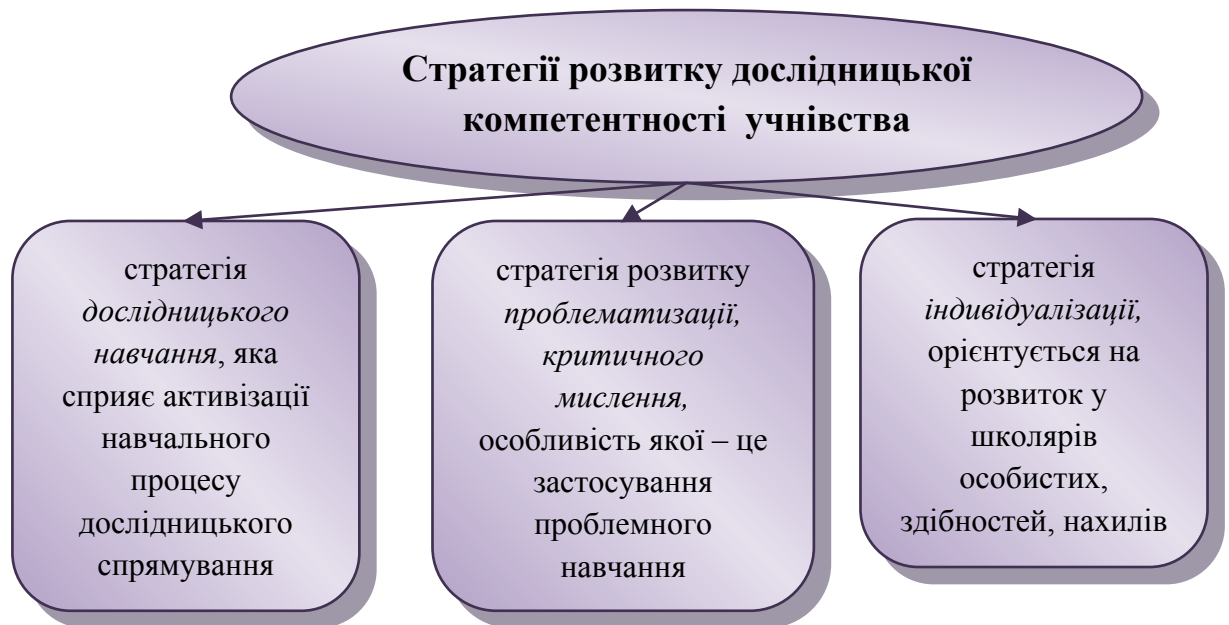


Рис. 2.25. Стратегії розвитку дослідницької компетентності учнівства

Більшість методистів, дидактів, вважає, що географія як шкільний предмет має великий потенціал для дослідницького підходу до навчання, самостійного здобуття знань завдяки дослідженню процесів, об'єктів, явищ природи та суспільства. Адже вивчення географії передбачає роботу з картами, підручником, Інтернет-ресурсами, статистичними даними. Крім того, у процесі вивчення географії можливе моделювання, організація міні-досліджень, експедицій, презентацій результатів. Це включає всі елементи дослідницького навчання: 1) усвідомлення причини для здійснення дослідження через створення навчальної проблемної ситуації 2) висування гіпотези дослідження; 3) робота із різноманітними джерелами інформації, збирання фактів, що можуть бути використані для пояснення певного географічного явища, процесу 4) проведення експериментальних досліджень та спостережень; 5) аналіз та обґрунтування отриманих даних, 6) аналіз результатів проведеного дослідження; 7) формулювання висновків, на основі результатів дослідження [10].

Аналізуючи сайт відділення Малої Академії наук (<https://man.gov.ua/>), зазначимо, що географічні дослідження школярів можна здійснювати в

відділенні «Науки про Землю» в таких секціях, як-от: «Географія», «Геологія, гідрогеологія та геофізика», «Метеорологія та кліматологія», «Гідрологія», «Геоінформаційні системи та дистанційне зондування Землі». Орієнтовні напрями науково-дослідницької роботи з географії представлено на схемі (рис. 2.26).



Рис. 2.26. Орієнтовні напрями науково-дослідницької роботи з географії в межах відділення Малої академії наук

Для вивчення мотивації ліцеїстів/ліцеїсток до занять науково-дослідницькою діяльністю нами було проведено анкетування 32 учнів ВП «Науковий ліцей Житомирського державного університету імені Івана Франка», які мають досвід у написанні науково-дослідницьких робіт МАН (в

різних секціях та відділеннях). Результати представлено на діаграмі (рис. 2.27).

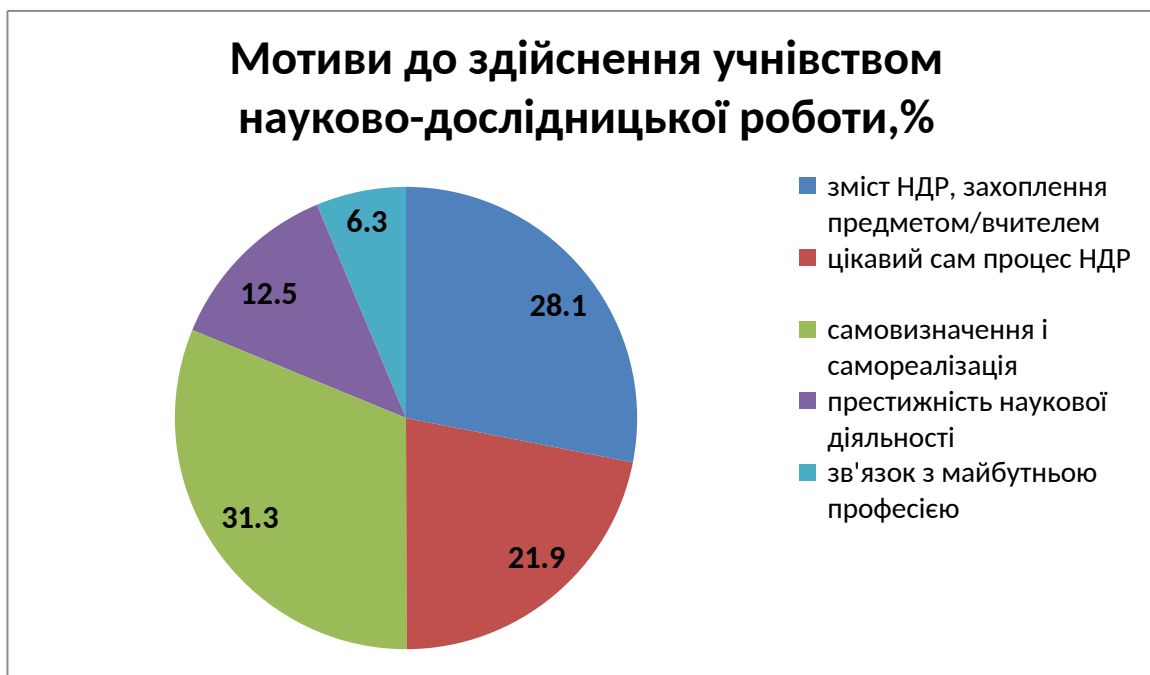


Рис. 2.27. Мотиви до науково-дослідницької діяльності школярів

Отже, основними причинами до здійснення науково-дослідницької діяльності ліцеїстів/ліцеїсток є переважно внутрішні мотиви – бажання до самореалізації та самовизначення (31,3%) і престижність наукової діяльності (12,5%). Проте важливими є зовнішні чинники – захопленість предметом або вчителем (28,1%) та зацікавленість самим процесом науково-дослідницької роботи (21,9 %).

ВИСНОВКИ

1. Проаналізовано сучасні науково-методичні підходи до навчання географії в старшій профільній школі, серед яких основними визначено диференційовний, компетентнісний і дослідницький підходи.
2. Визначено специфіку освітнього середовища наукового ліцею як спеціалізованого закладу профільної середньої освіти, що створює передумови для життєвого і професійного самовизначення старшокласників, реалізації наукового потенціалу особистості, розвитку самостійності та здібностей учнів, створює умови для реалізації науково-дослідницької роботи, зокрема, з географії. Перевагами ВП «Науковий ліцей Житомирського державного імені Івана Франка» є: відокремленість старшої школи в окрему структуру; інтеграція в освітнє середовище університету, використання його навчально-методичної і матеріально-технічної бази; потужний педагогічний колектив з його науковим потенціалом; внутрішня мотивація і бажання учнів до навчання в науковому ліцеї на певному за власним вибором.
3. Розроблено сучасні форми, методи та технології навчання географії в 10–11 класах, зокрема технології проблемного, компетентнісного, інтерактивного навчання; цифрового навчання з використанням ІКТ-технологій; дослідницького і проєктного навчання. Наведено приклади використання таких цифрових ресурсів як LearningApps, Wordwall, Kahoot! Google Earth, Google Maps, Street View, Arts&Culture, Seterra Online, World Countries Quiz, пазлів від National Geographic.
4. Проведено аналіз очікувань ліцеїстів/ліцеїсток, оцінку ними ефективності форм і методів навчання географії та організації науково-дослідницької роботи в освітньому середовищі наукового ліцею.

Серед найбільш ефективних методів навчання географії респонденти вказали цифрові, групові інтерактивні та практичні методи – виконання практичних робіт із виступ на семінарі, ситуативні задачі та кейси, ведення

конспекту. Найбільш ефективними і об'єктивними формами контролю результатів навчальних досягнень, ліцеїсти/ліцеїстки вважають тестування (41,78%), письмові контрольні роботи (24,21%), усний тематичний колоквиум (19,51%) та усне опитування на уроці (14,5%). На думку старшокласників, складними для розуміння є питання, що стосуються економіки певних країн, найбільші труднощі викликають завдання, що потребують наведення прикладів, аналізу фактів, зв'язку з сучасними новинами, геополітичною ситуацією в світі.

Основними причинами до здійснення науково-дослідницької діяльності ліцеїстів/ліцеїсток є переважно внутрішні мотиви – бажання до самореалізації та самовизначення (31,3%) і престижність наукової діяльності (12,5%). Проте важливими є зовнішні чинники – захопленість предметом або вчителем (28,1%) та зацікавленість самим процесом науково-дослідницької роботи (21,9 %).

5. Узагальнено результати дослідження й сформульовано практичні рекомендації для вчителів географії 10-11-х класів наукових ліцеїв. Підкреслено, що завданням наукових ліцеїв як закладів спеціалізованої профільної освіти, є формування у старшокласників/старшокласниць дослідницьких компетенцій, інтересу і здатності до пошукової, експериментальної, науково-дослідницької роботи. Тому провідними технологіями навчання є інтерактивна технологія групового навчання, проблемне навчання; цифрове навчання з використанням ІКТ-технологій; дослідницьке і проєктне навчання.

Список використаних джерел

1. Авчіннікова Г. Д. Передумови становлення та розвитку профільного навчання учнів старшої школи у США. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка*. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка. 2013. вип. 1 (67). С. 99– 102.
2. Авраменко М. М. Профільне навчання в середній школі ФРН: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.01. Київ, 2007. 24 с.
3. Антонова О.Є. Залучення старшокласників до науково-дослідної діяльності МАН як засіб розвитку їх дослідницьких здібностей. *Інновації в освіті: інтеграція науки і практики* : зб. наук-метод. праць / за заг. ред. О. А. Дубасенюк. Житомир : ФОП Левковець, 2014. С. 56– 75.
4. Артемчук Г. І. Методика організації науково-дослідницької роботи : навч. посіб. Київ : Форум, 2000. 117 с.
5. Безуглий В. В. Методика навчання фізичної географії України засобами комп'ютерних технологій: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. Харків, 2003. 19 с.
6. Березівська Л. Д. Державна політика щодо диференціації організації та змісту шкільної освіти в Україні (кінець 30-х – перша половина 50-х рр. ХХст.). *Освіта та педагогічна наука*. 2013. № 4. С. 59– 66.
7. Березівська Л. Д. Реформування шкільної освіти в Україні у ХХ ст. : монографія. Київ : Богданова А.М. 2008. 406 с.
8. Біотехнологічний ліцей «Радовель». URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%96%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%BB%D1%96%D1%86%D0%B5%D0%B9_%C2%AB%D0%A0%D0%B0%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BB%D1%8C%C2%BB%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BC%D1%96%D1%82%D0%BA%D0%B8 (дата звернення 9.09.2025)

9. Бірюкова Н. В. Методика викладання географії в старшій профільній школі. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт. Вінниця, 2019. 83 с.
10. Бірюкова Н. В., Романюк Р. К. Методичні особливості використання дослідницької технології навчання в процесі вивчення географії. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Теорія та методика навчання природничих наук*. 2025. № 9. С. 19–28.
11. Васьківська Г., Кизенко В. Теоретико-методичні засади диференціації навчання в сучасній школі. *Рідна школа*. 2011. № 6. С. 15–16.
12. Васьківська Г. О., Кизенко В. І., Косянчук С. В., Барановська О. В. *Формування змісту профільного навчання: теоретико-методологічний аспект*. Київ: КОНВІ ПРІНТ, 2018.
13. Вішнікіна Л. П. Компетентнісне навчання географії в основній школі: монографія. Полтава. ТОВ «АСМІ», 2017. 407 с
14. Гончаренко С. У. *Український педагогічний словник*. Київ : Либідь, 1997. 373с.
15. Гриньова М. В., ред.,. *Педагогічні технології: теорія та практика: навчально-методичний посібник*. Полтава: АСМІ, 2006. 293 с.
16. **Гузик** М. П.,. *Профільне навчання: як організувати, не зруйнувавши школу*. Київ: Видавничий дім «Шкільний світ» : Видавець Л. Галіцина, Ч.1, Ч. 2. 2005. 208 с.
17. **Державний** стандарт базової і повної середньої освіти: затв. постановою Кабінету Міністрів України від 14 січня 2004 р. №24, *Інформ. зб. М-ва освіти і науки України*, 2004, 5; *Офіц. вісн. України*. № 2, ч. 1. с. 49 (нова постанова № 1392 від 23 листопада 2011 р.).

18. Дидактика географії : монографія (електронна версія) / В.М. Самойленко, О.М. Топузов, Л.П. Вішнікіна, І.О.Діброва. Київ: Ніка-Центр, 2013. 570 с.
19. Дикий О. Ю., Войтович І. М. Упровадження профільного навчання в країнах Західної Європи. *Педагогічний пошук*. 2011. № 4, С. 3-6.
20. Дітчук Н. М., Запотоцька О. А., Світлична Т. О. Методика навчання географії : навчальний посібник. Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2011. 284 с.
21. Дічек Н. П.. Диференційований підхід до навчального процесу: спроба ретроаналізу. *Шлях освіти*. 2011. № 4. С. 28-33.
22. Загорулько Л. П. Організація профільного навчання в основній школі Австрії. *Шлях освіти*. 2006. № 3. С. 22-26.
23. Закон України Про повну загальну середню освіту (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2020, № 31, ст. 226, зі змінами № 4250-IX від 25.02.2025}) <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text> (дата звернення 05.06.2025)
24. Закон України «Про освіту», 2017, Відомості Верховної Ради, № 38-39, ст. 380). Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> [Дата звернення 08.09.2025].
25. Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з географії для допрофільної підготовки та профільного навчання, рекомендованих для використання в загальноосвітніх навчальних закладах. 8. Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2017. 288 с.
26. Кизенко В.І. Варіативний компонент змісту освіти в основній і старшій школі: теорія і практика: монографія. Київ : Видавничий Дім «Слово», 2018. 405 с.
27. Коберник С. Г., Коваленко Р.Р., Скуратович О.Я. Методика навчання географії в загальноосвітніх навчальних закладах: навчально-

методичний посібник /за ред. С. Коберника. Київ: Навчальна книга, 2005. 319с.

28. Концептуальні засади реформування середньої школи. Нова українська школа. Режим доступу: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/ua-sch-2016/konczepczyia.html>

29. Концепція навчання географії України в основній та старшій школі / за заг. ред. д-ра пед. наук О.М. Топузова та канд. пед. наук О.Ф. Надтоки.— К.: ТОВ «КОНВІ ПРІНТ», 2018.— 56 с

30. Концепція діяльності та розвитку ліцею № 174 «Професіонал» Київського району м. Харкова, 2004. *Джерело педагогічної майстерності*: наук.-метод. журн. Вип. 2 (32): Профільна старша школа: досвід і перспектива, с. 122-126.

31. *Концепція загальної середньої освіти (12-річна школа)*. Постанова Колегії МОН України, Президії АПН України № 12/5-2 від 22.11.01 року.

32. Концепція профільного навчання в старшій школі: Затверджена рішенням колегії МОН України від 25.09.03 № 10/12-2. *Інформаційний збірник МОН України*, 24, 3-15.

33. Корінна Л. В., Калачова Л. В., Кучинська С. А., Скрипченко Н. І., Головня В. В., Житомирський обласний педагогічний ліцей: від творчого учителя до творчого учня. Житомир, 2008. 65 с.

34. Костенко Н. І. Стан професійно-технічної освіти в старшій профільній школі Великої Британії. *Освіта і наука в умовах глобальних викликів* : матеріали II Міжнародної конф. 2009. Т. 1. С 13-14.

35. Кушнір В. М.. *Теорія і практика профільного навчання в історії розвитку вітчизняної школи друга половина XIX–XX ст.*: монографія. Умань : Видавець «Сочінський», 2015. 409 с.

36. Липова Л. Специфіка методів навчання в класах природничих профілів. *Шлях освіти*. 2000. №1. С. 27 – 31.

37. Лов'янова І. Профільна школа: історичний досвід та сучасні проблеми. *Гуманітарний вісник вищого навчального закладу "Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди"*. Педагогіка. Психологія. Філософія: збірник наукових праць. 2012. № 24. С. 192-197.
38. Локшина О. Профільна школа в зарубіжжі: стан і тенденції розвитку. *Управління освітою*. 2004. № 1. С. 8-11.
39. Локшина О. І. Зміст шкільної освіти в країнах Європейського Союзу: теорія і практика (друга половина ХХ — початок ХХІ ст.) : монографія. Київ : Богданова А.М., 2009. 404 с.
40. Луговий В. І. Диференціація середньої освіти в країнах організації економічного співробітництва і розвитку. *Педагогіка і психологія*. 2009. № 1. С. 60-67.
41. Маслова Н. М. Сучасні освітні технології у викладанні географії : навч.- метод. посібник. Кропивницький, 2019. 101 с.
42. Мельниченко Р. К. Організація профільного навчання в історії розвитку вітчизняної освіти. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: педагогіка і психологія*. 2017. Вип. 51. С 117-128.
43. Мельниченко Р. К., Гамза Б. В., Дослідження мотивації та професійного визначення учнів КЗ «Житомирський обласний ліцей-інтернат для обдарованих дітей Житомирської обласної Ради. В: *Біологічні дослідження – 2018*: збірник наукових праць. Житомир: ПП «Рута», 2018. с. 433-434.
44. Мельниченко Р. К. Організація профільного навчання в старшій школі зарубіжжя та його педагогічний супровід (компаративний аналіз). *Педагогічні науки: зб. наук. пр. Херсон, вип. LXXXI*. 2018. Том 1. С. 71-76.

45. Мельниченко Р. К., Поліщук Н. М. Реформа середньої освіти та організація профільного навчання в Україні й Польщі: порівняльний аспект. *Українська полоністика*. 2017. № 14. С. 89-99.
46. Мельничин А, Біляковська О. Науково-дослідницька робота як чинник розвитку творчих здібностей учнів. *Психолого-педагогічні проблеми сільської школи*. 2017. №57. С. 203–210.
47. Методика викладання географії: Нестандартні форми проведення занять з географії в 6-10 кл.: Метод. посібник / В.І. Кузнєцова, О.П. Семененко, І.П. Іпатова, А.І. Чурилова. Харків: Скорпіон, 2018.151с.
48. Микитюк О.М., Соловійов В.О., Васильєва С.О. Наукові дослідження школярів: навч.-метод. посібник / Під ред. І. Ф. Прокопенка. Харків: Скорпіон, ХДПУ ім. Г.С.Сковороди, 2018. 80с.
49. Мішуков О. Ліцейська освіта: педагогічний менеджмент і технології навчання: навч.-метод. посіб. Київ : Пед. Преса, 2007. 115с.
50. Моос Я. Технічний ліцей у Польщі: зарубіжний досвід. *Профтехосвіта*. 2000. № 3. С. 46-50.
51. Навчальні програми для 10-11 класів. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv>
52. Назаренко Т.Г. Методика навчання географії в профільній школі: теорія і практика: Монографія. Київ: Педагогічна думка, 2013. 380 с.
53. Назаренко Т. Г., Шиліна Н. В., Усиченко Н. Д. Інтегративна технологія навчання як засіб формування предметних компетентностей. Видавнича група «Основа». 2019. *Географія*, 3-4 (367). С. 39-49. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/715430>
54. Новосельська Н., Сірант Н. Цифровізація освіти як чинник сталого розвитку. *Вісник науки і освіти*. 2025. С. 37–41.
55. Освітні технології навчання: навч.-метод, посіб. / За заг. ред. О.М. Пехоти. Київ : А.С.К., 2011. 256 с.

56. Остапенко А. Упровадження інформаційних технологій у профільну старшу школу як напрям модернізації діяльності Володимирецького районного колегіуму. *Нова педагогічна думка*, 2010. № 4. С. 148-154.
57. Петрошук Н. Профільна школа: історія і сьогодення. *Директор школи*. 2011. № 7. С 6-8.
58. Плахута В. Я. Диференційоване навчання географії. *Методика викладання біології, хімії, географії*. 1991. Вип. 8. С. 94-97.
59. Пометун О. І. Технології розвитку критичного мислення учнів. Київ: Пляда, 2006. 220 с.
60. Пометун О. І., Пироженко Л. В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання. Науково-методичний посібник. За ред. О. І. Пометун. Київ.: Видавництво А. С. К. , 2004. 192 с.
61. Про затвердження Державного стандарту початкової освіти. Постанова Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2018 р. № 87 (зі змінами згідно Постанови КМУ №898 від 30.09.2020). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-%D0%BF#Text> (дата звернення 01.04.2025 р.).
62. Про затвердження Державного стандарту базової середньої освіти. Постанова Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898. (зі змінами згідно Постанови КМУ №978 від 30.08.2022) URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#n16> (дата звернення 01.04.2025 р.).
63. Про затвердження Державного стандарту профільної середньої освіти. Постанова Кабінету Міністрів України від 25 липня 2024 р. № 85. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-2024-%D0%BF#Text> (дата звернення 01.04.2025 р.).
64. Про затвердження Положення про науковий ліцей. Постанова КМУ №438 від 22.05.2019 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/438-2019-%D0%BF#Text>

65. Пронюк Н. П. Організація роботи Малої академії наук. *Рідна школа*. 2000. № 6. С. 72-73.
66. Профільне навчання / В: Чернишева Р. І. та ін., уклад. Авторські програми курсів за вибором і факультативів природничо-математичного напрямку профілізації: зб. прогр. Донецьк: Витоки. 2010.
67. Радіонова О. «Ерудит» – заклад для обдарованих дітей: про загальноосвіт. спеціаліз. санатор. інтернат. закл. «Ерудит» м. Донецька. *Директор школи, ліцею, гімназії*. 2004. № 2/3. С. 26-31.
68. Рибалка В. В. Особистісний підхід у профільному навчанні старшокласників: автореф. дисертації на здобуття наукового ступеня доктора психологічних наук за спеціальністю 19.00.07. Педагогічна та вікова психологія. Інститут педагогіки і психології професійної освіти АПН України, Київ, 1998.
69. Романюк Р. К., Власенко Р. П., Яковлева В. А., Костюк В. С. Формування готовності майбутніх учителів біології і географії до впровадження дистанційного та змішаного навчання. *Інноваційна педагогіка*. 2020. Вип, 30. Т.1. С. 129-137.
70. Романюк Р. К. Підготовка вчителя біології профільної школи: теорія і практика: монографія. Видавець ПП «Євро-Волинь», Житомир, 2021. 424 с.
71. Романюк Р. К., Бірюкова Н. В. Методичні засади навчання географії (10-11 клас) в освітньому середовищі наукового ліцею. *Географічна освіта у шкільних та позашкільних закладах : проблеми, пошуки, перспективи* : збірник наукових праць ; за ред. Н. Б. Грицай, В. О. Мартинюка / Рівненський державний гуманітарний університет. Випуск 3. Рівне : Редакційно-видавничий відділ РДГУ, 2025. С. 126-132.
72. Самодрин А. П. Профільне навчання в середній школі: монографія. Кременчук: ВЦ СГЕІ, 2004. 425 с.

73. Сеїтосманов А., Фасоля О., Мархлевські В. Нова школа у нових громадах: посібник з ефективного управління освітою в об'єднаних територіальних громадах. Київ, 2017. 128 с.
74. Сеїтосманов А., Фасоля О., Мархлевські В. Старша профільна школа: кроки до становлення : метод. рек. Київ, 2019. 52 с.
75. Семергей Н. В. Організація диференційованого навчання в сучасній зарубіжній школі. *Постметодика*. 2000. № 3. С. 14-17.
76. Сікорський П. І. Теорія і практика диференційованого навчання в зарубіжних країнах. Львів : Львів. наук.-практ. центр., 1998. 421 с.
77. Старша школа зарубіжжя: організація та зміст освіти: монографія / за ред. О. І. Локшиної; Ін-т пед. АПН України. Київ : СПД Богданова, 2006. 228 с.
78. Сухомлинська О. В. Диференційоване навчання в історії української школи. *Педагогіка і психологія. Диференціація навчання: теорія, практика, перспективи*. 2009. № 1. С. 54-60.
79. Терещук А. І. Генеза проблеми профільного навчання у вітчизняному досвіді шкільної освіти. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка*. Серія Педагогіка. 2011. № 3. С. 93-98.
80. Титаренко О., Стояновська К. Профільне навчання : психологічний супровід від 1-го до 11-го кл. *Психолог. Шкільний світ*. 2013. № 11/12. С. 4-79.
81. Топузов О. М., Назаренко Т. Г. Профільне навчання географії: орг. та впровадж. в практику школи. *Географія: наук.-метод. журн.*, 2010. № 15/16. С. 37-41.
82. Топузов О.М. Проблемне навчання географії в школі: теорія і практика: монографія. Київ: Фенікс, 2007. 304 с.
83. Фаннінгер Л. П. Особливості профільного навчання в основній школі Австрії : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. заг. педагогіка та історія педагогіки, ТНПУ ім. В.Гнатюка. Тернопіль, 2008. 20 с.

84. Фасоля О., Сеїтосманов А., Мархлевські В. Старша профільна школа: кроки до становлення. Версія 2.0. Київ, 2024. 76 с.
85. Фруктова Я.С. Диференціація навчання в профільних класах біологічного спрямування (на матеріалах курсу «Загальна біологія»): автореф. дис. канд. пед. наук: спец. 13.00.02. – теорія та методика навчання біології. Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, Київ, 2003. 20 с.
86. Шахов В. І. Педагогічні засади профільного навчання. *Наукові записки. Вінницький державний пед. ун-т ім. М. Коцюбинського*. Вінниця. 2004. Вип. 11. С. 190-194.
87. Швейцарсько-український проєкт DECIDE «Децентралізація для розвитку демократичної освіти» URL: <https://decide.in.ua/pro-proyekt/> (дата звернення 05.06.2025).
88. Шиян Н. І. Профільне навчання у школах сільської місцевості: теорія і практика. Полтава: АСМІ, 2004. С. 442.
89. Ярмаченко М. Д., ред. Педагогічний словник. Київ : Педагогічна думка, 2001. с.78.
90. Яценко В. Формування дослідницьких компетентностей учнів з географії як наукова проблема. В кн. *Proces edukacyjny w czasie wojny i powojennej odbudowy Ukrainy z integracją ze wspólnotą europejską: monografia* / Instytut Pedagogiki NANP Ukrainy; red. O. Topuzov, M. Holovko, Z. Sharlovych, K. Ladonia; [Wydanie elektroniczne]. Łomża-Kijów, 2024. S. 141 – 149.
91. Abirov D., Ybyraimzhanov K., Turkmenbayev A., Abdykerimova E., Kuanbayeva B. Innovative features of education in Kazakhstan's Lyceum-Gymnasium. *Cypriot Journal of Educational Sciences*. 2022. 17 (1), 159–173. <https://doi.org/10.18844/cjes.v17i1.6693>
92. Acocella Nicola. Understanding Education in the European Union: From Different Systems to an Ideal One (SpringerBriefs in Education). Springer, 2024. 172 p.

93. Bednarz S. W., Heffron S., Huynh N. T. (Eds.). A road map for 21st century geography education: Geography education research (Committee of the Road Map for 21st Century Geography Education Project). Washington, DC: Association of American Geographers. 2013.
94. Lombardi L. Le lycée en Angleterre, en Italie et en France. *Presses universitaires du Septentrion*. 2025. 280s. <https://doi.org/10.4000/13gzv>
95. Mancini P., Marcarelli G. A multi-criteria approach for ranking Italian high schools. *Qual Quant*. 2023. 57. P. 5533–5549 <https://doi.org/10.1007/s11135-023-01621-y> [in English].
96. Mitchell J. T. Pre-Service Teachers Learn to Teach Geography: A Suggested Course Model. *Journal of Geography in Higher Education*. 2018. 42(2). P. 238-260.
97. Mitchell D. Geography teachers and curriculum making in “changing times. *International Research in Geographical and Environmental Education*. 2016. 25(2). P. 121-133.
98. Nagel P. Geography: The Essential Skill for the 21st Century Social Education. *National Council for the Social Studies*. 2008. 72(7). P. 354–358.
99. Roberts Margaret. Geography Through Enquiry (second edition). Geographical Association, 2023. 197 p.
100. Yeung S. Problem-based learning for promoting student learning in high school geography. *Journal of Geography*. 2010. 109(5). P. 190–200.



Вчитель географії Наукового ліцею Житомирського державного університету імені Івана Франка, доцент кафедри екології та географії Віталій Костюк в кабінеті географії

Додаток Б



Засоби навчання географії в ВП «Науковий ліцей ЖДУ імені Івана Франка»

Додаток В



Дидактичний матеріал для вивчення географії в 10-11 класах