



Інститут педагогіки
НАПН України



Т. Г. Назаренко

В. С. Яценко

Д. В. Полтавченко



**ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ
ЗАСАДИ ІНТЕГРАЦІЇ
ЗМІСТУ НАВЧАННЯ
ГЕОГРАФІЇ ТА ЕКОНОМІКИ
В ГІМНАЗІЇ ТА ЛІЦЕЇ**

монографія

Київ
Педагогічна думка
2023

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ПЕДАГОГІКИ**

Т. Г. Назаренко, В. С. Яценко, Д. В. Полтавченко

**ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ІНТЕГРАЦІЇ
ЗМІСТУ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ ТА ЕКОНОМІКИ
В ГІМНАЗІЇ ТА ЛІЦЕЇ**
монографія

**Київ
Педагогічна думка
2023**

УДК 372.891

Рекомендовано до випуску і розповсюдження Вченою радою Інституту педагогіки НАПН України (протокол № 11 від «30» жовтня 2023 р.

Рецензенти:

– доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри педагогіки, психології та менеджменту освіти Київського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти **Дмитро Пащенко**

– доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри національної економіки та фінансів Університету «КРОК» **Ігор Румик**

Експерт – доктор педагогічних наук, професор, головний науковий співробітник відділу хімічної, біологічної та фізичної освіти Інституту педагогіки НАПН України **Величко Людмила Петрівна**

Т. Г. Назаренко, В. С. Яценко, Д. В. Полтавченко Теоретико-методичні засади інтеграції змісту навчання географії та економіки в гімназії та ліцеї: монографія. – [Електронне видання]. – Київ : Педагогічна думка, 2023. – 240 с.

ISBN 978-966-644-743-5

У монографії розкрито актуальну проблему інтеграційного змісту в географічній та економічній освіти в Україні. Висвітлено теоретико-методичні засади та практику запровадження інтеграційного змісту в шкільній географічній та економічній освіти через курси за вибором. Досліджено переваги й недоліки процесу інтеграції в географічній та економічній освіти на основі аналізу історичного досвіду. Доведено, що інтеграційний підхід є ефективним засобом формування цілісності і неперервності змісту шкільної географічної та економічної освіти, методологічною основою інтеграції знань і вмій. Для науково-педагогічних дослідників, вчителів, викладачів, здобувачів вищої педагогічної освіти.

ЗМІСТ

Передмова.....	4
----------------	---

Розділ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ІНТЕГРОВАНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

1.1. Передумови виникнення інтегрованого навчання	6
1.2. Історичний аналіз географічної та економічної освіти в умовах інтегрованого навчання.....	13
1.3. Інтегроване навчання та персоналії.....	28

Розділ 2. ПРЕДМЕТНО-ПРАКТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ОСНОВА НАВЧАННЯ КУРСІВ ЗА ВИБОРОМ ІНТЕГРОВАНОГО ЗМІСТУ

2.1. Інтеграція наук в умовах епохи науково-технічної революції.....	55
2.2. Об'єкт, предмет і методи дослідження як основа навчання курсів за вибором інтегрованого змісту.....	74
2.3. Зміст і принципи пізнання як фундаментальні властивості диференційованих та інтегрованих процесів.....	104

Розділ 3. ІНТЕГРАЦІЯ ШКІЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЧНОЇ ТА ЕКОНОМІЧНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ РЕАЛІЗАЦІЇ КОНЦЕПЦІЇ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

3.1. Розробка концептуальних засад інтегрованого навчання шкільної географії у складі освітньої галузі «Природознавство».....	114
3.2. Методика роботи з інтегрованим змістом курсів за вибором в закладах загальної середньої освіти.....	129
3.3. Підготовка вчителя до умов роботи з інтегрованим змістом курсів за вибором.....	178
Висновки	221
Список використаних джерел	225

На сучасному етапі розвитку суспільства педагогічній інтеграції надається велика увага, саме тому почали з'являтися різноманітні інтегровані навчальні предмети та курси. Вбачаючи динамічність змін в освіті, що по всяк час піддаються коректурам, теорія та практика інтеграції набуватиме подальшого розвитку. В сучасних умовах інформаційного суспільства, зміни в освіті висувають нові вимоги до інтегративного підходу, саме тому нами і запроваджується в освітній процес курси за вибором інтегративного змісту для підсилення ролі і значення таких важливих навчальних предметів як географія та економіка.

Одним із пріоритетних напрямів розвитку освіти в Україні є її підвищення у здобувачів через оновлення форм, методів організації освітнього процесу, за допомогою використання інноваційних та інформаційних технологій з урахуванням інтеграційних процесів європейського освітнього простору. Саме інтегроване навчання має змінити проблемну ситуацію при навчанні. Враховуючи посилення ролі варіативного складника у навчанні, який передбачає різноманітні варіанти щодо вивчення навчальних предметів та курсів за вибором за різними рівнями існують різноманітні курси за вибором для посилення ролі певного навчального предмету. Нами ж вбачається посилити роль інтегрованого навчання, де відсутній поділ на предмети, як зазначено в новому Державному стандарті базової середньої освіти (2020).

У суспільстві відбуваються глибокі зміни в соціальному і економічному житті. Все це, а також сучасні досягнення науки, зажадали створення нової концепції шкільної географії в якій потрібно показати значення географії при формуванні особистості, як унікальної науки, яка в комплексі афішує єдність тріади: природи – суспільства – економіки, аналізує причинно-наслідкові зв'язки, прогнозує і пропонує шляхи вирішення економічних, соціальних та екологічних проблем.

Без географічних знань і умінь, без уявлення про Землю, як про єдине ціле, без географічної культури неможливо існування людини. В особливості визначальних показників про присутність людини на земній поверхні географи спочатку вирішили сконцентруватися на населених пунктах і землекористуванні. Потім, поступово, до цієї первинної галузі на підставі аналізу людських популяцій додалася наука про вивчення їх діяльності. Дисципліна досліджувала знаряддя, якими вони користувалися, інструменти, які вони виготовляли, споруди, що ними зводились, вбрання, у яке вони вдягалися, мови, якими вони послуговувалися, а також політичні та адміністративні установи, на які вони спиралися. Таким чином навколо географії виникали інші споріднені науки, які в середині все ж таки були географозмістовними.

Оскільки міждисциплінарне навчання лежить в основі нових підходів до освіти, то реалізація міжпредметних та надпредметних змістових ліній в географічній та економічній освіті сприятиме формуванню в учнів прикладних соціокультурних компетентностей.

Матеріали монографії можуть бути успішно використані тими, хто цікавиться даною проблемою: науковцями, вчителями, методистами, викладачами, студентами тощо.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ІНТЕГРОВАНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

1. 1. Передумови виникнення інтегрованого навчання

Перш ніж вивчати передумови виникнення інтегрованого навчання в закладах загальної середньої освіти, варто з'ясувати семантику наукових термінів: «інтеграція», «інтегрований», «інтегроване навчання». У Великому тлумачному словнику знаходимо «інтеграція – це доцільне об'єднання та координація дій різних частин цілісної системи» [21]. За системного підходу інтеграція визначається як процес взаємодії двох або більше систем з метою створення нової, яка набуває нових властивостей завдяки зміні властивостей та зв'язків її елементів. Американський педагог Дж. Гіббоне висловлював думку, що інтегрувати – це поєднувати частини систем таким чином, щоб результат об'єднання в сумі перевершував їхнє значення до взаємодії.

Як зазначає філологиня Т. Коць «Інтеграція – це об'єднання різних елементів, які є частиною загальної сукупності. Віддієслівний прикметник інтегрований — це комплексний, той, що ґрунтується на об'єднанні, тобто той, якого інтегрували, який зазнав дії інтегрування [73].

Деякі вчені, розглядають поняття «інтеграція» в загальнонауковому аспекті, визначаючи його природне протиставлення поняттю «диференціація» та наголошуючи на високому рівні системності: «це процес взаємопроникнення, ущільнення, уніфікації знання, який проявляється через єдність з протилежним йому процесом розчленування, розмежування, диференціації» [16].

На думку Н. Костюка, «інтеграція – це процес взаємодії елементів із заданими властивостями, що супроводжується встановленням, ускладненням і зміцненням істотних зв'язків між цими елементами на основі достатньої підстави, в результаті якої формується інтегрований об'єкт (цілісна система) з

якісно новими властивостями, у структурі якого зберігаються індивідуальні властивості вихідних елементів» [72].

Таким чином, інтеграція – це процес взаємодії, об'єднання, взаємовпливу, взаємопроникнення, взаємо зближення, відновлення єдності двох або більше систем, результатом якого є утворення нової цілісної системи, яка набуває нових властивостей та взаємозв'язків між оновленими елементами системи.

Ця концепція сприйняття інтеграції в межах системного підходу відображається і при її проекції на сферу освіти.

Інтеграція в навчанні (адаптовано з «Natural Curiosity: A Resource for Teachers» University of Toronto OISE), базується на комплексному підході, де освіта аналізується через загальне сприйняття картини світу і поділяється на окремі навчальні предметні дисципліни.

Предметні межі зникають, коли вчителі заохочують учнів робити зв'язок між навчальними дисциплінами й спиратися на знання і навички з кількох предметних областей.

Учням потрібні відкриті можливості для інтеграції знань і навичок з різних дисциплін і критичного оцінювання того, як ці частини взаємодіють.

Словосполучення «інтеграція навчання» у Педагогічному словнику за редакцією М. Д. Ярмаченка тлумачиться як «процес зближення і зв'язку наук, що відбувається водночас з процесами їх диференціації». «Інтеграція змісту освіти» трактується як «процес виявлення однотипних сутностей (закономірностей) в елементах змісту навчання та встановлення їх системної цілісності. Інтеграція самостійних предметів чи окремих елементів змісту в єдину цілісну систему відбувається на основі закономірних зв'язків між ними» (Ярмаченко, 2011).

Характерною особливістю сучасного наукового пізнання поряд з диференціацією наук є між наукова взаємодія, взаємне проникнення наук, їх інтеграція і взаємозв'язок. Ці об'єктивно існуючі між наукові зв'язки зумовлені збільшенням кількості міждисциплінарних об'єктів вивчення. У наш час

взаємозв'язок природи й людини особливо актуальний. Саме тому з'являються різноманітні форми міжпредметних зв'язків (Капіруліна, Паламарчук, 2002). Але які б не були програмні вимоги та методичні вказівки, вони будуть здійснюватися лише за умови обізнаності вчителя про сутність інтегрованих зв'язків.

Вміння людини, яка критично мислить: оцінювати надійність джерел інформації; виділяти необхідну інформацію та обробляти її; аналізувати та оцінювати власні чи чужі висловлювання, припущення, висновки, аргументи, гіпотези, переконання; ставити запитання з метою одержання точнішої інформації або її перевірки; розглядати проблеми з різних точок зору та порівнювати різні позиції і підходи під час їх вирішенні; висловлювати власну позицію, влучно обирати мовленнєві засоби для побудови висловлювань; приймати обґрунтовані рішення.

Ральф Тайлер, основна фігура американської освіти в ХХ столітті, описав інтеграцію предметних областей як горизонтальні відносини навчальних програм, і він вважав такі зв'язки важливими для навчання. Його твердження ґрунтувалися на результатах дослідницької роботи над знаковою восьмирічною програмою навчання для учнів у 30 середніх школах у 1930-х роках. Тоді дослідники виявили, що учні добре навчалися в тих середніх школах, які наповнювали навчальний план не лише окремими предметами, а й курсами з вивчення загальних тем, які пов'язані з дисциплінами [151].

Бенджамін Блум розвиваючи власну Таксономію навчальних цілей (Taxonomy of Educational Objectives), закликав до вплітання «інтегративних ниток» до навчального плану, щоб сприяти зв'язкам між предметними областями [141].

Такі теоретичні основи продовжували будувати й інші дослідники, зокрема Сьюзен Ковалік (Susan Kovalik). Вона об'єднала відомі на той час відомості про роботу мозку та свій досвід у викладанні і створила модель High Effective

Teaching (раніше відома як модель Інтегрованої науки в навчанні (Integrated Science of Learning model) та проект навчального плану [148].

Аналізуючи всі напрацювання вчених, робимо висновок, що ними спостерігалось зростання мотивації до навчання та навчальних досягнень, покращувалися стосунки учнів та вчителів, які ставали партнерськими, оскільки вчителі та учні мали спільну мету і разом відкривали світ, що швидко розширюється та змінюється.

Аналізуючи розробки вчених з даної проблеми, робимо висновок, що підвищення розуміння, засвоєння та застосування загальних понять, розуміння глобальних взаємозв'язків у світі та багатьох точок зору і цінностей, підвищена здатність приймати рішення, критично і творчо мислити і синтезувати знання за межами дисциплін, розширена здатність виявляти, оцінювати та передавати важливу інформацію, необхідну для вирішення нових завдань, сприяння кращому ставленню учня до себе як громадянина.

Сьогодні інтегроване навчання є абсолютно звичним в деяких країнах, Україна намагається приєднатися до них в плані освіти і також у освітньому процесі поєднує різноманітні види інтеграції. Наприклад, у дев'ятому класі учні аналізують різноманітні графіки, шукаючи тенденції в харчових звичках та моделях охорони здоров'я американців. На соціальних дисциплінах ті самі учні проводять польові дослідження, порівнюючи вибір свіжих продуктів у місцевих бакалійних магазинах. Застосовуючи вільно володіння мовою, вони розробляють рекламні кампанії, спрямовані на мотивування покращити харчування серед малозабезпеченого населення, де діабет вражає багато сімей.

Так, це питання, які не входять у загальну шкільну програму. Для створення такого дослідницького проекту вчителі об'єднали зусилля, створюючи завдання, під час вирішення яких учням доводиться синтезувати та застосовувати знання з математики, географії, соціальних наук, охорони здоров'я, економіки та мови.

Вони роблять важливі зв'язки, які поєднують знання з навчальних предметів та власний досвід.

Інші країни також зацікавлені в міждисциплінарному підході. Тематичні дослідження інтегрованих наукових, математичних та технологічних проектів в Австралії показують, що такі підходи є живими та ефективними [142].

Манфред Ланг з Німеччини тривалий час досліджував впровадження комплексного підходу до навчання в європейських країнах. Ключовою особливістю його проекту є використання спільного процесу для вирішення того, що варто знати. У Китаї, Японії, Кореї та Тайвані вихователі розробили інтегровану програму в галузі науки після того, як зрозуміли, що звичайний підхід до освіти не підтримує розуміння, творчість або соціальні інтереси [153].

У програмі Канади «Навчання через мистецтво» (Learning Through the Arts) митці співпрацюють з викладачами для розробки інтегрованого навчального плану за стандартами. Програма провела свій перший міжнародний курс навчання в Сінгапурі в листопаді 2002 року. На чолі з Міністерством освіти, курс впровадили 80 педагогів для педагогічної структури через семінари з цілісного навчального плану та стилів навчання. Канадці також співпрацюють з викладачами у Швеції.

Протягом більш ніж десяти років дослідники проекту Zero в Harvard Graduate School of Education вивчають міждисциплінарну роботу в широкому діапазоні параметрів – від дослідницьких центрів, що займаються деякими найбільш складними проблемами в суспільстві, до шкільних класів, які готують учнів до майбутнього. Було з'ясовано, що міждисциплінарне розуміння є відмінною рисою сучасного навчання, а також основним завданням сьогоденних педагогів.

Використання можливостей, які пропонує інтегроване навчання, не означає відмову від окремих предметів. Кожна дисципліна ставить різні питання і пропонує власні методи розширення знань.

Під час вирішення нових завдань, від економіки екологічних катастроф до етики клонування, які виникають на перетині декількох дисциплін, учні застосовують уже набуті знання та навички в новий спосіб, відповідно і продукт такої діяльності матиме зовсім інший характер і формуватиме більш глибоке розуміння основних проблем сучасності поза шкільними стінами.

Учні мають можливість підсилувати навички, що базуються на грамотності в науці, описуючи, пояснюючи, запитуючи, аналізуючи, обговорюючи та беручи участь у діалозі щодо концепцій науки через читання, написання та журналістську діяльність.

Звичайно, введення інтегрованого навчання має свої плюси та мінуси. Щонайперше, вчителі отримують новий виклик – навчитися навчати по-новому, адаптуватися до нової ролі в навчальному середовищі – бути не лише лектором або тьютором, а й повноцінним членом дослідницької команди, науковим керівником, інколи менеджером навчального процесу та фасилітатором.

На це справді потрібен час, і досвід успішних країн показує, що все реально за умови тісної співпраці між усіма учасниками освітнього процесу.

У сучасній динамічній глобальній економіці, яка зосереджується на розвитку, обміні знаннями та інформацією, виграють ті, хто за необхідності вміють одночасно і поєднувати, і застосовувати свої знання з декількох дисциплін.

Творчість, адаптивність, критичне мислення та співпраця – дуже цінні навички. Коли мова йде про набуття цих навичок у класі, інтегроване навчання є надзвичайно ефективним підходом, оскільки допомагає учням усвідомити важливу роль взаємодії один з одним у реальному житті.

Яким же чином відбуваються ідеї інтегрованого навчання в Україні.

Розвиток суспільства в XXI столітті відбувається під знаком інтеграції, коли має формуватися новий тип професіонала, орієнтований на інновації, інтереси та цінності людини й суспільства, як зазначено в монографії

«Інтеграція в шкільній природничій освіті: теорія і практика» за авторством Т. М. Засекіної [52]. Сьогодні суспільство потребує конкретних прикладних знань та компетентностей. Тому міждисциплінарне навчання потребує нових підходів до освіти. Одним із напрямків реформ загальної середньої освіти в Україні є введення інтегрованого навчання, зокрема через запровадження нових адаптивних курсів «Пізнаємо природу» та «Досліджуємо природу» для 5-6 класів, де спостерігається й географічна складова.

Аналіз психолого-педагогічної літератури переконує, що проблему інтеграції за допомогою міжпредметних зв'язків досліджувало багато вітчизняних та зарубіжних дослідників: Я. А. Каменський, Ж. Ж. Руссо, І. Г. Песталоцці, К. Д. Ушинський, І. М. Фролов, Р. Арцишевський, М. Арцишевська, Н. Бібік, Н. Болотникова С. Гончаренко, К. Гуз, В. Ільченко, Ю. Мальований, Т. Пушкарьова, А. Сезер, А. Степанюк, О. Ярошенко тощо. Педагогічні розвідки щодо якості природничої освіти та методики навчання природничим предметам велись багатьма дослідниками, зокрема: хіміками – Є. Аршанським, Н. Буринською, Л. Величко, Н. Лукашовою, Н. Чайченко, О. Ярошенко; фізиками – О. Бугайовим, С. Десненко, О. Ляшенком, В. Шарко; біологами – О. Бідою, Т. Буяло, М. Гриньовою, Н. Грицай, О. Комаровою, Т. Коршевніюк, Н. Матяш, Л. Міронець, Л. Рибалко, С. Рудишиним, М. Сидорович, А. Степанюк, Ю. Шапраном та ін.; географами – О. Браславською, Г. Ісаєвою, Л. Круглик, В. Корнеєвим, О. Надтокою, Т. Назаренко, О. Топузовим, І. Удовиченко, В. Яценком та ін. Дослідження природознавства як інтегрованого курсу окреслено в працях Л. Булави, К. Гуза, Т. Засекіної, В. Ільченко, Т. Пушкарьової та ін. В усіх цих дослідженнях виділено види, функції, методи інтеграції знань природничо-наукових та суспільствознавчих дисциплін

Саме на думку Т. Засекіної, інтегроване навчання є утворенням майбутнього. На її думку, сучасна система освіти характеризується

диференційованим підходом до навчання: кожен предмет навчається окремо, сам собою, у відриві від реального життя [52].

Такий метод призводить до того, що учні після закінчення навчального закладу вчаться заново застосовувати знання практично.

Аналізуючи праці відомих світових дослідників, що вивчали ці питання, знаходимо ідеї про географічний центризм у канадського вченого-натураліста Джозефа Кермана, який запропонував інтегровану основу саме при вивченні географії, де географія є ядровою дисципліною при вивченні інших. Ця основа, запропонована ним, отримала назву «трансформативної географії», де вивчення базується на використанні знань з філології, іноземної мови, хімії, історії, біології, економіки, спорту, кулінарії, загальної ерудиції тощо в прив'язці до географії [146], а турецький дослідник Адем Сезер, в своїх роботах підкреслював значення інтеграції як педагогічної технології саме при вивченні географії [149], що мало на меті посилити географічну складову в інтеграції навчальних предметів.

Розгляд цих досліджень дає підстави відзначити, що проблеми реалізації інтегрованого навчання в закладах загальної середньої освіти України є співзвучними із світовими поглядами і потребують детального вивчення.

1. 2. Історичний аналіз географічної та економічної освіти в умовах інтегрованого навчання

Активна розбудова української шкільної географічної освіти розпочалася на початку 1990-х рр. Змінилися підходи до вивчення географії в школі. Інтеграція і глобалізація соціальних, економічних процесів, новації української держави потребували модернізації освітнього простору, активізували проблему інтеграції, диференціації, варіативності змісту шкільної географічної освіти.

Наука географія за своїм змістом є комплексною та інтегрованою. Ця особливість знайшла відображення й у меті та змісті географії, яка вивчається в закладах загальної середньої освіти. З одного боку, цей предмет містить фізико-географічний складник (явища та зміни в природі), а з іншого – соціально-географічний (поєднує економіку, суспільні дисципліни тощо). Відтак вивчення навколишнього середовища та природних явищ здійснюється з використанням універсального інструментарію: дослідження, прогнозування та моделювання. Опановані учнями під час вивчення природничих предметів знання про природу і людство на планеті Земля географія об'єднує в єдину наукову картину світу. Саме тому шкільна географія є базовим світоглядним навчальним предметом у закладі загальної середньої освіти.

У 1992 р. були створені нові програми з географії для денних і вечірніх шкіл. Запроваджувалися варіативні програми з географії та нові географічні факультативи. Так, за однією з моделей у 7-8 класах вивчалася географія материків та океанів, у 9-му класі – курс «Географія України». За іншою в 7-му класі – географія материків та океанів, у 8-9-му класах – курс «Географія України». Із 1997 р. у класах географічного профілю та у класах із поглибленим вивченням цього предмета географія стала викладатися за спеціальними програмами («Програми факультативів і спецкурсів з географії та основ економіки», «Програми з географії для профільних класів» тощо).

Суттєвим недоліком навчальних програм з географії, створених у другій половині 1990-х рр., була невідповідність більшості з них запровадженій системі обов'язкового тематичного оцінювання. Це зумовило необхідність конкретизації та уніфікації системи вимог до знань і вмінь учнів з географії. Було розроблено та включено до навчальних програм критерії оцінювання знань і вмінь учнів за 12-бальною шкалою з детальним аналізом конкретної оцінки сформованих теоретичних знань та практичних умінь і навичок учнів за наявними освітніми рівнями. Були зроблені важливі кроки щодо модернізації практичного складника

навчання географії. Зокрема, системи практичних робіт до курсів географії, яка потребувала вдосконалення (окремі роботи були розраховані для певних типів шкіл, наприклад, сільських, та не могли бути повноцінно реалізовані в інших, тоді як всі практичні роботи мали спрямовуватись на розвиток різнопланових географічних умінь і навичок учнів).

Із 1999/2000 навчального року здійснюється узгодження структурних варіантів вивчення географії у 7-9 класах. В усіх загальноосвітніх закладах України курс «Географія материків і океанів» вивчається за один рік у 7 класі, тоді як курс «Географія України» – у 8-9 класах. Отже, у збірнику навчальних програм виявилися зайвими програми першого структурного варіанта. Багато проблем виникало також з огляду на те що з кожним наступним перевиданням кількість запропонованих авторських програм для вивчення окремих географічних курсів збільшувалася. Відповідно до програм з часом з'явилися й нові підручники та посібники, що давало вчителю можливість зіставити їх під час апробації та вибрати найкращі. Однак реально у шкільній практиці використовувалися лише ті підручники, якими централізовано була забезпечена кожна окрема школа. Тому не було можливості об'єктивно зіставити їх у навчальному процесі. Отже, на практиці вчителі змушені були вибирати програму відповідно до наявних у школі підручників географії. Якщо зіставляти різні авторські програми для вивчення конкретного курсу географії, можна зробити висновок, що концептуально вони майже не різняться: програми мають єдину науково обґрунтовану структуру й послідовність вивчення основних розділів і тем. Відмінності стосувалися лише окремих тем, орієнтовного розподілу годин, змісту та кількості запланованих практичних робіт. Виникла необхідність створення однієї навчальної програми конкретного курсу з урахуванням позитивних елементів окремих авторських програм.

На початку XXI століття назріла проблема оновлення змісту шкільної географічної освіти. У 2001 році були розроблені та затверджені нові програми з

курсів географії для загальноосвітньої школи, які запроваджувалися у 2001/2002 навчальному році.

З огляду на затвердження Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти у 2004 році та прийняття концепції 12-річної шкільної освіти виникла потреба в оновленні змісту навчальних програм з географії для основної школи. У 2005 році було розроблено й затверджено нові програми з курсів географії, які поступово впроваджувалися в загальноосвітні школи. Станом на сьогодні вони залишаються чинними.

Згідно з новим державним стандартом конкретизовано внесок предмета у формування ключових компетентностей, уточнено змістові інтегровані лінії, посилено практичну спрямованість географічних знань, умінь і навичок, які здобувають учні.

Географія як навчальний предмет формує такі компетентності в галузі природничих наук, техніки й технологій, що передбачають здатність та готовність застосовувати відповідний комплекс наукових знань і методології для пояснення світу природи, визначення питань та формулювання висновків на основі отриманої інформації; розуміння змін, спричинених людською діяльністю і відповідальність особи як громадянина за наслідки цієї діяльності. Це, своєю чергою, є підґрунтям для реалізації таких напрямів Концепції Нової української школи (НУШ), як формування компетентностей, розвиток критичного мислення, фінансової грамотності, громадянської обізнаності тощо.

Географічна освіта в закладах загальної середньої освіти представлена різними курсами. Це фізико-географічні, до яких належать адаптивні курси природознавчого характеру в яких міститься географічний складник й фізична географія, інтегровані, що включають загальну географію та географію материків і океанів, а також соціально-економічні, до яких відносять економічну й соціальну географію України та світу. Основними змістовими лініями фізико-географічних курсів є геокомпонентна (окремі оболонки Землі й природні

компоненти), комплексна (географічна оболонка, ландшафти) та геоекологічна (екологічні й геоекологічні проблеми та шляхи їх розв'язання). У соціально-економічних курсах доміантними є структура й розміщення населення та економіки, а також економіко-географічне районування України та світу. При цьому розрізняють просторові об'єкти вивчення різних рівнів.

Важливим для географічної освіти учнів гімназії та ліцею в умовах глобалізації світового господарства стає висвітлення питань своєрідності організації національних господарств різних країн світу; виявлення їх спільних та відмінних рис, особливостей трансформації сучасного конкурентного ринкового середовища; аналіз логістичних потоків; аналіз моделей господарського розвитку країн світу близького та далекого від України зарубіжжя; виявлення тенденцій розвитку світового господарства в умовах глобалізації та економічної інтеграції, що стає організаційно можливим завдяки вивченню географії на профільному рівні в 10-11(12)-х класах. Актуалізується проблема запровадження навчання географії учнів 10-11(12)-х класів на профільному рівні як один із напрямів реформування освітньої галузі держави відповідно до міжнародних стандартів освіти. Це зумовлює необхідність пошуку нових підходів до організації освіти у ЗЗСО з метою створення найсприятливіших умов для становлення й розвитку особистості кожного учня, формування у нього цілісної наукової картини світу, адекватної самооцінки, як найповнішого уявлення про майбутню сферу професійної діяльності та вільного й свідомого її вибору, проте й застерігає від дій, які можуть нівелювати географічну освіту, перетворивши її на пропедевтичну, допоміжну. Засадничими ідеями НУШ є її наскрізний, інтегрований, компетентісно та практико орієнтований вектор реалізації змісту навчання; рамковий та дитиноцетричний характер структури процесу навчання, зокрема й географії. Ідеї профільного навчання не є новими. Отже, в Україні здійснюється чергова спроба профілізації шкільної освіти й на часі – наступний етап змін, що стосується імплементації ідей

НУШ у практику діяльності не лише початкової, а й гімназії та ліцею в закладі загальної середньої освіти.

Для реалізації компетентнісного підходу в навчанні географії доцільним є використання гнучкої моделі навчання, яка базується на різних методах і прийомах (самостійній роботі, навчальній дискусії, проведенні нестандартних уроків, інтеграції з іншими предметами, ділових та розвивальних іграх тощо).

Внаслідок агресії російської федерації на території України в навчальні програми були внесені точкові зміни, які стосувались окремих тем. Зміни стосувались: 8 класу в Розділі IV. Населення України та світу, в темі 1. Демографічні процеси та статево-віковий склад населення світу та України додаються теми, що були відсутні про біженців та внутрішньо переміщених осіб, оскільки це актуальне питання в Україні та світі. В 10 класі в Розділі I. Європа, в Темі 1. Загальна характеристика Європи, вирішено розвантажити програму і надати характеристику країн, що йдуть шляхом євроінтеграції. Також із вивчення виведена Білорусь, оскільки Білорусь перестала відігравати важливу роль у економічному співробітництві з Україною. Вилучення з переліку країн для обов'язкового вивчення у зв'язку з втратою статусу важливого партнера та визнання Білорусі країною, що підтримує країну-агресора. Доповнити до переліку країн Азії Республіку Корею, так як економічна модель цієї країни може бути прикладом для України. Вивести із тем інформацію про Китай, оскільки втрачено актуальність про унікальність економічної системи Китаю в сучасних економічних та геополітичних реаліях. Додається інформація про перспективи розширення економічних зв'язків України з країнами Європи в контексті набуття Україною категорії кандидата в члени Європейського Союзу. Посилено інформацію про євроінтеграційний курс України, а також про посилення ролі США, урахувавши роль країни, яку вона відіграє в глобальних політико-економічних процесах та зміцненні обороноздатності України, її Збройних Сил,

мобілізації світової спільноти на захист суверенітету й територіальної цілісності нашої держави.

З метою оптимізації можливо об'єднувати декілька тем в одну, і навпаки. Зокрема, при вивченні теми «Україна в геополітичному вимірі» курсу «Географія: регіони та країни» 10 клас (розділ VI. Україна в міжнародному просторі) та теми «Українська держава» курсу «Географічний простір Землі» 11 клас (розділ IV «Суспільна географія України») учителям географії доречно акцентувати увагу учнів на те, що в умовах сучасної геополітичної ситуації, що склалася в Європі (широкомасштабна військова агресія Російської Федерації проти України) пріоритетними напрямками зовнішньої політики України є партнерство з Європейським Союзом і США. Зокрема, з ЄС – з огляду на те, що Україною законодавчо визначений євроінтеграційний курс, який залишається незмінним, із США – вважаючи роль країни, що вона відіграє в глобальних політико-економічних процесах та зміцненні обороноздатності України, її Збройних Сил, мобілізації світової спільноти на захист суверенітету й територіальної цілісності нашої держави.

Ураховуючи, що головною загрозою національній державності та суверенітету України є війна, розв'язана російською федерацією, варто не залишати поза увагою учнів партнерство нашої держави з організацією Північноатлантичного договору. Учитель має бути готовим обговорити культурні особливості, звичаї, традиції тих країн, де учень з родиною шукає прихисток від війни; політичну та військову допомогу нашій країні країн-партнерів тощо.

Інтеграція знань в інші предмети: економіку, літературу, історію тощо, допомагатиме бачити зв'язок між географією та іншими дисциплінами.

Використання додаткових матеріалів, заохочення учнів до самостійного пошуку додаткових джерел інформації з географії України, таких як книги,

статті, документальні фільми та інтернет-ресурси. Це розвиватиме її навички самостійного вивчення та дослідницького мислення.

Оскільки географія є наукою інтегрованою сама по собі (поєднання елементів знань про природу, суспільство, їх взаємодію породила систему знань про природно- та суспільно-територіальні комплекси), тому інтеграція навчального предмета має виконуватись досить обачно, щоб зміст та цілісність цих знань не була порушена в результаті цього об'єднання.

На разі виникає потреба узгодити зміст економічної освіти учнів і потреби того соціального замовлення, яке вона повинна виконувати. Головними орієнтирами реформування економічної освіти повинні стати принципи, на яких вона базується, в тому числі розвиток в учнів здатності розуміти економічні й соціальні явища, вміння прогнозувати їх через систему понять соціально-економічного спрямування.

У роботах багатьох авторів обґрунтовані психолого-дидактичні та методичні основи формування в учнів наукової термінології, виділені ефективні прийоми і засоби керування розумовою діяльністю учнів. Але не зважаючи на підвищений в останні роки інтерес до проблеми формування понять, аналіз літературних джерел, вивчення досвіду закладів загальної середньої освіти продемонстрували, що далеко не всі вчителі географії та економіки підготовлені до її розв'язання, а формування саме географо-економічних та економіко-географічних понять в учнів залишається недостатньо вивченим.

Разом з тим встановлено, що в умовах традиційного навчання рівень сформованості географічних та економічних понять в учнів є недостатнім для успішного вивчення шкільних географічних та економічних курсів. Основною причиною є те, що й географічні, й економічні поняття формуються без урахування психолого-педагогічних умов та критеріїв відбору як географічного так і економічного матеріалу на кожний конкретний урок, а подекуди деякі

поняття носять інтегрований характер і поєднують в собі інформацію і географічну і економічні.

Вивчення наукової літератури дозволило з'ясувати, що на кожному історичному інтервалові система освіти вирішує проблеми, які виникають перед цивілізацією, а кожен з періодів розвитку шкільних географічних курсів – відповідь на соціальне замовлення суспільства. У результаті дослідження визначено місце шкільної географії та економіки, їх інтегрована складова, доведено, що останнім часом географія як навчальний предмет втрачає своє системо утворююче, узагальнююче значення в системі шкільної економічної освіти, не зважаючи на свій величезний потенціал.

Враховуючи об'єктивні потреби соціальної спрямованості сучасного освітянського процесу, актуальність економічної спрямованості географічної освіти, нами виділено та обґрунтовано термін «географо-економічні курси за вибором». Отже, «географо-економічні курси за вибором – це форма занять, на яких формуються загальні і разом з тим істотні властивості людського соціуму і явища об'єктивної дійсності (природи), загальні взаємозв'язки між ними, представлені у вигляді цілісної сукупності ознак через поєднання природничих, суспільних, виробничих, господарських категорій» [79].

Дослідно-експериментальна робота ґрунтувалася на припущенні, що процес формування інтегрованих понять в учнів на заняттях курсів за вибором відбуватиметься більш ефективно за умови спеціально розробленої моделі і методики викладання з урахуванням специфіки вікового періоду та дотримання певних методичних умов.

Психолого-педагогічна підтримка учнів у навчальній діяльності базувалась на вивченні індивідуального стилю навчально-пізнавальної діяльності школярів: різнорівневі завдання, надання свободи у виборі відмінних за характером і складністю самостійних робіт, для засвоювання навчального матеріалу доступним йому темпом та шляхом.

Інтеграція змісту різних предметів (в нашому випадку – географії та економіки) має наступні переваги: об'єднання методологічного апарату двох наук дозволяє комплексно вбачати предмети дослідження – взаємодії суспільства із природою, а застосована інтеграція в змісті економіки та географії дозволить учневі вбачати явища, що вивчатимуться більш ґрунтовно, це підсилуватиме проблемний та компетентнісний підхід до навчання, реалізація основних компетентностей, зазначених в Державному стандарті базової середньої освіти, буде результативнішою, збільшення арсеналу методичних прийомів та методів навчання (кейс-метод, виконання досліджень, робота в групі при інтегративному підході розкриватиме більший потенціал їх застосування), за рахунок інтеграції змісту різних предметів посилюється мотиваційна складова навчання: оскільки предмет вивчається комплексно, то стає більш близьким до життєвих ситуацій, з якими може стикатися учень, тож його мотивація до навчання зростатиме. Отже, інтеграція змісту навчання географії та економіки в ланці базової та повної загальної середньої освіти може піти на користь учасникам освітнього процесу: вчителі вдосконалюватимуть свій методичний арсенал, урізноманітнюючи прийоми навчання, а учні – будуть мотивовані нестандартними завданнями та навчальними ситуаціями, близькими до життєвих [25, с 42].

Метою географічної та економічної освіти в закладах загальної середньої освіти є формування в учнів ключових та предметних компетентностей, а також географічної та економічної культури як необхідної якості людини, що перебуває в умовах глобалізованого світу, як частини загальнолюдської культури.

У суспільстві відбуваються глибокі зміни в соціальному і економічному житті. Все це, а також сучасні досягнення науки, зажадали створення нової концепції шкільної географії в якій потрібно показати значення географії при формуванні особистості, як унікальної науки, яка в комплексі афішує єдність тріади: природи – суспільства – економіки, аналізує причинно-наслідкові зв'язки,

прогнозує і пропонує шляхи вирішення економічних, соціальних та екологічних проблем.

Без географічних знань і умінь, без уявлення про Землю, як про єдине ціле, без географічної культури неможливо існування людини. Географія – це землевпорядкування, комплексна оцінка природних та суспільних ресурсів, це географічні карти, якими користуються щодня у вигляді навігації, це ГІС-технології тощо.

В ознаці визначальних показників про присутність людини на земній поверхні географи спочатку вирішили сконцентруватися на населених пунктах і землекористуванні. Потім, поступово, до цієї первинної галузі на підставі аналізу людських популяцій додалася наука про вивчення їх діяльності. Дисципліна досліджувала знаряддя, якими вони користувалися, інструменти, які вони виготовляли, споруди, що ними зводились, вбрання, у яке вони вдягалися, мови, якими вони послуговувалися, а також політичні та адміністративні установи, на які вони спиралися. Таким чином навколо географії виникали інші споріднені науки, які в середині все ж таки були географо-центричними [97, с. 31].

Отже, географія за своїм змістом є комплексною та інтегрованою наукою. Ця особливість знайшла відображення й у меті та змісті навчання географії в закладах загальної середньої освіти. З одного боку, цей предмет містить фізико-географічний складник (явища та зміни в природі), а з іншого – соціально-географічний (поєднує економіку, суспільні дисципліни тощо). Відтак вивчення навколишнього середовища та природних явищ здійснюється з використанням універсального інструментарію: дослідження, прогнозування та моделювання. Опановані учнями під час вивчення природничих предметів знання про природу і людство на планеті Земля географія об'єднує в єдину наукову картину світу. Саме тому шкільна географія є базовим світоглядним навчальним предметом у закладі загальної середньої освіти.

Методологічною основою для створення умов, що забезпечують розвиток особисті, яка має цілісний міждисциплінарний науковий світогляд є ключові компетентності в галузі природничих наук, техніки й технологій. Такою передумовою і виступає інтегративний підхід. Розвиток суспільства в XXI столітті здійснюється за допомогою інтеграції, оскільки відбувається формування нового типу фахівця, діяльність якого спрямована на інновації. У зв'язку з цим посилюється соціально-педагогічний запит на науково-природничі знання, що супроводжується в освітніх системах новаціями в шкільній природничій освіті, трансформацією в навчальних програмах (або трансформацією навчальних програм) на комплекс із природничих предметів, математики, інженерії й технологій. Сьогодні це – STEM – популярний напрям в освіті, що охоплює природничі науки (Science), технології (Technology), технічну творчість (Engineering) та математику (Mathematics). Це напрям, за якого в навчальних програмах посилюється природничо-науковий компонент та інноваційні технології. У шкільній освіті України інтеграція природничих предметів, математики й технологій є недосяжною через відсутність узгодження на рівні Science — природничі науки). Аргументом є й досвід зарубіжних країн, які практикують інтегровані й комплексні навчальні програми з природничих предметів. Оптимальні ознаки якості вивчення природничих предметів серед учнів мають ті країни, які запроваджують інтегративний підхід до навчання природничих предметів, що здійснюється в різноманітних проявах. Наприклад: інтегроване навчання в одному курсі за рахунок міждисциплінарного об'єднання, інтегративне погодження через різноманітні об'єднуючі теми та навчання за окремими предметами за рахунок міжпредметної складової тощо [18].

Серед основних стратегічних завдань реформи освіти в Україні є оновлення її змісту, що передбачає пошук нових підходів до структурування навчальних предметів на інтегративних засадах, розроблення технологій і засобів навчання для формування ключових компетентностей і наскрізних умінь як інтегративних

якостей особистості. Наразі розробляються теоретичне обґрунтування та механізми реалізації зазначених ідей у закладах загальної середньої освіти, що зобов'язує науковців і вчителів переглянути понятійно-термінологічний апарат теорії педагогічної інтеграції, формування змісту освіти, розглянути можливості розроблення нових освітніх концепцій, інноваційних технологій, засобів та форм навчання.

Інтеграція припадає до найбільш широковідомих рекомендацій соціальних процесів і явищ. В Україні в новому Державному стандарті (2020), який розроблений відповідно до Закону України «Про освіту», Закону України «Про загальну середню освіту», наголошено, що на підставі базового навчального плану можна здійснювати повну або часткову інтеграцію різних освітніх галузей, що має бути відображено в освітній програмі та навчальному плані закладу загальної середньої освіти. Під час інтеграції навчальні години, передбачені на вивчення кожної освітньої галузі, перерозподіляють так, щоб їх сумарна кількість не зменшувалась.

Зміст природничої, соціальної і здоров'язберезувальної, громадянської та історичної, технологічної, інформатичної освітніх галузей інтегровано в різній комбінації їх компонентів, утворюючи інтегровані предмети й курси, перелік і назви яких зазначено в освітніх програмах і навчальних планах.

Зміст базової середньої освіти розроблено на основі компетентнісного підходу: не знання заради знань, а вміння їх застосовувати в реальному житті. Предметні компетентності є також інтегрованим результатом навчальної діяльності учнів і їх формують насамперед на основі опанування інтегрального змісту географічної освіти.

Саме тому навчання географії в гімназії і ліцеї має бути інтегрованою, де предмети об'єднують довкола пізнавальних для учня тем чи проблем, а вчителі заохочують учнів бачити спільне між предметами з кількох сфер діяльності, критично оцінювати, як усі ці частини взаємодіють [127, с. 27].

Отже, можна визначити методичні принципи об'єднання предметів тоді, коли є опора на знання з багатьох предметів, коли відбувається взаємозв'язок у змісті окремих дисциплін, коли є зближення однорідних предметів, коли відбувається розвиток компетентностей для низки предметів [27, с. 57].

Найбільш оптимальною формою інтеграції є навчальні теми інтегративного характеру. Вони, на відміну від предметів (курсів), менш об'ємні. Окрім того, якщо для інтегративних курсів взаємозв'язок між знаннями різних наук постійний, то для навчальних тем інтегративного характеру він варіативний. Визначаючи під час навчання теми інтегративного характеру, необхідно брати до уваги лише суттєві, об'єктивно необхідні зв'язки між предметами одного циклу для розкриття змісту через відповідний добір навчального матеріалу.

Важливо, щоб понятійний апарат спирався на зміст інших базових предметів, на інформацію, яку отримують учні із засобів масової інформації, літератури, мистецтва, та на їхній життєвий досвід.

Інтеграція за змістом полягає в тому, що за тематичним підходом можуть інтегрувати такі предмети: природознавство може охоплювати такі предмети: астрономію, екологію, економіку, зоологію, ботаніку, анатомію, географію тощо.

Інтеграція на рівні способів дій (навичок) (діяльнісний підхід) дає можливість поєднати зміст двох або більше предметів у межах однієї теми дослідження і називають їх міжпредметними зв'язками.

Міжпредметні зв'язки можуть бути горизонтальними або вертикальними.

Для горизонтальних міжпредметних зв'язків властиве вивчення поняття на уроках різних предметів протягом певного часу (неодночасно).

Для вертикальних міжпредметних зв'язків властиве вивчення поняття на одному уроці або в один часовий проміжок на різних уроках із використанням навчального матеріалу з різних предметів.

Наприклад, на уроці з літературного читання учні вивчають вірш про гори, на уроці образотворчого мистецтва малюють гірські системи, на уроках

української мови опрацьовують правопис власних назв відомих гірських систем і, нарешті, на уроках географії досліджують тему про гороутворення та корисні копалини в горах, на уроках хімії вивчають хімічні елементи гірських порід, на уроках економіки розраховують кількість запасів дорогоцінних металів і каміння в Україні тощо.

Отже, використання інтеграційного підходу в географічній освіті допомагає формуванню в учнів гімназії та ліцею цілісної картини світу, розвитку системного мислення, здатності приймати предмети і явища різнобічно, системно, комплексно, дає можливість формувати в учнів якісно нові знання вищого рівня мислення, динамічність застосування їх у нових ситуаціях, гнучкість розуму, вміння узагальнювати знання з різних предметів, вміння творчого ставлення до праці, здатність вирішувати складні практичні завдання, що вимагають синтезу знань із різних наукових галузей [9, с. 51].

Інтеграція належить до понять, яким властиве змінювати зміст, знайомити із частковими або повними змінами в семантиці відповідно до розповсюдження процесів інтеграції на суспільні, економічні, культурні та політичні компоненти особистості. В освіті інтеграція з універсального поняття змінюється на педагогічну категорію.

У нинішніх умовах інтеграційні процеси в науці пов'язують із розробленням постмодерністського поняття «трансгресія», що означає проникність усіх і всіляких кордонів. Під цим кутом зору автономія науки теж слабшає, виникає феномен «науки в контексті», що відображає зростання її залежності від «зовнішніх» контекстів. Тому сьогодні науці більш притаманний поділ не за об'єктами вивчення, а за соціально-культурним орієнтаціям, за формою організації та трансляції знання, галуззю застосування — на фундаментальні й прикладні. Сучасна наука вже вийшла з розряду захоплень для вузького кола осіб і стала не просто доступною для широких мас, а продуктивною силою не лише виробництва (особливо техніки й технологій), а й у цілому

суспільства. Отже, інваріантні характеристики інтеграції виражають її найбільш загальні суттєві ознаки.

Міжпредметні зв'язки застосовуються винятково в ліцеї, оскільки частини економіки вивчаються в межах соціально-економічної географії, зміст якої формує закони територіальної організації суспільного виробництва, просторові процеси і форми організації життя людей в тому числі й під кутом зору конкретних районів, країн чи регіонів.

Попри довготривалі реформи, що проводяться в українській освіті, шкільна географія є єдиним навчальним предметом, що визначає вагомість і особливості просторово-часової диференціації географічної оболонки як природно-екологічної і соціально-економічної системи. Все це говорить про спроможність неупередженого і матеріального (фізичного) значення географії та її вагомість при формуванні загальної освіти та культури учня.

Разом з тим, якщо розглядати географію у змісті моделі «інтегрованого курсу», то постає проблема розриву дуалістичної єдності географії на «природничу та суспільну складові». Але саме в цьому й визначається важлива роль географії у школі. Маючи два напрями – фізичний і економічний (суспільний) – географія як навчальний предмет дає розуміння взаємозв'язків між природними компонентами, населенням і господарством на різних територіальних рівнях (локальному, державному, світовому).

1. 3. Інтегроване навчання та персоналії

Термін «персоналія» має латинське походження і в перекладі означає «особистість», «особистісний», «маска». Академічний тлумачний словник української мови визначає даний термін як «короткий нарис життя або творчості кого-небудь». Відповідно до Великого тлумачного словника сучасної української мови термін «персоналія» означає «зібрання матеріалів, що стосуються

конкретної особистості». У філософській літературі під терміном «персоналія» розуміють власні імена реальних або вигаданих особистостей, що є відомими, мають значимість для носіїв культури та відображають їх культурні та моральні цінності, установки та орієнтири. В англійській літературі під терміном «персоналія» або «personalities» розуміють знаменитість, відому особу, або поєднання характеристик/якостей, які формують відмінний від інших характер особистості. Основою для формування змісту шкільної географії є наукова спадщина, що трансформована принципами системності, систематичності, зв'язку з життям, доступності, цікавості тощо. Термін «спадщина» походить від слова «спадковість» і означає «передавати», «переймати». Самі творці науки часто є Особистостями (з великої літери) з цікавим життєвим шляхом і взірцевим творчим досвідом. Виходить, що ми отримали у спадок великий географічний скарб, який зобов'язані цінувати, аналізувати і примножувати.

У ряді наукових дисциплін географія безперечно належить до старійшин. Вона зароджувалась в античні часи як наука про опис Землі. Основна мета була накопичення та систематизація знань про країни та народи, про природу та господарство. У цей час географія була унітарною – цілісною. Недиференційованою наукою. Протягом XVI-XVII століття диференціюється і в ній виникають кілька галузевих напрямів. Вже Берндхард Варен у «Всезагальній географії» розрізняє географію математичну (картографія), фізичну та політичну (соціально-економічну), загальну географію та регіональну. Не дивлячись на таку поважну давнину географії, про її завдання, межі та зв'язки ще й донині не замовкли суперечки: нині можна зустріти в літературі думки, що географія не має права на самостійне існування, що вона являє собою строкату енциклопедію з уривків різних галузей знання; що вона узурпує і присвоює собі матеріали, здобуті іншими науками тощо. Інші науковці впевнені, що географія вже інтегрована самостійна наука, зі своїми задачами та методами досліджень. Не можна не помітити, що у виникненні таких думок про географію частково винні

і самі географи. На думку Фердинанда Ріхтгофена, у багатосторонності і великій кількості матеріалу, що зазвичай зараховують до області географії, – матеріалу, що включає неорганічний, органічний і світ людей, – лежить найбільша небезпека для географії. Але в цій же її багатосторонності закладена величезна користь і високе значення географічної науки. У працях Дмитра Анучина, «Географія не строго замкнута наука, а комплекс, що вміщує різного виду самостійні науки – астрономічну і математичну географію (разом з картографією), геофізику, фізичну географію (орографію, океанографію, кліматологію), біогеографію (географію рослин і тварин), антропогеографію, країнознавство та історичну географію». Особливе місце серед географічних поглядів займають численні талановиті роботи Олександра фон Гумбольдта, який вказав нові проблеми в географії і дав новий – аналітичний і порівняльний – напрям різним галузям географічної науки (математичній географії, вченню про земний магматизм, географії рослин, народознавству, історичній географії, країнознавству). З часу критичних робіт Оскара Пешеля про шкідливість вивчення «географічної телеології» географи розпалися на дві школи, які відомий історик і методолог географії Герман Вагнер запропонував назвати дуалістами та унітаріями. Дуалісти визнають в галузі географічної науки рівноправність елементів фізико-біологічного (природничо-наукового) та історико-антропологічного, тоді як унітарії виключають із землезнавства людський елемент, відносячи його повністю до історії, етнографії та статистики. У науковій праці Павла Тутковського «Завдання та межі географії» наголошено: «географія самостійна наука, яка користується даними суміжних наук, не порушуючи їх самостійності, як і ці науки, у свою чергу, користуються даними інших суміжних наук (як астрономія користується даними фізики, як біологи запозичують дані з хімії і т. д.)». Цікава думка у Олександра Борзова, що «географія – це наука про земну поверхню, що займається не окремими її явищами, а всією сукупністю, беручи її у тому вигляді, в якому вона зустрічається у різних частинах землі».

Серед наших сучасників думки про інтегрованість або окремість географії також різняться. На думку Престона Джеймса та Джефрі Мартіна на ранніх етапах розвитку особливість географії полягала в її тісному переплетенні з іншими областями пізнання – адже в цей час накопичилося ще дуже мало відомостей про світ, і для того, щоб оволодіти більшою частиною знань, що існували тоді, достатньо було володіти впевненістю в собі і старанністю (наприклад, Геродот, Ератосфен, Птолемей). Це були часи, коли допитливий учений не відчував потреби обмежувати дослідження рамками своєї науки. Географи Сергій Лавров та Юліан Саушкін відзначали, що у географії диференціація ще переважає над інтеграцією. Диференціація відбувається значною мірою стихійно, інтеграція – під впливом цілеспрямованих дій з боку великих наукових установ, окремих учених. Вирішальну роль відіграватиме проблемний тип інтеграції, оскільки проблеми породжують певні об'єднувальні процеси в науці. Посилення інтеграції в географії стає нагальною практичною проблемою.

Для її успішного розв'язання дуже важливі дві обставини. Перша пов'язана з встановленням об'єктивної і організаційної сторін інтеграції, друга – з розробкою ефективного механізму синтезу на рівні всієї географічної науки, тобто загально географічного синтезу. Інтеграція розмиває межі між науками, але не позначається на специфіці кожної з них. Специфіка будь-якої науки визначається її сутністю – певною сукупністю критеріїв. Микола Баранський особливими ознаками географії вважав територіальність і комплексність. А відомий британський географ Пітер Хаггет назвав свою монографію «Географія – синтез сучасних знань», оскільки третім критерієм географії можна вважати синтезність. Хоч ця ознака географічності ще не реалізується повною мірою, простежується як тенденція. На думку Максима Паламарчука «Географія не завжди на належному рівні створює інтегровані картини дійсності. Картини дійсності намагаються відобразити і взаємодіючи з географією науки, але вони

виявляються більш вузькими і частковими, ніж географічні, створюючи ілюзію непотрібності географічного знання» [105, с. 201]. Шлях розв'язання цієї проблеми вбачається у вдосконаленні синтезу знань у самій географії власними теорією і методами, посиленні її інтеграції з іншими науками. Лише на цій основі вона зможе практично реалізувати закладений у ній потенціал комплексного і синтезного вивчення територіальних утворень у суспільстві та природі.

У своїй праці «Регіональна економіка та природокористування» Артур Голіков зазначає, що «регіональна економіка перебуває на межі економіки й суспільної географії, вона має тісні зв'язки, з одного боку, з низкою економічних наук, а з іншого – з низкою суспільно-географічних наук». Наприклад, багато базових теоретичних передумов регіональна економіка черпає з економічної теорії, що вивчає закономірності різних систем людських відносин у процесі виробництва й розподілу матеріальних благ. З іншого боку, просторова інтерпретація економічних явищ неможлива без напрацювань суспільної (соціально-економічної) географії та її галузевих наук – географії населення, природних ресурсів, промисловості, сільського господарства, транспорту, сфери обслуговування та ін. Для дослідження регіональної економіки застосовуються зароджені в лоні суспільної географії методи регіонального аналізу, а у вирішенні питань регіонального маркетингу регіональна економіка має тісний зв'язок з маркетинговою географією. Зокрема, регіональна економіка широко користується розробленими економіко-географами теоретичними положеннями про економіко-географічне положення, економічне районування, територіально-виробничі комплекси, територіальні соціально-економічні системи, що ще раз доводить внутрішню інтегрованість географії як науки.

Олександр Топчієв вважає, що і економічна і фізична географія знаходяться у єдиній предметній області, яка називається «взаємодія суспільства та природи» [125]. І їх специфіка наголошується лише тим, що фізико-географи аналізують, як впливають на природні компоненти, на природні комплекси антропогенно-

техногенні навантаження, як змінюється внаслідок господарської діяльності природне середовище, а суспільна географія досліджує цю ж саму взаємодію з іншого боку: який вплив має природне середовище на територіальні відміни в життєдіяльності суспільства.

У науковій праці Олега Шаблія «Суспільна географія» знаходимо відомості, що сучасна суспільна географія постала історично переважно з економічної географії [132]. Але більшість тих, хто за фахом економіст вважає економічну географію складовою частиною економічної науки, наприклад: Костянтин Воблій, Володимир Тимошенко, Валентин Садовський. Якщо ж учений за фахом був географом, то він переважно відносив економічну географію до системи географічних наук. Хоча сучасна суспільна географія найбільше пов'язана з такими науками: фізичною географією, економікою, соціологією, демографією, політологією, історією та статистикою. Однак, прослідковується тісний зв'язок з філософією, логікою, математикою та ін. Використання однією наукою теоретичних положень, понять, методичних засобів іншої – дуже поширене явище. Адже сьогодні майже всі науки і наукові дисципліни математизуються. Одні з них, наприклад економічна наука, застосовують методи і моделі лінійної та нелінійної алгебри, інші – теорії графів (електротехніка) чи математичної статистики (фізика) тощо. Часто на цій основі з'являються нові наукові напрямки і дисципліни. Наприклад, унаслідок використання статистики у фізиці виникла статистична фізика, унаслідок застосування фізичних методів дослідження в геології – геофізика тощо.

Зв'язок – неминучий і безперечний. Тісний зв'язок існує між усіма галузями природознавства не перешкоджаючи самостійності кожної з них: з іншого боку, окремі частини певної наукової дисципліни можуть під час свого розвитку, накопичення нових фактів, сформуватись в нові більш-менш самостійні науки. Так, наприклад, астрономія тісно пов'язана з фізикою (астрофізика) і успішність вирішення астрономічних проблем залежить у багатьох випадках від успіхів

математики; геологія через фізичну географію і петрографію пов'язана також з фізикою, через палеонтологію – з ботанікою і зоологією: фізіологія рослин і фізіологія тварин, хоча кожна має свої особливі завдання і свої методи дослідження, а також успіхи фізіології йдуть часто паралельно з успіхами органічної хімії і т. д. Так само і загальна географія нерозривно пов'язана з іншими науками: з астрономією (що вивчає, між іншим, і нашу землю, як планету, з вищою геодезією (картографія), з геологією (вченням про історію походження морфологічних елементів), з метеорологією (основою кліматології), з зоологією і ботанікою (що дають матеріал для біогеографії), з антропологією (основою антропо-географії). Подібно до того, як з області, наприклад, геології відділилися в самостійні наукові дисципліни її галузі – петрографія, стратиграфія і палеонтологія, з області ботаніки – анатомія і фізіологія рослин, а з області загальної зоології. зоології – порівняльна анатомія, гістологія, ембріологія, – так і з області загальної географії відокремилися деякі її галузі, що стали самостійними науками, наприклад, астрономічна географія, картографія, метеорологія з геофізикою географії можуть бути відділені, як самостійні дисципліни.

Державний стандарт базової і повної середньої освіти (2020) є головним документом, що визначає зміст освіти для навчального закладу. Цим нормативно-правовим актом визначаються освітні галузі, їх складові, вимоги держави до рівня знань у дітей. Формування базової компетентності в галузі природознавства і техніки, покладене на вивчення предметів із циклу галузі знань «природознавство». А географічний компонент є одним із основних в цій галузі, він спрямований на формування в учнів комплексного, просторового, соціально орієнтованого знання про планету Земля в результаті застосування краєзнавчого, регіонального і планетарного підходів та усвідомлення цілісного географічного образу своєї країни. Навчальні програми є логічним продовженням державного стандарту, в них роз'яснюється та планується виклад матеріалу, що мають

опанувати учні. Аналіз навчальної програми з географії на предмет викладу інформації про персоналії показав, що розподіл матеріалу про видатних географів по класам є хаотичним.

Вивчення географії починається у 6-му класі з курсу «Загальна географія». Кількість персоналій, що зазначена в програмі – 5 осіб (Ератосфен, Птолемей, Марко Поло, Христофор Колумб, Фернан Магеллан). Слід зазначити, що вивчення всіх дослідників запропоновано в розділі, присвяченому розвитку географічних знань про Землю. Але в темі, присвяченій сучасним (XX та XXI ст.) дослідженням, не зазначено жодної персоналії. Імена дослідників відображено також в географічній номенклатурі (наприклад, протоки: Магелланова, Дрейка, Берингова)

У 7-му класі вивчається курс «Географія материків та океанів». Імена, обов'язкові для вивчення, не прописано, проте в знаннєвому компоненті програми при вивченні кожного окремого материка чи океану зазначено, що учень має засвоїти історію його відкриття та дослідження. А це передбачає знання і про дослідників у тому числі. Отже, кількість персоналій може значно варіюватись, а рішення, кого саме вивчати, покладається на вчителя. Імена дослідників в географічній номенклатурі зустрічаються у кожній темі, присвяченій вивченню материків, крім теми «Африка». Слід зазначити, що в 7 класі присутнє деяке повторення персоналій, що вивчались в минулому році. Така ситуація виникає через певне накладання тем: дослідження планети відбувалось завдяки дослідженню окремих материків.

У 8-му класі вивчається курс «Україна у світі: природа, населення». Учні переходять від планетарного до регіонального підходів вивчення географії, тому перелік персоналій, що вивчається в даному курсі є значно відмінним від попередніх років. Кількість персоналій тут є невеликою і становить лише 3 імені: Геродот, Гійом Левассер де Боплан та Степан Рудницький. Вивчення цих дослідників здійснюється на початку року. Якщо порівнювати кількість

персоналій в даному курсі з попередніми роками, можна простежити, що відбулося значне скорочення кількості дослідників внаслідок розвантаження навчальних програм.

У 9-му класі учні вивчають курс «Україна і світове господарство». Однак в програмі не зазначається жодної персоналії, вклад у розвиток науки якої учні мають вивчити. Така ситуація була і в програмах попередніх років, припускаємо, що це обумовлено специфікою курсу.

Для 8-го і 9-го класу також розроблена профільна програма. Так, у 8-му профільному класі, порівняно зі звичайним, кількість персоналій збільшується від 3 до 13 осіб. Вивчення видатних географів відбувається під час тем, що стосуються їх досліджень (наприклад, у темі, присвяченій вивченню ландшафтів, учні мають знати Володимира Вернадського та Георгія Висоцького), в той час як у програмі для звичайних класів вивчення всіх персоналій здійснюється лише на початку року.

У 9-му класі профільної навчальної програми обов'язкові для вивчення персоналії не прописані, як і в програмі для звичайних класів.

Іншим, не менш вагомим джерелом знань про персоналії в географічній науці, є підручники. Автором було здійснено аналіз на предмет персоналій підручників для 7-го класу різних авторів, а також аналіз лінійки підручників В. Ю. Пестушко, Г. Ш. Уварова з 6-го по 10-й клас.

У 7-му класі для учнів загальноосвітніх навчальних закладів з українською мовою навчання МОН пропонує 9 підручників.

Підручник авторів В. М. Бойко та С. В. Міхелі «Географія материків та океанів» містить у собі матеріал, присвячений 51 персоналії, пов'язаній з географією. Така кількість персоналій є найменшою серед рекомендованих підручників для 7-го класу. Більшість видатних географів згадується у розділах, присвячених вивченню материків та океанів, у підпунктах, що містять інформацію про відкриття та дослідження материка. Текст підручника

розбавлений ілюстраціями портретів дослідників, що полегшує запам'ятовування матеріалу про них. Значна кількість цікавих фактів про географічні відкриття, незвичні явища та їх дослідників подається на полях підручника, що досить позитивно впливає на зацікавлення учнів у вивченні предмету та поглибленні своїх знань.

Наступним рекомендованим підручником для 7-го класу є праця авторів Й. Р. Гілецького, Р. Д. Чобана, М. І. Сеньків. Кількість персоналій тут становить 56 осіб. Більшу кількість дослідників, порівняно з попереднім підручником, вміщено у темі «Євразія». Це пояснюється тим, що цей континент є для нас рідним, тут знаходиться наша країна, а тому історію його дослідження учні мають знати краще, ніж історію дослідження та вивчення інших материків. Матеріал про персоналії вміщується як в тексті, так і в поза текстових елементах підручника – ілюстраціях та фотографіях дослідників. Додаткові цікаві факти подано у рубриці «Чи відомо тобі?»

У підручнику авторів Т. Г. Гільберг та Л. Б. Паламарчук вміщено значно більшу кількість персоналій – 72 імені. Збільшення кількості персоналій пояснюється тим, що автори приділяють більшу увагу дослідникам океану: Джеймсу Куку, Чарльзу Томсону, Васко да Гамі, Віллему Баренцу. Також матеріал про дослідників міститься в рубриках «Цікавий факт» та «Повторимо головне», де згадуються персоналії, що здійснили певний вклад в розвиток географії, але не були географами.

Наступний підручник з курсу «Географія материків та океанів» написаний авторами Г. Д. Довгань та О. Г. Стадник. Кількість персоналій, вміщених в даному підручнику становить 89 імен. Виклад матеріалу здійснюється в основному тексті, поза текстових елементах та ілюстративному матеріалі, що складається не лише з портретів та фотографій вчених, а й з репродукцій картин відомих художників. Зокрема, картин Джона Вандерліна «Висадка Колумба в Америці» та «Експедиція Вітуса Беринга на Алеутських островах». Кількість

інформації про персоналії збільшилась завдяки тому, що для деяких материків подано інформацію про українську діаспору та її найбільш відомих представників.

Автори наступного рекомендованого МОН підручника для 7-го класу – С. Г. Кобернік та Р. Р. Коваленко презентують у своєму підручнику 68 персоналій. Дана кількість імен дослідників-географів є середньою, переважна більшість матеріалу міститься в основному тексті підручника. Додатковий матеріал про персоналії можна знайти в рубриці «Для допитливих». Підручник містить ілюстрації, портрети та фотографії мандрівників. Імена персоналій згадуються у завданнях після параграфу – наприклад, підготувати матеріали про відкриття та дослідження різноманітних географічних об'єктів. У тестах після деяких тем вміщено завдання на знання персоналій.

Наступний підручник для 7-го класу рекомендований МОН підготований авторами П. О. Масляком та С. Л. Капіруліною. Кількість персоналій, що згадана в підручнику – 60. Серед них зустрічаються видатні географи, без яких не було б здійснено відкриття і дослідження материків та океанів, вчені та винахідники родом з України, що здійснили значний вклад в розвиток науки та техніки інших країн, інші знані в світі представники українського народу за кордоном. Автори спонукають учнів до пошукових завдань за допомогою вивчення персоналій. Наприклад, відкриттям Антарктиди прийнято вважати 1820 рік, коли було здійснено експедицію Фаддея Беллінсгаузена та Михайла Лазарєва. У той самий час як у європейських країнах роком відкриття полярного материка вважають 1774, а першовідкривачем Едварда Брансфілда. Така суперечність має спонукати учнів до пошуку інформації та здійснення власних висновків. Також автори згадують всесвітньо відомих письменників, які присвятили свої твори географічній тематиці. Наприклад, роман Артура Конана-Дойля «Загублений світ».

Підручник, написаний колективом авторів О. М. Топузовим, О. Ф. Надтокою, Т. Г. Назаренко, Л. П. Вішнікіною, А. А. Шукановою та В. П. Самойленком, містить у собі найбільшу кількість персоналій серед підручників для 7-го класу – їх кількість становить 94 імені. Значна кількість матеріалу у цьому підручнику обумовлена тим, що автори до основних імен мандрівників додали значний обсяг персоналій, що не є географами: історичних, політичних діячів, письменників (наприклад, праця священника Юрія Шумовського «Під гарячим сонцем Африки»). Крім того, у підручнику виділено особливу рубрику, присвячену українцям за кордоном, наприклад, «Українці в Північній Америці», де перераховані видатні представники української діаспори: політики, бізнесмени, спортсмени, актори, що мають українське коріння.

У підручнику авторів Б. О. Чернова, О. Г. Стадника та І. М. Миколів кількість персоналій також є значною і становить 86 імен. Така кількість персоналій зумовлена значною кількістю інформації про дослідників, що займались вивченням материків та океанів у різні часи. Загалом матеріал про персоналії зустрічається не тільки у тексті параграфів, а й у рубриці «Додатково» після основного тексту підручника. Також помітним є повторення дослідників у темі «Океани», які раніше зустрічались у темі «Материки». Такий розподіл матеріалу в цілому є позитивним явищем, оскільки повторення важливого матеріалу допомагає сформуванню цілісної картини відкриття та дослідження світу, а також краще запам'ятати матеріал.

Вивчення географії не обмежується виключно курсом «Географія материків та океанів», що вивчається в 7-му класі. Учні вивчають географію з 6-го по 11-й клас, а тому для кращої репрезентативності викладу матеріалу про персоналії у шкільній географії доцільно провести аналіз однієї лінійки підручників. Авторами навчальних посібників обраної лінійки є В. Ю. Пестушко та Г. Ш. Уварова.

У 6-му класі учні починають вивчати курс «Загальна географія», який є основою, фундаментом для подальшого засвоєння географічних знань. Загальна кількість персоналій, що зазначена в підручнику для 6-го класу, становить 43 імені. Виклад матеріалу про персоналії здійснюється на початку підручника, особливо у розділах «Розвиток географічних знань про Землю» та «Земля на карті та плані». У першому розділі матеріал впорядковано відповідно до хронологічних етапів дослідження Землі: давні часи, Середньовіччя, дослідження у Новий час та сучасні дослідження. У розділі, присвяченому картографічним джерелам, матеріал про персоналії є важливою частиною засвоєння знань про розвиток уявлень про Землю в минулому. Також у підручнику згадується відомий французький письменник Жюль Верн та його роман «Діти капітана Гранта» – що підштовхує підлітків до читання творів світової літератури.

У підручнику для 7-го класу кількість персоналій, що вивчається, становить 58 імен. Більшість із них є іменами дослідників материків та океанів. Спостерігається неодноразове повторення, один дослідник може згадуватись в декількох темах, присвячених материкам або океанам – але дане явище сприяє повторенню та закріпленню матеріалу. Кожен пункт, присвячений історії відкриття та дослідження материка, проілюстровано портретами персоналій, їх фотографіями, схематичними зображеннями маршрутів подорожей. Цікаві факти містяться у рубриці «Нотатки до теми». В цій рубриці вміщено також матеріал, присвячений персоналіям – не географам, наприклад, згадується Леон Фуко, винахідник маятника. Не забули автори і про письменників, твори яких містять цікавий з географічної точки зору матеріал: згадуються Фенімор Купер та Томас Майн Рід.

У 8-му класі учні починають вивчати курс «Україна у світі: природа, населення». У підручнику авторами згадується 50 персоналій, дослідників України. Переважна більшість матеріалу про них представлена у основному тексті. Також виділена спеціальна рубрика «Історія географії», в якій вміщено

інформацію і про персоналій у тому числі. Важливо, що у даному підручнику не відбувається повторення дослідників, які вивчались у попередніх класах, що обумовлюється переходом від планетарного до регіонального виміру вивчення географії. Слід зазначити, що виклад матеріалу про персоналії здійснюється відповідно до тем, з якими пов'язані їх дослідження, що полегшує сприйняття матеріалу та не викликає плутанини в досягненнях дослідників.

У 9-му класі відбувається вивчення курсу «Україна і світове господарство», що є логічним продовженням попереднього курсу. У підручнику згадується тільки 8 персоналій, серед них географами є тільки двоє: автори теорії розміщення виробництва Альфред Вебер та Йоган фон Тюнен. Інші персоналії у даному курсі є економістами, бізнесменами та діячами культури, які здійснили значний вклад у розвиток окремих галузей світового господарства. Такий підбір персоналій для вивчення обумовлений зміною специфіки курсу географії для 9-го класу, оскільки відбувся перехід до секторального вивчення економіки. Слід згадати, що у програмі даного курсу не було згадано жодної персоналії, обов'язкової для вивчення. Тому їх підбір покладено в такому випадку на авторів підручника.

Згідно програми для 10-го класу даний курс носить назву «Географія світового господарства». Підручник, складений авторами В. Ю. Пестушко та Г. Ш. Уваровою, містить у своєму змісті 17 персоналій, переважна більшість яких є видатними вченими економіко-географами, яким присвячений спеціальний розділ на початку підручнику. На думку автора, такий виклад матеріалу в підручнику (враховуючи те, що десятикласники лише починають вивчення складного курсу географії, що є заключним у разі непрофільного навчання) є важким для сприйняття та запам'ятовування. Набагато краще давати матеріал поступово, у кожному параграфі, при цьому пояснюючи, в чому полягає та чи інша теорія, автором якої є видатний вчений. Оскільки просто запам'ятати імена, не прив'язавши їх до чогось більшого, є складним і не завжди зрозумілим. Значна

частина підручника присвячена характеристиці країн, а тому в тексті параграфу міститься інформація про видатних представників тієї чи іншої країни, що допомагає розвитку загальнокультурної компетентності учнів.

Вивчення географії в 11-му класі відбувається лише у профільних класах. Авторами підручника для таких класів є Л. Б. Паламарчук, Т. Г. Гільберг та А. І. Довгань. Кількість персоналій, що згадуються у даному підручнику, становить 105 осіб. Ця кількість є рекордною, порівняно з попередніми підручниками. Виклад матеріалу про персоналії здійснюється в основному тексті підручника. Також відбувається повторення та вивчення нового матеріалу, що може знадобитись майбутнім студентам географічних факультетів. На початку підручника вміщено таблицю «Основні етапи вивчення планети», яка містить в собі 15 головних географічних відкриттів, що свого часу здійснили революцію у поглядах на вигляд земної кулі. Серед персоналій значну увагу приділено науковим школам, авторам панівних концепцій та теорій як у фізичній, так і в економічній географії.

Вивчення географії в 11-му класі відбувається ще за одним підручником профільного рівня. Авторами підручника для таких класів є О. М. Топузов, Т. Г. Назаренко та Л. В. Тименко. Обравши географічний профіль, учні зробили свідомий вибір подальшої професійної діяльності, що матиме географічну складову. Курс економічної і соціальної географії світу допоможе формуванню в них знань про географічну картину світу, які спираються на положення теорії взаємодії суспільства і природи, пояснить процеси відтворення і розміщення населення, дасть характеристику світового господарства, географічного поділу праці, а також розкриє глобальні та регіональні явища і процеси, крім цього розповість й про персоналії дослідників, які творили цю науку. Кількість персоналій, що згадуються в даному підручнику, становить 100 осіб. Виклад матеріалу про персоналії здійснюється в основному тексті підручника. Також

відбувається повторення та вивчення нового матеріалу, що може знадобитись майбутнім студентам географічних факультетів.

Проте матеріал про персоналії в сучасній українській школі зустрічається не тільки в навчальних програмах та підручниках, а й у контрольно-вимірювальних матеріалах, оскільки неможливо визначити рівень та якість засвоєних знань без проходження перевірки.

Указом Президент Віктора Ющенко від 4 липня 2005 здійснено перехід для визначення рівня навчальних досягнень випускників середніх навчальних закладів шляхом ЗНО (зовнішнє незалежне оцінювання) при їхньому вступі до закладів вищої освіти. І лише у 2008 році в Україні вперше було проведено зовнішнє незалежне оцінювання з географії. Всі 14 років програма ЗНО з географії містить у собі завдання, що присвячені і персоналіям в тому числі. Зокрема, учні мають знати: найвизначніші географічні відкриття, видатних мандрівників, орієнтуватись в географічних дослідженнях світу та України в різні історичні епохи, знати вітчизняних вчених-географів, бути обізнаними в сучасних географічних дослідженнях та їх значенні. Учні також мають продемонструвати знання з історії відкриття та дослідження кожного материка та океану Землі, що передбачає ґрунтовні знання видатних географів, без яких ці відкриття не були б здійснені. Отже, без знань персоналій та їх вкладу в розвиток географічної науки не можна здати ЗНО на належному рівні.

Якщо здійснити аналіз контрольно-вимірюваних матеріалів зі знання географії, то офіційні звіти із проведення ЗНО з географії свідчать про те, що якість знань персоналій в шкільному курсі географії знижується. Найнижчий рівень знань персоналій серед абітурієнтів зафіксовано у 2010 році. Варто зазначити, що саме в тестах 2010 року було три запитання на знання найвизначніших мандрівників та науковців, за яке абітурієнт міг отримати 3 бали відповідно. В наступні роки за виконання завдання з персоналіями абітурієнти могли отримати максимально 1 бал і саме запитання було спрощено.

Отже, як висновок можна зазначити, що в сучасній українській школі вивчення матеріалу про персоналії має місце. Знання про персоналії є важливим з точки зору Державного стандарту базової і повної середньої освіти для школярів, який головним завданням школи визначає формування ключових та предметних компетентностей. Знання про персоналії несе в собі загальнокультурну і моральну цінність, здійснює освітню та виховну функції, формує в учнів цікавість до предмету та спонукає до пошукових досліджень. Тому вивчення персоналій в курсі шкільної географії є винятково важливим.

Вивчення матеріалу по класах і темах визначається навчальною програмою. За новою програмою вивчення географії відбувається в 6-х – 10-х класах. При цьому вивчення переважної більшості матеріалу про персоналії здійснюється в 6-му та 7-му класах. Але часто відбувається повторення деяких персоналій через специфіку даних курсів географії. У 8-му класі персоналій вивчається менше, але всі вони так чи інакше досліджували територію України. У 9-му класі обов'язкових для вивчення персоналій не прописано, що пояснюється специфікою тем, що вивчаються в цьому році навчання. У програмі для профільних 9-х класів вивчення персоналій-географів також не передбачене, проте у 8-му класі, згідно профільної програми, кількість персоналій є в декілька разів більшою, порівняно із загальноосвітніми класами.

Одним із головних джерел знань про персоналії є шкільні підручники. Цікавим є те, що різні автори підходять до викладу матеріалів стосовно одних і тих самих персоналій по-різному. Відрізняється кількість персоналій, їх склад (крім географів, можуть бути присутніми видатні діячі історії, політики, культури), розміщення матеріалу в тексті та поза текстових матеріалах, ілюстративному матеріалі. Деякі автори вміщують в підручнику цікаві завдання, присвячені персоналіям, спонукають учнів поміркувати шляхом постановки проблемних питань, а також здійснити перевірку знань шляхом проходження тестів після параграфа (що містять в собі завдання на знання персоналій).

Аналіз контрольних-вимірюваних матеріалів свідчить про те, що знання про персоналії мають місце і на ЗНО, так як історія географії, розвиток уявлень про Землю є однією із найважливіших тем, що вивчається. Проте, звіти про складання Зовнішнього Незалежного Оцінювання в попередні роки свідчать про те, що далеко не всі учні орієнтуються в знанні персоналій.

Відповідно до інтегрованого курсу «Природничі науки» 10-11 клас авторського колективу під керівництвом Т. М. Засекіної компетентнісний потенціал курсу передбачає усвідомлення значущості здобутків природничих наук, зокрема пошанування досягнень українських учених; оцінювання внеску українських та іноземних учених і винахідників у суспільний розвиток та встановлення значимості для розвитку різних видів мистецтва здобутків природничих наук. У вступі зміст навчального матеріалу розкриває найважливіші природознавчі ідеї та відкриття, що змінили уявлення про світ та вплинули на розвиток цивілізації. А серед запропонованих тем навчальних об'єктів зустрічаємо «Визначні природничі дослідження і відкриття українських учнів», «Великі відкриття» (упорядкування хронологічної шкали (таблиці); створення ментальної карти; фотоальбому тощо), «Українські вчені» та «Нобелівські лауреати». У межах теми «Всесвіт» зустрічаємо імена хіміка Дмитра Менделєєва, астронома Едвіна Габбла та Йоганеса Кеплера; мінеролог Фрідріх Моос та його шкала під час теми «Технології»; сила Коріоліса в межах теми «Земля». Існує певна диференціація кількості персоналій за класами: якщо в 10 класі згадано 4 персоналії та запропоновані проєкти щодо їх основної діяльності, в 11 класі зустрічаємо лише ім'я Фрідріха Мооса, що основною метою курсу – на базі широкої інтеграції знань, сформувані науковий світогляд, основи природничо-наукової культури і розкрити роль природничих наук в розвитку цивілізації.

Інтегративний підхід, закладений у програмі «Природничі науки» авторського колективу Ж. І. Білик, Т. М. Засекіної, Г. А. Лашевської,

В. С. Яценко, спрямований передовсім не на інтеграцію змісту, а на подальше формування і розвиток ключових компетентностей: компетентності в галузі природничих наук, техніки і технологій та екологічної як провідних для цього курсу й розвиток інших ключових компетентностей як інтегративних якостей особистості учня / учениці. У результаті в модельній програмі не знаходимо жодної рекомендованої до вивчення персоналії. Хоча в межах вивчення теми «Досліджуємо життя на Землі» у 6 класі очікуваними результатами навчання учня/учениці є наведення прикладів географічних експедицій і мандрівок для вивчення природи нашої планети, а серед видів навчальної діяльності – відображення на стрілі часу основних відкриттів у дослідженні Землі. Не викликає жодних сумнівів, що для успішного виконання дослідження учень/учениця має познайомитись з мандрівками Христофора Колумба, Васко да Гама, Марко Поло, експедиціями Георгія Седова, Миколи Миклухо-Маклая та ін. Однак, доречним буде згадування імені Мартіна Бегайма та Архімеда в межах теми «Глобус – модель Землі»; карти світу Геродота, Клавдія Птолемея, Ератосфена, Герарда Меркатора в темі «Способи зображення Землі»; Чарльза Ріхтера під час вивчення землетрусів; Френсіса Бофорта та його шкали оцінки швидкості сили вітру; дослідження Світового океану на кораблі «Каліпсо», відкриття Маріанської западини карветом «Челленджер»; цитати з щоденника Олександра фон Гумбольдта, який передбачив наслідки масової вирубки лісів у Венесуелі (що нині є актуальним для Українських Карпат).

Інтегрований курс «Підприємництво і фінансова грамотність» С. Ю. Панченко для 8-9 класів покликаний формувати в учнів уміння інтегрувати набуті знання з математики, інформатики, економіки, права тощо для розв'язування життєвих проблем. Зміст модельної програми першочергово за своєю специфікою не передбачає вивчення персоналій економіки, а зорієнтований на пізнання та самостійне вивчення засад сфери фінансів та підприємництва під керівництвом учителя. Як один із видів навчальної

діяльності в межах розділу «Засоби платежу» можна запропонувати учням дослідження географічної символіки на грошових банкнотах світу: зображення Христофора Колумба на банкнотах Сальвадору, Коста-Ріки, Багамських островів; Джеймса Кука на банкнотах Австралії, Едмунда Гілларі на доларах Нової Зеландії; Евересту на рупіях Непалу, баобабів на монетах Зімбабве, верблюдів Джибуті і тд. Оскільки на етапі 8-9 класу на уроках географії учні вже отримали знання про Великі географічні відкриття та природні зони, доречним буде встановлення причинно-наслідкових зв'язків між зображенням та країною.

Міжгалузевий інтегрований курс STEM для 5-6 класів авторів О. В. Бутурліної та О. Є. Артем'євої розроблений з метою популяризації та пропедевтики природничої, математичної, інформатичної та технологічної освітніх галузей. В даній програмі не зустрічається жодного імені персоналії, хоча відповідно до Концепції розвитку природничо-математичної STEM-освіти пріоритетним є постійне оновлення змісту освіти з урахуванням досягнень науки [18]. Але неможливо оновлювати зміст сучасними досягненнями науки не знаючи її основоположників та корифеїв. Сучасний урок повинен надавати учням можливість міркувати і зіставляти різні точки зору, різні позиції, формулювати і аргументувати власну точку зору, спираючись на знання фактів, законів, закономірностей науки, на власні спостереження, свій досвід і попередніх поколінь вчених; використання їх наукової спадщини. За такої умови не втрачається принцип наступності поколінь вчених, оскільки для подальшого розвитку суспільства наукова інформація має поповнюватися надбаннями наступників.

Ще один пізнавальний інтегрований курс «Прикладна економіка» за авторством Т. Г. Назаренко містить інформацію про поняття економіки, види економічної діяльності, економічні закони та закономірності, а також персоналіях, яких налічує 38. Навчальний матеріал дає можливість відчувати себе підприємцем. В змісті інтегрованого курсу читачі знайдуть освітню програму для

курсу за вибором «Прикладна економіка», яка створена за новими вимогами та містить відповідні структурні елементи: знаннєвий, діяльнісний та ціннісний компоненти, а також наскрізні змістові лінії [98].

Наразі в навчальній програмі з географії для загальноосвітніх шкіл прописано, що обов'язковими для вивчення є 30 персоналій, переважна більшість яких вивчається у 7-му класі під час вивчення історії відкриття та дослідження материків та океанів. Утім, в запропонованих програмах інтегрованих курсів кількість обов'язкових для вивчення персоналій не вказано. Очевидно, що серед вчених не існує єдиної думки, як само потрібно здійснювати введення персоналій в зміст освіти. Нормативно-правові акти, програми, підручники, концепції – всі вони містять важливу інформацію, але знайти щось саме про персоналій, яким чином слід розповідати саме про них – можна виключно опосередковано. Тому що ніде напряму не визначено, кого саме з персоналій потрібно обирати для вивчення дітям, а кого не слід. Аналітичний зріз висвітлює те, що учні недостатньо добре володіють матеріалом, пов'язаним із вивченням персоналій. Припускаємо, що причинами даного явища є те, що вивченню персоналій-географів не надається належної уваги, хоча знання та вшанування пам'яті тих, хто був до нас, є важливою умовою для забезпечення гідного майбутнього наступним поколінням.

Критеріями підбору персоналій в шкільну освітню практику можуть слугувати значення та функції, носіями яких є персоналії:

1. Світоглядна функція персоналій – полягає у тому, що кожна особистість є носієм тієї чи іншої культури, а отже здійснює вплив на інших людей, є носієм культури для інших.
2. Виховна функція персоналій - кожна персоналія виступає прикладом для майбутніх поколінь, своїм життєвим шляхом, досягненнями і вчинками надає позитивний приклад дітям, стає взірцем для наслідування.

3. Патріотична – в кожному краї видатні представники його допомагають виховувати наступне покоління так, щоб діти пишались своєю домівкою.

4. Значення для логіки та розвитку науки – кожен видатний географ здійснив значний вклад в розвиток науки, а тому може слугувати прикладом того, що потрібно вчитись, для того, щоб мати змогу змінити світ на краще.

5. Профорієнтаційна – кожен учень після завершення школи має обрати свій майбутній фах, видатні науковці-географи можуть слугувати прикладом того, що обрати для себе можна і шлях науки.

6. Мотиваційна – кожна персоналія може бути яскравим прикладом та взірцем для того, щоб змінити своє життя.

До наступного ряду критеріїв потрібно віднести вимоги суспільства та науки, які справляють значний вплив на розвиток суспільства і учня зокрема:

1. Державні вимоги, які прописуються у нормативно-правових актах, що регулюють вимоги до освітнього рівня випускників та спрямовані на те, щоб якнайкраще підготувати наступне покоління до дорослого і самостійного життя;

2. Останні досягнення географічної науки, оскільки вченими та дослідниками здійснюються наукові дослідження, виведення нових законів, концепцій, що змінюють наукові погляди і здійснюють вплив на майбутнє людства;

3. Етично-моральні цінності, виховання яких наряду зі здобуттям знань є одним із найголовніших завдань освіти.

Оптимальна кількість персоналій, що може бути вивчена на одному уроці, має бути невеликою – до 5-6 імен. Така їх кількість обумовлюється тим, що потрібно приділити увагу тому, чим саме відомий той чи інший дослідник, зосередити увагу на його досягненнях, вкладі в розвиток уявлень про історію відкриття та дослідження Землі, в розширення географічних знань, розвиток науки. Важливо уникати перенавантаження, так як воно не сприяє якісному

засвоєнню інформації учнями. Особливо негативним для вивчення персоналій є лише перерахування їхніх прізвищ – в такому випадку учні не запам'ятовують майже нічого. Для учнів 6-го класу, що тільки починають вивчення географії, доцільним буде провести урок-мандрівку, оскільки в такому віці для вчителя важливо зацікавити учнів, щоб спонукати в них інтерес до вивчення географії в майбутньому. За урок можна здійснити декілька таких «мандрівок», за допомогою яких учням буде простіше повторити вивчений матеріал, систематизувати його, підготуватись до перевірки знань на наступному уроці. У 7-му класі учні вже мають певний запас знань, а тому для них вже можливо організувати інтегровані з іншими дисциплінами уроки. Наприклад, у 8 класі під час вивчення всесвітньої історії учні розглядають тему, присвячену Великим географічним відкриттям та становленню капіталістичних відносин. Використовуючи вже отриману попередньо інформацію у 6 класі, під час інтегрованого уроку діти закріплюють та поглиблюють свої знання з історії відкриття та дослідження океану. Або під час вивчення творів Жюль Верна у 6 класі зарубіжної літератури, можливо створити інтерактивний маршрут експедиції лорда Гленарвана у пошуках капітана Гранта. Шкільне життя відбувається не тільки на уроках, значна увага має приділятися позакласним заходам. Гарним прикладом організації вільного часу старших школярів може слугувати створення шкільного музею, присвяченого видатному географу, можливо тому, хто так чи інакше має відношення до рідного краю учнів – так виховується патріотизм та виконується краєзнавчий принцип.

Яка ж роль дослідників-фундаторів суспільних, природничих і технічних наук у формуванні наукової картини світу?

Соціальна або суспільна роль науки, проявляється в опосередкованих зв'язках, оскільки суб'єктом науки безпосередньо виступали інтелектуально-обдаровані особистості-одинаки (дослідники, вчені, фундатори). Внесок особистості в наукову революцію зумовлений певним впливом на її атмосферу,

створену відповідними моделями цивілізації. Наприклад, вклад Коменського, Гюйгенса і Ньютона можна розглядати як результат впливу різних моделей цивілізації: цивілізації Нідерландів, Англії та Франції. Кардинальні зміни в науці, зробленій у різних галузях (теорії освіти, математики, фізики) трьома названими вченими. Вже XIX – XX ст. відбувся процес формування сучасної системи географічних наук в Німеччині, Австрії, Франції, США, Україні та ін. державах світу (табл. 1.).

Таблиця 1

Видатні дослідники-фундатори географічних наук

Німеччина	Австрія	Франція	США	Україна
I. Кант, К. Рітгер, А. Геттнер, А. Гумбольдт, Ф. Ратцель, А. Льош, Х. Бунге	В. Пенк, А. Пенк, О. Зупан	В. Мартонн, Відаль де ла Бланш	Ч. Хартсхорн Ч. Гарріс	В. Антонович К. Воблий М. Грушевський С. Рудницький А. Синявський П. Тутковський П. Чубинський

До кінця 60-70-тих років XIX ст. відбуваються економіко-географічні та етнографо-географічні дослідження в Україні П. П. Чубинським (1833-1884). Засланий за українофільську діяльність в Архангельську губернію [нині – РФ країна-агресор], вчений розпочав тут свої етнографічні дослідження, за які в 1866 р. був нагороджений малою срібною медаллю Російського географічного товариства (РГТ). У 1867 р. за дорученням РГТ П. П. Чубинський досліджував стан хлібної продуктивної торгівлі на півночі Росії, а в 1869-1870 рр. – брав участь в етнографо-статистичній експедиції по Україні, Білорусії, Бессарабії [нині – Одеська область], результати якої опублікував у 7 томах праць експедиції. Написаний ним вірш «Ще не вмерла Україна» (1862) став національним гімном України [100, с. 31].

У Київському університеті започатковано оригінальні економіко-географічні дослідження в Україні. Їх фундатором став К. Г. Воблій. Його наукові праці цього періоду (1906-1917) стосуються статистики, політекономії і конкретної економіки. А в 1919 р. видає підручник з економічної географії України [там же, с.25]. У Львівському університеті відбувається наукове становлення С. Л. Рудницького. У 1908-1918 рр. він автор перших наукових праць українською мовою (з геоморфології Карпат і Полісся), фундатор української геоморфологічної термінології, першого географічного опису всіх українських земель, у котрому рівномірно охоплені всі розділи географії, огляду етнографії і політичної географії України, перших карт всіх українських земель. С. Л. Рудницького в ряді праць називають творцем української географії [там же, с. 28].

Поняттям просторовий взаємозв'язок у сенсі одного з центральних понять при обґрунтуванні предмета географії вперше користувався у своїх роботах Карл Ріттер, творець порівняльної географії та один із засновників просторової, чи хорологічної, концепції географії. К. Ріттер запозичив хорологічну концепцію у первісному вигляді у І. Канта [147], а логічне завершення вона отримала у працях А. Геттнера. Таким чином, можна говорити про хорологічну концепцію Канта – Ріттера – Геттнера.

У 1792 році Олександр Гумбольдт об'їхав більшість рудників і солеварень Німеччини, склав карту підземних соляних джерел країни. У цей час він винайшов рудничну лампу і прилад визначення кількості вуглекислоти в шахтах. Велику роль у подальшому житті Гумбольдта зіграло його знайомство з Георгом Форстером – відомим німецьким просвітителем, який взяв його у подорож Францією, Нідерландами та Англією. У 1798 р. Гумбольдт познайомився із французьким ботаніком Еме Бонпланом. У червні 1799 р. вони разом вирушили на фрегаті «Пізарро» в подорож від берегів Іспанії до Південної Америки. Цю подорож сучасники назвуть «другим відкриттям Америки». Експедиція тривала

п'ять років, а звіт про неї зайняв 30 томів, заповненими найрізноманітнішими відомостями про відвідані території.

Він першим описав природу Землі як єдине ціле, кероване загальними законами. Його праці лягли основою сучасної фізичної географії. Він створив її новий розділ – географію рослин. Його дослідження в Тихому океані започаткували наукову гідрографію, а вивчення земного магнетизму сприяло становленню геофізики. Метод географічних досліджень Гумбольдта став взірцем для наукових експедицій XIX ст.

Він обчислив середні висоти материків, ввів у вжиток гіпсометричні та топографічні профілі, які так широко застосовуються тепер у геології та фізичній географії. Гумбольдт першим порівняв клімат континентів і з'єднав на карті пункти з однаковою температурою (тобто провів ізотерми), і цей метод дослідження став стимулом швидкого розвитку кліматології та метеорології. Так, в 1817 р. Гумбольдт, намагаючись з'ясувати картину розподілу тепла на земній кулі, вперше створив карту ізотерм та відкрив за нею кліматичні зони, а також визначив зональність рослинного покриву. Дещо пізніше, В. В. Докучаєв на основі картографічного аналізу довів наявність зональності географічного середовища в цілому.

Великим внеском В. І. Вернадського у світову науку стало вчення про біосферу (сукупність всіх проявів життя.) [1, с. 2] та вчення про ноосферу (сфера розуму людини). В останній науковій статті вченого опублікованої за його життя, – «Декілька слів про ноосферу» [24] визначено основні умови сфери розуму (ноосфери):

1. Людство має стати єдиним в економічному та інформаційному плані.
2. Ноосфера – явище всепланетне. Тому обов'язково людство має прийти до повної рівності рас, народів, незалежно від кольору шкіри.
3. Ноосфера може бути створена після припинення воєн між народами світу.

З особистістю Вернадського пов'язане повернення науки до античної єдності, цілісності уявлень про людину та природу.

У 1918-1919 рр. В. І. Вернадський проводить велику науково-організаційну роботу в Україні, яка завершилася заснуванням Української Академії наук, і його було призначено її першим президентом. Однак основну увагу вчений зосереджує в подальші роки (1922-1926) на розробці біогеохімічних питань і проблеми біосфери і робить сміливе наукове передбачення: людина, вирішивши енергетичну проблему, опанує виробництво продуктів харчування з хімічних елементів і стане першим автотрофним (ті, самостійно синтезують їжу) хребетним на Землі [131, 24].

Серед найважливіших принципів шкільної географічної освіти є її науковість. Вона має теоретичний каркас, методи й прикладні елементи. А основою для формування інтегрованого змісту в шкільній географії є наукова спадщина, що трансформована принципами системності, систематичності, зв'язку з життям, доступності, пізнавальності, цікавості тощо. Наукові твори вчених, є прикладом того як знання виникають, хто їх продукує. Навіть якщо аналіз першоджерел із залученням досягнень сучасної науки, вказує на хибність думок чи ідей вчених минулих часів, це також приклад як твориться наука. Учням слід доводити думку, що подальший розвиток географічної науки можливий лише за умови власного пізнання наукового поступу нинішніх, а згодом і прийдешніх поколінь, у тому числі й власні наукові досягнення й відкриття.

Значення персоналій у змісті шкільної освіти є винятково важливим. Завдяки вивченню їх досягнень, внеску в розвиток науки та людства, зусиль, що були прикладені під час їх життєвого шляху – можна дати учням приклад на майбутнє, допомогти зорієнтуватись в житті, навчити поважати внесок попередніх поколінь в розвиток людства.

РОЗДІЛ П

ПРЕДМЕТНО-ПРАКТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ОСНОВА НАВЧАННЯ КУРСІВ ЗА ВИБОРОМ ІНТЕГРОВАНОГО ЗМІСТУ

2. 1. Інтеграція наук в умовах епохи науково-технічної революції.

Науково-технічна революція – якісний стрибок у структурі і динаміці розвитку продуктивних сил, корінна перебудова технічних основ матеріального виробництва на основі перетворення науки в провідний чинник виробництва, в результаті якого відбувається трансформація індустріального суспільства у постіндустріальне [65, с. 78]. На думку українського дослідника О. В. Пархоменка «У нинішніх умовах загальною точкою зору науковців є функціонування у виробництві технологічних укладів. Сьогодні в розвинених країнах домінують технології 5-го укладу і формуються технології 6-го технологічного укладу» [106, с. 62].

Умовні періоди функціонування технологічних циклів і стислий перелік їхніх основних рис наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Світові технологічні цикли

№ п/п	Період домінування	Країни – лідери	Ядро технологічного укладу	Ключовий фактор	Організація виробництва
1	1780 – 1840 (≈60 років)	Велика Британія, Франція, Бельгія	Текстильна, ливарна промисловість, обробка заліза, будівництво каналів	Водяний двигун	Модернізація і концентрація
2	1840 – 1890 (≈50 років)	Велика Британія, Франція, Бельгія, США, Німеччина	Залізничний та морський транспорт, машинобудування, станкобудування, вугільна промисловість	Паровий двигун	Механізація і масштабування
3	1890 – 1940 (≈50 років)	Велика Британія, Франція, Бельгія, США, Німеччина, Нідерланди, Швейцарія	Електротехнічне важке машинобудування, виробництво та прокат сталі, ЛЕП, важке озброєння, кораблебудування, неорганічна хімія	Електричні двигуни	Гнучкість та стандартизація, урбанізація, зростання якості
4	1940 – 1990 (≈50 років)	Країни ЄС, Австралія, Канада, Японія, Швеція	Автомобілебудування, військова промисловість, синтетичні матеріали, кольорова металургія, органічна хімія, електронна промисловість	Двигуни внутрішнього згорання	Масовість, серійність, конвеєр, міжнародна стандартизація
5	1990 – 2020 (≈30 років)	Німеччина, Тайвань, Південна Корея, Країни ЄС, Австралія, Швеція	Обчислювальна техніка, програмне забезпечення, авіапромисловість, телекомунікації, роботобудування, оптоволоконний зв'язок	Газові технології	Держрегулювання, поєднання великих корпорацій та малого бізнесу
6	2020 – 2050 (≈30 років)	США, Країни ЄС, Японія, Китай	Біотехнології, нанотехнології*, фотоніка, оптоелектроніка, аерокосмічна промисловість	Відновлювальні джерела енергії	Великий і малий бізнес, держрегулювання

* «нано» означає «одну мільярдну», «мікро» – «одну мільйонну». Тому для мікроелектроніки характерний розмір деталей виробів становить один мікрон (10^{-6} м), а от поява наноелектроніки стане дійсністю лише на основі в тисячу разів менших елементів (10^{-9} м).

Суспільство розвинутих країн світу ввійшли в еру шостого технологічного укладу економіки, який базується на нових високих технологіях, і динамічно переходять до інформаційних суспільств. Такі питання, як споживання генетично модифікованих продуктів (ГМО) харчування, розроблення і застосування лікарських засобів, використання ембріональних клітин, клонування, розповсюдження високих технологій військово-промислового комплексу, охорона навколишнього середовища, посідаючи важливе місце в політичному порядку денному провідних партій і лобістських груп, є об'єктом внутрішньої і міжнародної політики. На думку, О. В. Пархоменка, «науково-технологічний розвиток сприятиме в майбутньому ліквідації міжгалузевих «кордонів». Більш того, прогрес в одній з наукових галузей може принципово змінити темпи розвитку інших сфер наукового пошуку...» [106, с. 194-195].

В Європі науково-технічна революція (НТР) втілюється в Лісабонському проєкті, який полягає в поверненні у регіон світового технологічного лідерства. Прийнято рішення Європейської Комісії, Ради Європи та інших інституцій про скерування в цей проєкт не менше 200-300 млрд. євро щороку, але, як зазначають українські вчені К. Корсак, З. Тарутіна, А. Похресник, Г. Козлакова, А. Гуржій та ін. «наразі відсутні не гроші, а два-три мільйони дуже висококваліфікованих науковців, спроможних грамотно й ефективно використати на роботу в нано-, піко- і фемтонауках, на отримання відкриттів та їх трансформацію у виробництві технології 6-го та 7-го укладів» [85, с. 7].

На межі тисячоліть частина розвинутих країн розпочала підтримувати власні таланти, а й розробляти схеми залучення до себе здібної до точних і природничих наук молоді з усіх континентів. «Для цього США просто прискорили друк доларів, Австралія скоротила термін навчання до рівня

бакалавра до двох років, Велика Британія удосконалила законодавство, а Європейський Союз винайшов Болонський процес» [там же, с. 29].

Як же відбувається інтеграція природничих наук. Під час розгляду структури наукового знання потрібно брати до уваги, що такі складні системи знань, як наприклад, природничі науки, є багато структурними, тобто у залежності від аспекту розгляду можна виявити різні види як формальних, так і змістових структур знань.

У змістовому плані найбільш прийняте ділення природничих наук на наступні основні – фізика, хімія, геологія, біологія, екологія і географія. Всі вони загалом і по окремоті мають доволі складні для засвоєння зв'язки взаємодії. Наприклад, змістову структуру науки фізики можна розділити на структурну фізику, фізику взаємодії (фізика поля) і фізика руху (механіка). Об'єктами структурної фізики є елементарні частинки, атоми, іони, молекули, колоїдні частинки, кристали і т. ін. Фізика взаємодій охоплює основні види взаємодій: сильне, електромагнітне, слабке, надслабке і гравітаційне. Фізика руху включає класичну і релятивістську механіку.

Структурна хімія (хімія молекул, радикалів, твердих речовин, плазмохімія і т. д.) може розглядатися як складова частина структурної фізики. Взаємодія у світі атомів і молекул, виступає як частина фізики електромагнітних взаємодій поряд з такими розділами фізики, як електростатистика, електрометрія, теорія електропровідності тощо. Фізиці руху відповідає квантова хімія, що виникла як результат екстенсивного розвитку квантової механіки. Найбільш активно хімія взаємодіє з квантовою механікою та термодинамікою.

В основному, теоретичні положення фізики, які відображають єдність природи і застосовні у будь-якій природничій науці. У першу чергу, тут мають на увазі класичні закони збереження: енергії, імпульсу, моменту імпульсу та пов'язані з цими законами принципи симетрії.

У ХХІ столітті посилюються взаємодії хімії та біології. Наприклад, хімія досліджує біологічні явища на молекулярному рівні, що відповідає фундаментальному для сучасної біології рівню організації та вивчення живих систем. Також спостерігаються зустрічні тенденції – використання хімією понять запозичених з біології, наприклад поняття організації та поведінки. Еволюційні ідеї біології екстраполують на галузь хімії, виникає новий напрям у хімії – еволюційна хімія.

Важливою причиною, яка призводить до посилення взаємодії хімії та біології, пов'язана з НТР. Одна з основних рис НТР полягає у виникненні екологічних проблем та необхідності у зв'язку з цим регулювання та оптимізації системи «суспільство – природа». На думку українського вченого В. І. Беляєва все ще залишається найбільш перспективною формою охорони та раціонального використання природи в умовах НТР управління природним середовищем [13, с. 201]. Вже тоді гостро відчувалася потреба у науці, яка б здійснювала комплексне вирішення природничо-соціальних проблем, тобто в науці, об'єктами дослідження та практичного застосування якої стала б єдина система «природа – суспільство». Таким чином, єдина наука пропонує створення єдиної системи «природа – суспільство» на основі управління природними процесами з урахуванням об'єктивних законів розвитку обох компонентів цієї системи. Тобто «людиною і природою», з одного боку, і «людиною і людиною» – з іншого.

У найближчі роки – до 2030 року посилиться тенденція до впровадження принципів сталого розвитку в усі сфери матеріального і нематеріального виробництва. Насамперед, це розвиток зеленої економіки, яка працює на так званих «зелених» або «чистих» технологіях, технології, які відносяться до розкладання різних хімічних сполук на нешкідливі для біосфери компоненти, одержання хімічним шляхом нових джерел енергії для заміни вуглеводневого палива з метою зниження викидів парникових газів в атмосферу, нових технологій, екологічно нейтральних мінеральних добрив, хімічних засобів

захисту рослин для екосфери і гідросфери. Більш детальний аналіз сучасного стану науки в окремих країнах і регіонах подано у Науковій доповіді ЮНЕСКО: до 2030 року (2015): «Серед країн БРІКС відзначається кілька помітних відмінностей. РФ [країна-агресор] демонструє сильну спеціалізацію в таких, як фізика, астрономія, геонауки, математика та хімія. У науковій продукції Китаю, навпаки, відзначається досить збалансована картина, за виключенням психології, соціальних наук і наук про життя, де наукові результати Китаю значно нижче середнього рівня. Відносно сильні сторони Бразилії пов'язані з сільськогосподарськими дослідженнями та науками про життя» [157, Р. 24].

Дана стратегічна мета – забезпечення сталого розвитку, була логічно продовжена у новій Науковій доповіді ЮНЕСКО: Наввипередки з часом: за розумніший розвиток (2021): «Оновлена промислова політика ЄС (2021 р.) підтримує розвиток стратегічно важливих технологій для майбутнього промислового Європи. До них належать робототехніка, мікроелектроніка, інфраструктура високовиробничих та хмарних обчислень, технологія блокчейн, квантові технології, фотоніка, промислова біотехнологія, біомедицина, нанотехнології, фармацевтика та сучасні матеріали» [158, Р. 8].

В галузі біотехнологій стоять великі завдання створення штучних органів людини та мікробіологічному (а також хімічному) синтезі кормових продуктів, фармакологічних препаратів, синтетичних матеріалів, які б мали властивості живих тканин і органів.

Застосування біологічних процесів та систем у виробництві (біологічні – хімічні – технічні науки) – ось чим займається біотехнологія. Біотехнологічні методи включають мікробіологічний синтез, генну інженерію, клітинну та білкову інженерію, інженерну ензимологію, культивування клітин рослин, тварин та бактерій, методи злиття клітин. Важливим є прикладне застосування біотехнологій. Це отримання біологічно активних речовин, у тому числі гормони, ферменти, вітаміни, антибіотики, деякі ліки. Величезна роль біотехнології у

медицині. Це виробництво штучного інсуліну, інтерферонів, моноклональних антитіл. Надзвичайно важливе значення має біотехнологія в екологізації промислових виробництв з урахуванням створення безвідходних процесів. Як пишуть німецькі популяризатори науки, вчені Ілька та Рейнхард Реннеберги «нідерландський крамар [2, с. 197] відкрив людству новий світ – світ мікроскопічно малих живих істот – мікроорганізмів» [113, с. 9]. Ще нічого не відаючи, людина вже протягом тисячоліть «експлуатувала» мікроорганізми (табл. 3).

Таблиця 3

**Прикладне застосування біотехнологічних методів
(біологічні – хімічні – технічні науки)**

Продукти харчування	Медицини, фармацевтики	Промислового виробництва	Агросекторі
Випікання хліба та хлібобулочних виробів	Створення лікарських препаратів, призначених для ранньої діагностики і лікування різноманітних захворювань (кардіологічних хвороб, склерозу, гемофілії, гепатиту, та СНІДу)	Використання для переробки сільськогосподарських, промислових і побутових відходів	Створення високопродуктивних і стійких до шкідників, хвороб, гербіцидів сорти сільськогосподарських рослин
Пивоваріння	Створення нових біологічно активних речовин	Використання для очищення і використання стічних вод	Генетично модифіковані сорти кукурудзи, сої, ріпаку
Виноробство	Створення антибіотиків	Для одержання біогазу і добрив	Сорти рису та кукурудзи з підвищеним вмістом білків, вітаміну А
Виробництво кисломолочних продуктів	Створення гормонів росту, інсуліну й інтерферону людини, різноманітних ферментів і противірусних вакцин	Одержання етилового спирту, що використовують як пальне для автомобілів	Створення нових регуляторів росту рослин, мікробіологічних засобів захисту рослин від хвороб і шкідників, бактеріальні добрива
Кулінарії	Використовуються для створення	Для вилучення багатьох металів із	Створення генно-інженерних вакцин,

	наноматеріалів чи нанотехнологій	бідних руд або стічних вод	сироваток, моноклональних антитіл у тваринництві
--	----------------------------------	----------------------------	--

В епоху світових епідемій та пандемій важливими питаннями для вирішення боротьби з ними виступає молекулярна біологія. Молекулярна біологія спрямована на розробку методів боротьби з вірусними захворюваннями і злоякісними пухлинами, на попередження і подолання спадкових захворювань, на пізнання природи нервових процесів, механізмів пам'яті і т. д. Розшифровка будови та хімічний синтез генів послужили причиною виникнення генної інженерії. Генна інженерія розвивається під стимулюючим впливом тих перспектив прогресу в галузях сільського господарства, медицини, генетики, які з нею пов'язують.

Найважливішою об'єктивною передумовою взаємозв'язку природничих наук є матеріальна єдність природи. Саме завдяки єдності природи має сенс говорити про природничі науки як про цілісну взаємопов'язану сукупність наук.

Процеси інтеграції охоплюють як галузь науки, а також виробництво, техніку, економіку, ідеологію, політику, мистецтва та інші види громадської діяльності.

Ось чому для проникнення в сутність процесу інтеграції науки потрібна конкретизація зв'язків науки, її різних сторін та відносин. Сам процес інтеграції набуває складної структури, стає багатоплановим [65, с. 18].

Таблиця 4

Напрями інтеграції майбутнього науки

Інтеграція предметного змісту	Синтезування методів дослідження	Формування нового типу фахівця	Міжнародне співробітництво	Інтеграція результатів
Це генетичні, структурні та функціональні зв'язки між якісно різними об'єктами.	Поєднання <i>методів дослідження</i> (математичне моделювання, системний	Здатного поєднувати у своїй діяльності методи різних наук.	Різні форми міжнародного співробітництва вчених різних спеціалістів, областей наук.	Інтеграція результатів пізнавальної діяльності різних галузей знань

	підхід тощо), <i>наукових принципів пізнання</i> (відповідності, інваріантності, симетрії), створення уніфікованих, інформаційно-емних знакових систем та штучних мов.			(створення узагальнених теорій, наук), що має у перспективі створення єдиної науки.
--	---	--	--	---

При цьому слід зазначити, що на даному етапі розвитку світової і вітчизняної науки пов'язані з подоланням антиномічності диференціації та інтеграції науки, з виявленням внутрішньої єдності цих двох протилежних сторін розвитку. Термін антиномічності означає суперечність у законі, тобто суперечність між двома порізно спрямованими твердженнями, кожне з яких правомірне в межах даної системи. Диференціація сприяє аналітичному дослідженню світу, формуванню різних наук відповідними для кожної галузі знання методами. Наприклад, проблема життя, питання управління спадковістю. Цей шлях диференціації науки в даний час набуває все більшого значення.

Інтеграція науки здійснюється лише на глибоко теоретичному рівні, і її засобами виступають абстракції високого класу.

Основні функції мети інтегрованого навчання – опис, пояснення (аргументація) і передбачення явищ.

Наукова діяльність людини починалась із природної допитливості і пошуку відповідей на питання: що, як і чому відбувається у природі. Зрозуміло, що наукова діяльність має свою захопливу історію розвитку але наразі ми зосередимось на проблематиці дослідження, спостережень і експерименту. На курсах за вибором інтегрованого змісту розкривається мета науки – навчання учнів/учениць вмінню описувати, пояснювати (аргументувати) та передбачення

(гіпотеза). Якщо розширити поняття мети науки – пізнання природи, прогноз і творчість [3, с. 3]. Для здійснення цього необхідно зібрати наявні факти, поставити нові експерименти, осмислювати отримані результати, створювати теоретичні побудови, прогнозувати нові факти та дослідження й створювати нові технології, прилади тощо.

Функції науки:

- 1) описова – виявлення суттєвих властивостей і відношень дійсності;
- 2) систематизуюча – відношення описаного за класами та розділами;
- 3) пояснювальна – систематичне викладання сутності досліджуваного об'єкта, причин його виникнення і розвитку;
- 4) практична – можливість застосування отриманих знань на виробництво, соціальне управління;
- 5) прогностична – передбачення нових відкриттів;
- 6) світоглядна – внесення отриманих знань в існуючу наукову картину світу [6, с. 18].

Рівні наукового пізнання виділяють емпіричний – коли учні/учениці ведуть спостереження, проводять досліди і експерименти та теоретичний, будують наукові теорії (абстракції). Основне завдання наукового пізнання – виявлення об'єктивних законів дійсності. Це можуть бути закони (закономірності) природи, суспільства або мислення. Головна ціль наукового пізнання – це об'єктивна істина.

Принцип (від латинського «*principium*») – основа, першопочаток; це центральне поняття, основа системи, узагальнення та розповсюдження будь-якого положення на всі явища даної галузі, з якої принцип абстрагований (виведений).

Спеціальними правилами або принципами пізнання, регламентується науково-дослідна діяльність.

Принцип причинності – перевірка на дослідах «причина – явище – наслідок». Це у спрощеному вигляді, насправді вчення про причинність є центральним ядром концепції детермінізму. Зупинимось на загальнонауковій категорії упорядкованості. Ця категорія використовується насамперед для характеристики систем (сукупностей взаємозв'язаних елементів) і структур (сукупностей певним чином зв'язаних елементів). Не тільки поняття системи і структур, але і безпосередньо пов'язані з ними поняття закони і закономірностей відображають упорядкованість. Більшість вчених вважають, що закон відображає структурний, а закономірності – системний аспекти порядку. Наприклад, з фізики – перший закон Ньютона (характер, спосіб, принципи представляють структуру, елементами якого служать імпульси) і другий закон Ньютона (взаємозв'язок сил, прискорень і мас представляють структуру) тощо. Механічна система включає багато елементів (енергія частин, імпульс, момент імпульсу, швидкість, маса та ін.) і багато структур (деякі з яких зводяться один до одного). Закономірність – це спільна дія, єдність законів цієї галузі явищ. Закономірність представляє впорядкованість, що характеризує цілий клас об'єктів, стан, змін. Разом про те всім реальним об'єктам властивий момент безструктурної, безсистемності, тобто. невпорядкованості.

Статистична фізика щодо предмета свого вивчення встановлює діалектичну єдність порядку та безладдя. А кореляційні залежності відбивають форму між випадками і є об'єктом математичної статистики. Кореляційний зв'язок може переходити у функціональний, який можна розглядати як «вироджений» кореляційний зв'язок. Мірою наближення кореляційної залежності до функціональної є коефіцієнт кореляції. Кореляційний аналіз у хімії застосовується для вирішення таких найважливіших завдань, як встановлення зв'язку між будовою хімічних з'єднань та їх реакційною спроможністю та фізичними характеристиками, а також для вивчення механізмів реакцій, деталей

хімічної будови та будови перехідних комплексів, їх полярності та реакційної здатності.

Принцип спостереження є однією з конкретних форм принципу відображення і є одним із методів співвіднесення змісту знання про об'єкти з самими об'єктами. Власне в освітній практиці він, як правило, зводиться до вимірювальності. Евристичність принципу спостереження проявляється у процесі створення нової теорії, тобто тоді, коли на основі нових експериментальних даних із старого знання виникає нове.

Принцип відповідності – послідовне узагальнення (розвиток). Принцип відповідності є конкретизацією в методології науки про відносну та абсолютну істину. Він розвивається у поняттях, протікає шляхом узагальнення та абстракції.

Принцип відбору – закони, що виділяють із можливих (віртуальних) станів певну множину допустимих, які проявляються в природі. У світі неживої природи – це закони фізики та хімії. Фізичні закони вважаються незмінними, оскільки характерний час їхньої зміни лежить поза нашого можливого спостереження.

Ці закони залишаються справедливими і лише на рівні живої речовини (біологія). Наприклад, прагнення зберегти гомеостаз, тобто. відносна динамічна сталість складу і властивостей внутрішнього середовища, стійкість основних фізіологічних функцій організму; дарвінівські закони еволюції – дарвінівська тріада: змінність, спадковість і природний відбір.

На рівні громадської організації суспільні закони не можуть порушити закони, що визначають процеси, що протікають у живій та неживій речовині, але й не вичерпуються ними (географія). Наприклад, лише на рівні громадської організації, де вони багато в чому пов'язані з уявленням про цінності (філософія), що виникають у свідомості людини (психологія).

Принцип симетрії розглядається як твердження про наявність у будь-якому типі матеріального руху та пізнавального процесу моментів сталості, стійкості, збереження. Він може також розглядатися, як синонім принципу пропорційності.

Симетричні не тільки об'єкти природи (листя, риби, комахи, людське тіло (біологія) сніжинки, тощо.), а й такі порядкові явища, як регулярна зміна дня і ночі, пір року, кругообіг води та інших речовин у природі (фізика – хімія – біологія – географія) та інших. Симетрія характеризує собою епоху синтезу, коли розрізнені знання зливаються в єдину цілісну природничо-наукову картину світу.

Принцип оптимальності – простота та універсальний характер. Вважається, що найкращою є та теорія, в якій використовується якнайменше вихідних положень, а пояснюється і передбачається якнайбільше нових фактів.

Наприклад, всі факти класичної механіки можна звести до принципу найменшої дії; в геометричній оптиці закони розповсюдження, відображення та переломлення світла зведені до принципу якнайшвидшого шляху Ферма: світло розповсюджується таким шляхом, що час його проходження мінімальний. Всім екстремальним принципам притаманні лаконізм і простота, і водночас вони мають загальний, універсальний характер.

Прикладна область застосування цього принципу постійно розширюється. Протягом усієї історії людства прагнення опанувати джерела енергії та речовини було одним із найважливіших стимулів розвитку та устремлінь людських інтересів. І тому завжди було джерелом різноманітних конфліктів. З виснаженням природних ресурсів виникає тенденція до економного витрачання цих ресурсів, появи безвідходних (зелених) технологій.

Принцип додатковості розглядають як одне з конкретних уточнень у сфері уявлення про загальний взаємозв'язок явищ, взаємозумовленість та взаємозалежність властивостей окремих об'єктів, що утворюють системи. У концепції додатковості акцент робиться на збереженні конкретної єдності, необхідної завжди пам'ятати та враховувати її. Методологічна функція принципу

додатковості розглядається у зв'язку з поглибленням у теоретичних основах суміжних з фізикою наук: біології, космології, географії, біофізики.

Принцип елементарності як принцип методологічного підходу полягає в обґрунтуванні фундаментальних характеристик фізичних об'єктів на рівні елементів (атоми, елементарні частинки, кварки, субкварки тощо).

Принцип локальності. Принцип локальності визначається принципом загального зв'язку та взаємозумовленості явищ.

Принцип збереження. В основі принципу збереження також лежить теоретична ідея – ідея кількісної сталості досліджуваних сил та їх перетворень, що отримала найповніше вираз у законі збереження енергії (фізика).

Термін «антропоген» був введений для позначення епохи, коли людина стала головним двигуном змін довкілля. На думку науковців Ліз-Режане Ісбернер (Бразилія) та Філіпа Олена (Франція) «Умовною точкою розрахунку нової епохи вони запропонували вважати 1784 рік, коли вдосконалення шотландським інженером Джеймсом Уаттом парової машини Ньюмена дозволили використовувати викопне паливо і започаткувало промислову революцію» [159, р. 7]. Стокгольмський центр вивчення стійкості визначив дев'ять «планетарних кордонів» – критичних величин, перевищення яких може зробити Землю непридатною для проживання. У 2015 році цей список було оновлено. Незважаючи на згубні наслідки для людства, чотири кордони вже були перетнуті, зокрема, в наступних областях: зміна клімату, зміна рослинного покриву внаслідок експлуатації земель, втрата біорізноманіття внаслідок зникнення видів (шосте вимирання) та біогеохімічні зміни, в яких вирішальну роль відіграють фосфорні та азотні цикли (табл. 5).

Таблиця 5

**Антропогенні періоди перетинання чотирьох планетарних кордонів
(10 000 років до н. е. – 2100 р.)**

Планетарні кордони	10 000 років до н.е.	1850-ті роки	1950-ті роки	1970-ті роки	2000-ні роки	2050-ті роки	2100-ті роки
зміна клімату (I)	Цикли льодовикових та міжльодовикових періодів 130 000 років	Збільшення концентрації парникових газів в атмосфері		Зміни у випаданні опадів, природні стихійні лиха	Глобальне потепління, зміни клімату		Адаптація до змін клімату, відновлювальні джерела енергії
зміна рослинного покриву внаслідок експлуатації земель (II)	Домашні тварини, сільськогосподарські землі	Надмірна експлуатація земель,			Деградація ґрунтів	Скорочення площ орних земель, дефіцит продовольства	Фермерські насінницькі господарства та пермакультури
втрата біорізноманіття внаслідок зникнення видів (шосте вимирання) (III)	Зникнення мегафауни в Америці та Австралії	Зміна рослинного покриву, зникнення видів (четверте вимирання)		Зміна рослинного покриву, зникнення видів (четверте вимирання)	Скорочення біорізноманіття, опустелювання, вирубування лісів, інвазивні види	Збіднення рибних ресурсів	Продовольча безпека
біогеохімічні зміни (IV)		Домашні тварини, сільськогосподарські землі	Шахти і кар'єри, відкладення хімічних	Видобуток корисних копалин, зроста	Нестримний видобуток корисних копалин, виснаження запасів		Управління природними ресурсами

			их компо нентів та пласти ку	ння видоб утку сланце вого газу	рідкіснозе мельних елементів		
--	--	--	---	--	------------------------------------	--	--

Зміст методологічних принципів є їх здатністю служити поясненню окремих етапів процесу отримання нового знання.

Поняття науковий світогляд деякі науковці зводять до простої сукупності знань або категорії загальної наукової картини світу, що ґрунтується на досягненні всіх природничих і соціальних наук. Інші розглядають науковий світогляд лише як систему знань по відношеннях людини з навколишнім середовищем, про її місце у світі, про цілі та сенс життя. Загалом питання, які ми розглядаємо, виступають у якості основи, теоретичної бази наукового світогляду, так як сприяє інтеграції знань в цілісну систему поглядів (табл. 6).

Таблиця 6

Що зміниться після 2027 року Нової української школи?

ОСВІТНІ ЦІЛІ	
БУЛИ (до 2027 року)	СТАЛИ (після 2027 року)
Стабільність	Мінливість
Порядок	Новизна
Циклічність	Інакшість або відмінність
Засоби знань - підручник	Компетентності - автономії
Традиційні моделі діяльності	Творчі здібності

Ці питання, як правило, носять дискусійний характер розгляду, наприклад, поняття філософського [108 та ін.], політичного, релігійного світогляду, тощо (Рис. 1).

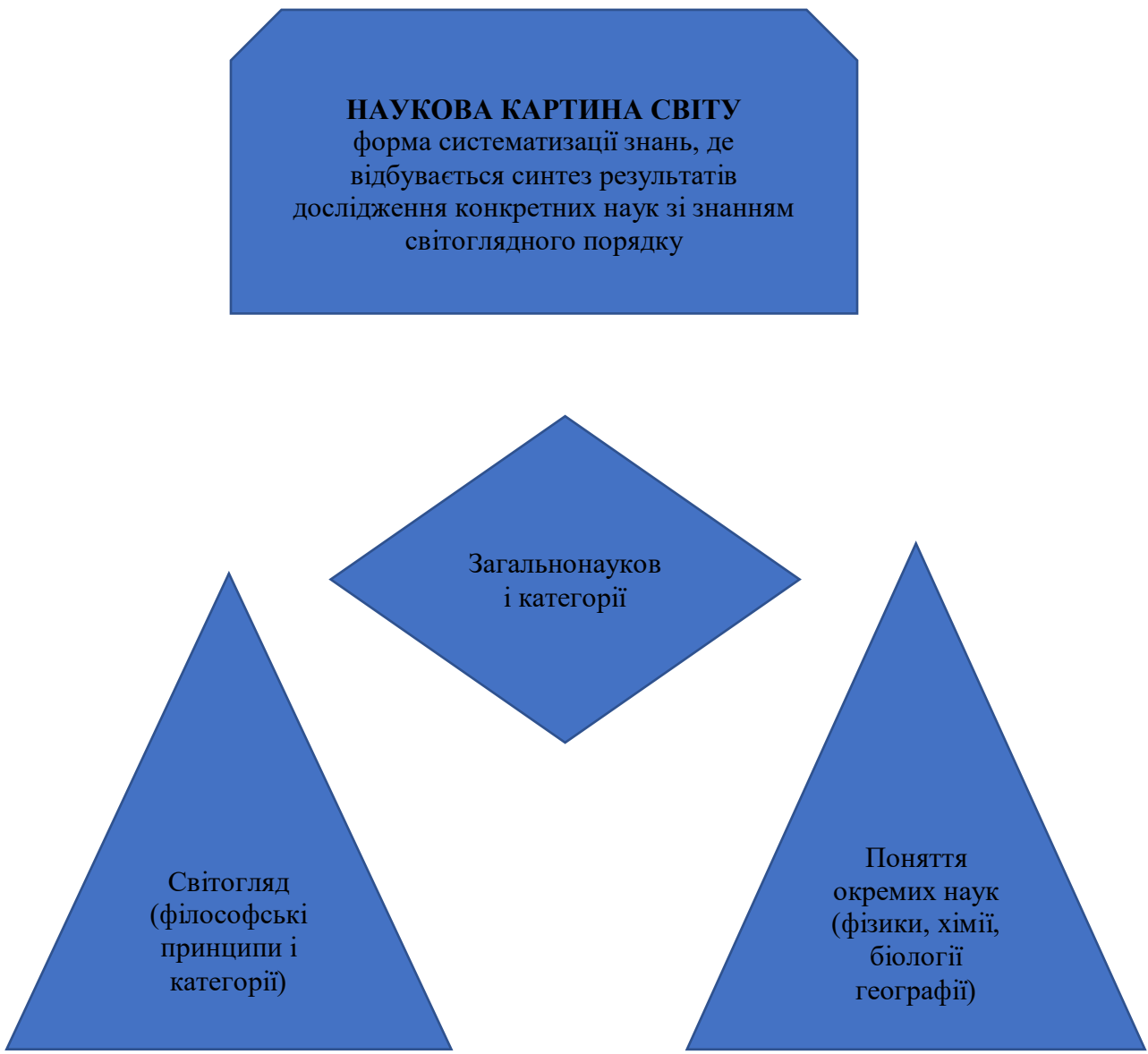


Рис. 1. Інтеграція наук проявляється у світоглядних поняттях.

На думку, молдавських науковців Н. Г. Михай та В. В. Граневського «Світогляд – це не сукупність, а система поглядів, і не всяких поглядів, а таких, які виражають певне світорозуміння та визначають відповідне ставлення до світу» [83, с. 14-15]. Інші вітчизняні і зарубіжні науковці, в т. ч. автор вважають, що науковий світогляд формується під час активної взаємодії пізнання соціально-політичної, економічної, юридичної, етичної та естетичної наукових теорій. Специфіка наукового світогляду – у цілісному осмисленні відображення

дійсності, опосередкованому суспільними та індивідуальними потребами, інтересами, завданнями, ідеалами. Орієнтуючи свідомість людини у системі суспільних відносин та природних взаємозв'язків, науковий світогляд задає сукупність вихідних цінностей та установок, які впливають на поведінку та спосіб життя соціальних класів, груп та індивідів. Уявлення та ідеї, що входять до складу наукового світогляду, стають переконаннями людини, беруть активну участь у формуванні її позицій по відношенню до всіх важливих явищ і подій у світі (табл. 7).

Таблиця 7

Типи наукового світогляду

Донауковий світогляд	Ненауковий світогляд	Науковий світогляд
Життєвий світогляд, який формується на основі народних обрядів, звичаїв і традицій	Повсякденна діяльність людини, яка формується на основі релігійних переконань	Освітня діяльність людини, яка формується на основі узагальнення наукових відомостей і висновків із них

Виходячи з цих трьох типів наукового світогляду, які традиційно формувалися в суспільстві можемо виділити наступні освітянські здобутки і проблеми формування наукового світогляду:

- ❖ світоглядні знання не лише відображають, а насамперед, інтерпретують, пояснюють, тлумачать явища дійсності;
- ❖ світоглядні знання перетворюються у переконання учня/учениці, які стають їх способом життя, визначають поведінку людини;
- ❖ світоглядні вміння, особливо з природничих і соціальних наук (астрономії, фізики, хімії, біології, географії...) сприяють застосуванню теоретичних знань на практиці, тобто, знання застосовуються у якості методу пізнання.

Тут ми можемо зазначити, що методологія – теорія метода дослідження або система принципів (правил) діяльності суб'єкта освітнього процесу. Іншими

словами, методологія – науковий світогляд у дії. Як відзначають українські науковці Н. Т. Костюк, А. Т. Лук'янов, В. С. Лутай та ін. в основі методологічного принципу «може бути відсутній фіксований зміст, оскільки він змінюється залежно від поставленої дослідником мети» [72, с. 139-140]. Методологічний принцип є визначення евристичної форми наукового пізнання, що пов'язують філософське і спеціально наукове знання, що відображають уявлення про загальні властивості фізичних об'єктів, закономірності самого процесу фізичного пізнання та вимоги до його результату (табл. 8).

Таблиця 8

Умови наукової методології

№ п/п	Постулат	Умови
I	Сумніваюся	Щоб пізнати істину, необхідно засумніватися у всьому, у чому тільки можна, і не мати упередженої думки
II	Вивчаю	Не створювати складних та надуманих побудов – «не множити сутність без необхідності»
III	Експериментую	Кожна гіпотеза (припущення) має бути перевірена
IV	Будую	Факт має бути достовірним. Для цього він має бути відтворений та перевірений незалежним методом
V	Результат	Теорія має бути побудована на базі достовірних фактів

За зростаючою складністю об'єктів, що вивчаються і, отже, за складністю їх теорії головні природничі науки можна побудувати в наступний ряд: фізика – хімія – біологія – географія.

З конкретних наук наукова картина світу бере зміст понять, та якщо з світогляду – категоріальний апарат і принципи його організації. Наукова картина світу містить колосальний об'єм знань, що розвиваються, а науковий світогляд включає не тільки знання, а й систему переконань і оцінок, а також область емоцій та волі. У загальному сенсі наукова картина світу і науковий світогляд є формами цілісної інтеграції знань, ступінь цієї інтеграції у світогляді значно повніший.

«Поняття наукової картини світу, пише С. Ш. Аваліані, – у сучасній філософській та літературі означає сукупність наукових знань про світ» [2, с. 101]. Картина світу – це перш за все систематизоване та цілісне уявлення про світ у вигляді сукупності найбільш фундаментальних, що мають як прикладне, так і теоретичне та філософське значення.

2. 2. Об'єкт, предмет і методи дослідження як основа навчання курсів за вибором інтегрованого змісту.

Об'єкти і предмети дослідження природи, діяльності людини та суспільних відносин у курсах за вибором інтегрованого змісту базуються на об'єктах і предметах основ природничих наук – фізики, хімії, біології та географії. Об'єктами дослідження є фізичні, хімічні, біологічні і географічні основні поняття (див. табл. 9). Предметом дослідження у даному випадку є вивчення окремих об'єктів, процесів або явищ природи.

У мовознавстві проводиться більш менш чітка межа між термінами, що відбивають наукові поняття, і словами, які лише називають об'єкт. Ці слова означають номенклатурні одиниці (номенклатури), у нашому випадку до номенклатури належать географічні назви.

Самостійна пошуково-дослідницька робота учнів/учениць. У кожній з наук вони мають свої специфічні властивості. Самостійна пошуково-дослідницька робота учнів/учениць може полягати у побудові певних моделей, кресленні відповідних схем досліджуваних об'єктів, процесів або явищ. Рівні пошуково-дослідницької роботи учнів/учениць можуть бути різноманітними (табл. 9).

Рівні дослідницького навчання

Рівні	Що робить	
	вчитель	старшокласник
Традиційний	Ставить, формулює і розв'язує проблему	Запам'ятовує та конспектує розв'язання проблеми
1-й дослідницький (низький)	Ставить і формулює проблему	Робить спробу самостійно розв'язати проблему
2-й дослідницький (низький)	Ставить проблему	Формулює і робить спробу самостійно розв'язати проблему
3-й дослідницький (низький)	Інформує, організує, керує та контролює учнів	Усвідомлює інформацію, ставить, формулює і розв'язує проблему

На думку українського науковця П. В. Мороза, «найбільш прийнятними є перший та другий рівні дослідницького навчання. Щодо третього рівня, то його використання можливе в тому випадку, коли починаючи з основної школи, учні володіють елементами дослідницького навчання і в старшій школі будуть готові до роботи на третьому рівні. Третій рівень прийнятний у профільній школи в процесі навчання курсів за вибором» [86, с. 18].

У межах географічної оболонки Землі проявляється ряд окремих процесів, які протікають у поверхневих частинах літосфери (геоморфологічної), в атмосфері (кліматичної), гідросфери (гідрогеографічної) і в біосфері (грунтово-географічної, фіто-екологічної та зоо-екологічної). Вони не тільки розвиваються в тісному зв'язку з усіма іншими, але і в різній мірі можуть перетворюватися в один одного. Так, наприклад, гідро географічний процес – рух води або льоду – може перетворитися або в геоморфологічний процес (геологія-фізика-хімія), там, де він взаємодіє з літосферою, або в кліматичний процес через випаровування вологи або через поглинання або вилучення тепла льодяної або водної маси (фізика-хімія).

Геоморфологічний процес, обумовлений тектонічними і кліматичними процесами, через утворення різних форм рельєфу вносить диференціацію в мезо-

і мікрокліматичні процеси і як би переходить навпаки в кліматичний процес. Гідро географічний процес може перетворюватися в процеси кліматичний і геоморфологічний і виступати в якості компонента ґрунтово-географічного або фітоєкологогеографічного процесів і т. д. Важливе місце у цих процесах займають власне біологічні процеси (біологія-географія): фітоєкологогеографічні, ґрунтово-географічні та зооекологогеографічні. Отже, об'єктами дослідження фізичної географії можуть служити доволі складні фізичні, хімічні, біологічні і географічні процеси.

Об'єкт дослідження соціальної географії – вивчення людини і суспільства по країнах або материках. Предмет дослідження – вивчення цінностей суспільства, наприклад, суспільні ідеали, цілі, норми і правила мислення, спілкування і поведінки (етикету). Мета даних досліджень полягатиме у головному – зрозуміти свій об'єкт дослідження, знайти способи конкретно-історичного, особистісного переживання, обґрунтування і змістового наповнення об'єкту дослідження, свого відношення до нього. В Новій українській школі (НУШ) дані дослідження можливі під час вивчення тем розміщення сфери обслуговування, зовнішньої торгівлі, тощо [68].

Об'єкт дослідження економічної географії – географічне розміщення виробництва. Предметом дослідження виступають соціальні явища, розміщення і взаємозв'язки у промисловості, сільському господарстві, будівництві, транспорті та зв'язку.

Мета досліджень полягатиме у дослідженні впливу географічних закономірностей (законів) на різноманітні сторони суспільного життя, економічна оцінка природних умов і ресурсів.

Основна мета роботи над пошуково-дослідницькими об'єктами і предметами досліджень – знаходити сукупність об'єктів, процесів або явищ, їх закони (закономірності) і на цій основі прогнозувати або відкривати нові явища і

закони, розкривати нові можливості їх використання на практиці. Отже, перед нами є широке поле пошуково-дослідницької діяльності.

Метод – це сукупність прийомів чи операцій практичного або теоретичного освоєння дійсності, підпорядкованого вирішенню конкретного завдання. Так, до методів емпіричного дослідження (накопичення знань) належать методи спостереження і експерименту. Головними вимогами до їх організації традиційно є створення завдань, складання плану дослідження, систематична робота, проведення анкетування (усного або письмового), тестування (на початку і при завершенні робіт) та перевірка на практиці (наприклад, польові експерименти).

Математичні методи – особлива мова, і це мова природничих наук, яка використовується або застосовується і в географічних науках. На прикладах з тем торгівлі, навігації або плануванні земель. Зрозуміло, що в початковій школі та й у подальших ланках використовують методи теорії катастроф та ін. Побудова навіть найпростішої математичної моделі практично не використовується через складність математичних розрахунків. Хоча математична модель має важливе значення для таких наук, як: фізика, механіка, хімія, біологія, екологія, соціологія, економіка, інформатика, медицині, педагогіці, лінгвістиці та ін.

Математична концепція причинної залежності явищ природи – «це мова особлива» – це на думку Галілео Галілея – «батька» сучасної науки (об'єднав математику і експеримент) [140, р. 93]. Математика – мова точних наук, метод обробки накопичених фактів, але не мета пізнання, не вершина природничих наук. Математика та природничі науки повинні розвиватися гармонійно, взаємно доповнюючи одна одну. Прикладом може бути електромагнітна теорія (фізика). На початку XIX ст. панували уявлення про магнітні сили далеко дії, розвинені плеядою великих математиків – Лапласом, Ампером, Вебером. Ця теорія була чудово математизована, однак, вона виявилася палацом побудованим на піску, який звалився від простих і наочних дослідів колишнього палітурника Фарадея. На міцному фундаменті теорії близькодії, який заклав, не вдаючись до

математичних методів, Фарадей, теоретик Максвелл побудував витончений і строгий математичний апарат, що існує до цього дня.

Головне у науці не формули та рівняння, а їх інтерпретація, тобто. розуміння, яке живить інтуїцію.

Інформаційно-комунікаційні методи. Експерти Міжнародної спілки з питань освітніх технологій (ISTE) стверджують, «що інтеграція інформаційних технологій у навчання відбувається краще, якщо учні можуть обирати потрібні технологічні ресурси, щоб отримувати, аналізувати, синтезувати та подавати інформацію у доречний та професійний спосіб» [58, с. 21]. Освітнє середовище, в якому можливе повноцінне використання інформаційних технологій, створюється внаслідок поєднання декількох передумов:

- спільного бачення процесу інтеграції інформаційних технологій в освітньому процесі за підтримки адміністрації закладів загальної середньої освіти (ЗЗСО);
- наявності певного досвіду учителів у галузі використання освітніх інформаційних технологій;
- знання освітніх державних стандартів та наявності ресурсів для навчальних курсів за вибором інтегрованого змісту;
- володіння особистісно-орієнтованою методикою навчання;
- оцінювання ефективності застосування інформаційних технологій в освітньому процесі;
- доступу до сучасних інформаційних технологій, зокрема до програмного забезпечення та телекомунікаційних мереж;
- наявності технічної допомоги при використанні та обслуговуванні технологічних ресурсів;
- підтримку з боку партнерів з громадських установ;
- належної фінансової підтримки тривалого використання інформаційних технологій;

- наявності відповідної політики та стандартів, що підтримують новітні освітні середовища.

Учителі здатні показати, що у разі застосування інформаційних технологій встановлюється баланс між їх використанням учителем та учнями. Особистісно-орієнтовані методики навчання покликані створити можливості для активного залучення учнів/учениць до освітнього процесу та забезпечити інтенсивне використання ними інформаційних технологій як навчального знаряддя.

Із вище перерахованих передумов практично відсутня ланка підтримки з боку громадських установ. Це насамперед, налагодження зв'язків з об'єднаною територіальною громадою (ОТГ). В становлення зв'язків з місцевою громадою розглядається як напрямок діяльності усієї школи, а не залишається в зоні відповідальності окремих учителів.

Таблиця 10

Рекомендовані освітні проєкти в особистісно-орієнтованій методиці навчання

[Інформаційні технології в навчанні, 2006]

Теми	Проєкти	Web-сайти	Огляд проєкту
Дослідження космосу	Космічні програми	Державне космічне агентство України https://www.nkau.gov.ua/ua/ Національне управління з аеронавтики і дослідження космічного простору (NASA) https://www.nasa.gov/	Учні працюють у командах над створенням газети, у якій висвітлюють науковий, культурний та гуманітарний здобуток космічних програм.

	Спеціальна комісія з дослідження космосу	Центр «Спейс-Інформ» https://space.com.ua/ Українська асоціація високотехнологічних підприємств та організацій «КОСМОС» http://a-kosmos.com.ua/	Учні листуються електронною поштою з учнями середніх шкіл в інших країнах світу, щоб отримати певну інформацію та поділитися своїми висновками щодо мандрівками у космос.
Відкриття та зміни	Тривалий ефект	Міжнародна федерація асоціацій винахідників (IFIA) https://www.ifia.com/ifia-news/ Найкращі винаходи 2021 року https://time.com/collection/best-inventions-2021/ Хронологія винаходів людства https://t1p.de/1fce4 Національний зал слави винахідників https://www.invent.org/	Учні спільно працюють над розробленням рекламної кампанії на тему «Де б ми були зараз, якби не було _____ (винахід, зроблений у минулому)?».
	Майбутнє твориться сьогодні	Мала академія наук України https://man.gov.ua/ Київська Мала академія наук https://kman.org.ua/	Учні обирають проєкт, представлений на науковій виставці, визначають проблему, над якою працюють науковці, оцінюють механізми, розроблені для підтримання досліджень, та роблять висновок про те, як рішення, винахід або механізм, створений переможцем наукової виставки, вплине на життя людей сьогодні та в майбутньому.
Довкілля	Проблема китового промислу	Міжнародна китобійна комісія – IWC https://iwc.int/en/ Грін Піс https://www.greenpeace.org/international/ Стенфордський університет. Новини https://news.stanford.edu/	Учні ознайомлюються з історією китобійного промислу, поточним станом та екологічними, економічними й

		Японський інститут дослідження китоподібних https://icrwhale.org/	етичними аспектами цієї проблеми. Між членами команд розподіляються функції економіста, морського біолога, спеціаліста з проблем довкілля та статистика.
	Чому клімат стає теплішим	Американський геофізичний союз (AGU) https://www.agu.org/ MBARI некомерційний центр океанографічних досліджень https://www.mbari.org/ Історичні дані про клімат Канади https://climate.weather.gc.ca/ Дослідження рівня моря та клімату Гавайського університету https://uhslc.soest.hawaii.edu/ Національні центри екологічної інформації NOAA (NCEI) https://www.ncei.noaa.gov/	Одна група учнів відстоює думку, що глобальне потепління – це природне явище, а друга – що це наслідок діяльності людей. Групи досліджуватимуть доступну інформацію та вивчення різних точок зору щодо глобального потепління візьмуть участь у форумі, на якому представлять свої думки.
	Міста, що занурюються в море	Brain Pop https://www.brainpop.com/ Info Please https://www.infoplease.com/ Save Venice Inc https://www.savevenice.org/	Учні досліджують Бангкок у Таїланді, Новий Орлеан у США, Венецію в Італії та Шанхай у Китаї.
Герої та лідери	Зал слави героїв	Видатні мислителі і особистості https://time.com/time100-2014/ Хронологічний перелік подій світової історії https://hyperhistory.com/online_n2/History_n2/a.html Бібліотека Конгресу США https://loc.gov/	Учні обговорюють різні культури й культурні аспекти, а потім пов'язують ці аспекти з героями тої чи іншої цивілізації.
	Книжка про великих мислителів	Цікаві факти зі світу науки https://nobelchannel.com/ Biography https://www.biography.com/	Учні працюватимуть у командах по два учасники, які знаходять інформацію про останніх лауреатів Нобелівської премії,

			а потім вирішують, про яких саме людей вони писатимуть у своїй книжці.
	Місцеві лідери – майбутні герої	Децентралізація в Україні https://decentralization.gov.ua/ Київська міська державна адміністрація https://kyivcity.gov.ua/	Учні вивчають ситуацію навколо себе та шукають проблеми, з якими зіткнулася їх власна громада, та які впливають на їхнє сьогодні й впливатимуть у майбутньому.

Сьогоднішній час ставить нові вимоги і виклики щодо застосування інформаційно-комунікаційних методів в освітній сфері, - гонитва за штучним інтелектом (ШІ). Так, за відомостями ЮНЕСКО «У період 2016-2020 років більше 30 країн прийняли цілеспрямовані стратегії у сфері штучного інтелекту. Якщо Канада прагне взяти на себе провідну роль у міжнародній дискусії про потенційний соціальний вплив ШІ..., то Китай, РФ [країна-агресор] та США змагаються за конкурентні переваги в галузі самого ШІ» [158, Р. 10].

Картографічний метод дослідження можна охарактеризувати, як метод дослідження географічних карт для опису, аналізу та пізнання явищ, для отримання нових знань і характеристик, для вивчення процесів розвитку, встановлення просторових взаємозв'язків та прогнозу явищ. Так, на думку українських вчених-картографів С. В. Тітової і Т. В. Дудун «картографічний метод – це камеральний метод дослідження» [30, с. 8], він є найекономічнішим методом дослідження, швидким і доповнюваним до польових або експедиційних методів досліджень (табл. 11).

Використання картографічного методу дослідження

Візуальний аналіз та опис за картами	Графічні прийоми аналізу карт [побудова]	Графоаналітичні прийоми аналізу карт	Прийоми математико-картографічного моделювання
1. Географічне положення		Географічні прямокутні координати	Прийоми математичної статистики
2. Адміністративна приналежність		Довжини прямих та звивистих ліній, відстані	Топографічна поверхня
3. Геологічна будова	Геолого-геоморфологічні блок-діаграми	Площі	Інформаційний аналіз
4. Корисні копалини		Об'єм об'єктів	
5. Рельєф	Гіпсометричні графіки Геоморфологічні блок-діаграми	Вертикальні та горизонтальні кути та кутові величини, висоти, розчленованість об'єкта	Статистичний рельєф
6. Гідрографія	Гідрографічні блок-діаграми	Довжина об'єктів Об'єм об'єктів Звивистість контуру об'єкту	Факторний аналіз
7. Клімат	Розрізи, графіки і діаграми температури повітря, опадів, вітрів	Об'єм об'єктів	Баричні поля
8. Ґрунти	Блок-діаграми ґрунтів	Площа об'єкта (способом палетки)	
9. Рослинність		Площа об'єкта (способом палетки)	
10. Тваринний світ			
11. Природне районування	Комплексні профілі		

Біологія надзвичайно структурована різними підгалуззями, які як правило, мають свої, специфічні методи дослідження. До дидактичних засобів належать природні об'єкти (кімнатні рослини), вологі препарати, гербарії, колекції,

підручники, додаткова література. Навчально-методичні засоби включають інструкції та алгоритмічні приписи для проведення спостережень і дослідів, передбачених навчальною програмою, щоденники спостережень, навчальні завдання. Технічними засобами є мікроскоп, лупа, вимірювальні і препарувальні прилади, планшет чи комп'ютер.

У польових дослідженнях використовуються загально визнані методи маршрутизації – експедиційні та напівстаціонари.

Вони розпочинаються з візуального огляду досліджуваної території, прокладання різних маршрутів, за допомогою яких ми змогли б оцінити різноманітність рослинних угруповань. Як діляться досвідом українські науковці А. В. Гринковська і І. В. Хом'як під час дослідження динаміки екосистем прибережних лісів долини р. Кам'янка в межах м. Житомира. «Щоб максимізувати кількість різних природних умов та територій, ми застосували простий метод – поділили карту на квадрати. Крім того, наш план роботи включав і камеральні дослідження. Камеральні дослідження – це такий комплекс робіт, який полягає в обробці, точності всіх досліджень та складанні всієї документації» [13, с. 196].

Прикладне значення мають методи визначення якості насіння сільськогосподарських культур, проведення експертизи сортів рослин групи декоративних рослин за різними методиками, розвивати вміння закладки дослідів, догляду й вирощуванню рослин, обробці ґрунту.

Важливим аспектом є оволодіння основними методами збору тварин, їх обробки, фіксації, колекціонування, ідентифікації, приготування препаратів і демонстраційного матеріалу, ведення польових записів.

У практичній частині біохімічних методів важливо мати матеріально-технічне забезпечення ЗЗСО для визначення кількості мінеральних елементів, цукрів, білків, нуклеїнових кислот та вітамінів; аналізу активності деяких ферментів; біохімічних особливостей ліпідів і фітогормонів. Як констатує знаний

український науковець Ю. Г. Приседський «Ці методи базуються на різних принципах і потребують обладнання та реактивів різної складності і різної фахової підготовки» [111, с. 3].

Використовуються різноманітні біотехнологічні методи культивування різних видів, наприклад, їстівних грибів. Не тільки їстівною галуззю представлене грибництво в Україні, в наш час грибна сировина знаходить своє застосування і у фармацевтичних виробництвах (наприклад, для виробництва дієтичних добавок) [78, с. 104]. Сприйняття навчального матеріалу про цінність грибів методично посилюється, якщо залучити учнів/учениць до розкриття наукового подвигу Олександра Флемінга, який і його колеги відкрили антибіотик «пеніцилін» і в 1945 році отримали Нобелівську премію в галузі медицини.

Засвоєння навчального матеріалу є ефективним, якщо опиратися на життєвий досвід учнів/учениць. Наприклад, на заняттях методично доцільно залучати учнів/учениць до складання логічних змістових зв'язків між бактеріальними захворюваннями, антибіотиками, кишковою паличкою і кисломолочними продуктами; до історії розвитку мікробіології як науки, розкриття її внеску у спасіння життя людей від багатьох смертельних інфекційних захворювань (чуми, тифу тощо). Дані методичні рекомендації підготовлено науковими співробітниками відділу біологічної, хімічної та фізичної освіти Інституту педагогіки НАПН України Н. Ю. Матяш, Т. В. Коршевнік, Л. М. Рибалко та О. Г. Козленко для вчителів біології і методистів інститутів післядипломної педагогічної освіти з метою підвищення професійної кваліфікації, викладачів і студентів біологічних факультетів педагогічних університетів [91, с. 111-112].

Застосування в освітянській практиці тих чи інших біологічних методів дослідження має широкі можливості для інтеграції методів як з біологічних наук, так і фізичною культурою.

Є певна кількість математичних моделей (у т.ч. прямо вказані у програмі, наприклад, формули оптимальної маси тіла та індекси маси тіла), до яких аналогічні методи аналізу було б цікаво залучити. Учитель звертає увагу учнів/учениць на вивчення спадкових ознак у родині та планування родини; засоби захисту від впливу мутагенних факторів; спадкові захворювання людини. Наприклад, виконання учнями/ученицями проєкту «Складання власного родоводу та демонстрація успадкування певних ознак (за вибором учня) / родовід родини видатних людей (за вибором учня)» є методично ефективним і викликає інтерес в учнів/учениць.

Методи географічних досліджень – система прийомів і методів вивчення закономірностей формування, еволюції, просторової диференціації й динаміки географічної оболонки та географічних умов господарювання й розселення. Їх класифікують за часом виникнення (традиційні, нові), мірою спільності (загальні, галузеві), змістом і формою організації (польові – наземні експедиційні, стаціонарні методи географічних досліджень, дистанційні методи географічних досліджень, лабораторні, експериментальні), за об'єктом і предметом дослідження (геоморфологічні, геоботанічні, ґрунтознавчі, зоогеографічні, кліматичні, гідрологічні, ландшафтні, економіко-географічні і соціально-географічні, інженерно-географічні та ін.) [29, с. 347].

Порівняльно-географічний метод – зіставлення, порівнювання подібності та відмінностей складу, структури, властивостей і станів аналітичних, розташованих поряд або віддалених у просторі і часі географічних об'єктів, на які впливають одні й ті ж чинники. Є одним із основних методів у географії, він лежить в основі природно-географічного й економіко-географічного районування, типології й класифікації ландшафтів тощо

Історичний метод дає змогу дослідити виникнення, формування та розвиток процесів і подій у хронологічній послідовності з метою виявлення внутрішніх і зовнішніх зв'язків, закономірностей та суперечностей. Наприклад,

вивчення розвитку і формування тих чи тих галузей науки і техніки [див. праці Л. П. Величко 22-23 та В. С. Яценка 135-138].

Надані матеріали дають можливість учням ознайомитися із найбільш видатними винаходами та вченими сучасності, які досягли світового визнання у першій половині ХХІ ст. (табл. 12).

Таблиця 12

**Доповнення до синхроністичної таблиці
«Видатні відкриття в природничих науках»
(упоряд. В. С. Яценко, 2023)**

ФІЗИКА	БІОЛОГІЯ	ГЕОГРАФІЯ
	2000 р. в Інтернеті опубліковано попередній проект послідовності ДНК людини Санта-Круз, США	2000 р. навігаційна система GPS/NAVSTAR
2003.10.21 відкрито карликову планету Еріда, що змінило звичний образ Сонячної системи	2003 р. геном людини повністю секвенований	
2004 р. Андрій Гейм та Костянтин Новосьолов отримали графен – другий за міцністю матеріал на світі (на першому місці – карбін)		
2005 р. апарат «Марс Експрес» Європейського космічного агентства виявив великі поклади водяного льоду на Марсі	2005 р. Мері Швейцер у скам'янілій кінцівці тиранозавра віком 65 млн. років виявила м'які тканини	
		2007 р. від американської станції «Мак-Мердо» до станції «Амундсен-Скот» на 1601 км шосе Мак-Мердо Антарктида
2008 р. перейдено петафлопсний бар'єр (новий суперком'ютер у Лос-Аламосі (США) заробив зі швидкістю більше квадрильйону (тисяча		2009 р. знайдено Антарктичні Альпи (колишній підлідний хребет Гамбурцева), де виявилася ціла мережа річок та озер

трильйонів) операцій за секунду)		
		2009 р. автомобіль-літак Terrafugia Transition
	2010 р. вчені з Інституту Крейга Вентера створили першу синтетичну бактеріальну клітину	2010 р. пік глобального виробництва нафти
	2011 р. вчені з Німеччини, Франції довели, що люди діляться на три категорії, чи ентотипи	2011 р. урожайність пшениці у передових господарствах 81,1 ц/га Данія
2012 р. вчені Брукхейвенської національної лабораторії (США) на прискорювачі RHIC досягли виникнення кварк-глюонної плазми з температурою 4 трильйони °C (у 250 тис. разів гарячіше, ніж у центрі Сонця)	2012 р. Синья Яманака та Джон Гердоном отримали «етичні» (не з ембріонів) плюрипотентні стовбурові клітини	2012.02. відкрито підлідне озеро Схід на глибині 3670 м
2012 р. під час експериментів на Великому андронному колайдері знайдено бозон Хігса	2013 р. створено біомеханічні пристрої та протези, контрольовані зусиллями думки	2012 р. відкрито нову теплу течію в Баренцевому морі
	2013 р. фахівці компанії Abiomed (США) розробили перше у світі повністю автономне штучне серце AbioCor	2012.03.25 Джеймс Кемерон перша людина, яка здійснила одиночне занурення на одномісному батискафі "ДіпСі Челлендж" і третя у світі, яка досягла дна Маріанського жолоба 11 022 м Маріанські острови
2015 р. виявлено квантову телепортацію	2014 р. масово використовують альтернативний метод лабораторних досліджень Theranos США	2016 р. на вершину Евересту піднялося 7500 людей Непал, Китай
	2019 р. ВООЗ прийняла нову версію Міжнародної класифікації хвороб, травм та причин смерті (МКХ-11)	

Основним методом дослідження у фізиці є досвід – спостереження явищ природи у відповідних умовах. Залежно від природи вимірюваної фізичної

величини, будови засобу вимірювання, потрібної точності, зручності і швидкості вимірювання застосовують різні методи вимірювання. Метод вимірювання є сукупністю прийомів використання принципів і засобів вимірювання.

Розглянемо основні види методів вимірювання [3, с. 74-75]:

1. Метод безпосередньої оцінки є методом вимірювання, при якому значення величини визначають безпосередньо за відліковим пристроєм вимірювального приладу прямої дії.

Прикладом методу безпосереднього вимірювання є вимірювання тиску пружинним манометром, сили електричного струму амперметром, напруги – вольтметром тощо.

2. Метод порівняння з мірою є методом вимірювання, при якому вимірювану величину порівнюють з величиною, відтворюваною мірою.

Наприклад, вимірювання маси на важільних терезах при зрівноважуванні гирями.

3. Метод протиставлення є методом порівняння з мірою, при якому вимірювана величина і величина, відтворювана мірою, одночасно впливають на прилад порівняння, за допомогою якого встановлюється співвідношення між цими величинами.

Наприклад, вимірювання маси на рівноплечих терезах при розміщенні вимірюваної маси та гир, які її зрівноважують, на двох шальках терезів.

4. Диференціальний метод є методом порівняння з мірою, при якому на вимірювальний прилад впливає різниця вимірюваної та відомої величин, яка відтворюється мірою. Тобто цей метод характеризується вимірюванням різниці між вимірюваною величиною та величиною, значення якої є відомим, причому значення відомої величини має бути близьким до значення вимірюваної.

5. Нульовий метод є методом порівняння з мірою, в якій результуючий ефект впливу на прилад порівняння доводять до нуля.

Наприклад, вимірювання мас на важільних терезах. В історії розвитку техніки точних вимірювань нульовий метод є одним з найдавніших.

6. Метод заміщення є методом порівняння з мірою, при якому вимірювану величину заміщають відомою величиною, яка відтворюється мірою.

Наприклад, зважування з почерговим розміщенням вимірюваної маси на ту саму шальку терезів.

7. Метод збігів – метод порівняння з мірою, при якому різницю між вимірюваною величиною і величиною, яка відтворюється мірою, вимірюють, використовуючи збіг позначок шкал або періодичних сигналів.

Наприклад, вимірювання довжини штангенциркулем з ноніусом; вимірювання похибок годинників з секундним маятником за допомогою ритмічних сигналів (своєрідний «ноніус» часу). Метод збігів покладено в основу методів вимірювання, в яких використовуються явища биття та інтерференції, а також стробоскопічний ефект.

Для майбутніх учителів і нині працюючих освітян важливо комплексно засвоїти фізичні методи досліджень, це відіграє особливо велику роль у підготовці студентів хімічних, біологічних і географічних спеціальностей педагогічних закладів вищої освіти (ЗВО). На думку дослідниці А. Б. Єрмоленко «використання фізичних методів дослідження у хімії і біології дає студентам даних спеціальностей краще зрозуміти та засвоїти хімічні і біологічні процеси та явища» [47, с. 47-48]. На сьогодні існує досить велика кількість фізичних методів дослідження, які мають свої переваги і недоліки та широко застосовуються у природничих науках.

У хімічних і біологічних предметах часто використовуються методи, які класифікують: за характером взаємодії речовини з випромінюванням, полем чи потоком частинок (методи оптичної і радіоспектроскопії, дифракційні, електричні, іонізаційні, рентгеноструктурний і люмінесцентний аналізи тощо); за визначуваними властивостями речовини (молекулярна спектроскопія, методи

визначення геометричної будови молекул, дипольних моментів, електронних коливальних та обертальних енергетичних станів і спектрів молекул, симетрії, силових полів, енергій іонізації тощо) (табл. 13).

Таблиця 13

Характеристика основних методів кількісного аналізу параметрів навколишнього природного середовища

[Яцишин А. В., 2014, стор. 132]

№	Метод	Межа відкриття	Визначенні інгредієнти об'єктів природного навколишнього середовища		
			Ґрунти, донний мул	Природні води	Повітря
1.	Гравіметричний	10^{-4}	Вологість, мінеральні залишки, SiO_2 , Al_2O_3 , Fe_2O_3 , вуглеводні	SO_4^{2-} , нафтопродукти, мінеральний залишок, завислі частинки	Вміст пилу
2.	Об'ємний (титрометричний)	10^{-3}	CO_3^{2-} , HCO_3^- , Cl^- , SO_4^{2-} , Ca, Mg	Кисень, CO_2 , CO_3^{2-} , SO_4^{2-} , H_2S , Cl^- , NH_4^+ , твердість води	Кислоти та кислотні оксиди
3.	Фотометричний	10^{-6}	NO_2^- , NO_3^- , F^- , PO_4^{3-} , Al, Hg, Cu, NH_4^+	Кольоровість, органічні речовини, H_2S , NO_2^- , NO_3^- , P, Al, Cu, Fe	CO , CS_2 , SO_2 , HCl, HNO_3 , Al, Fe, Pb, пестициди, деякі органічні сполуки
4.	Спектральний				
4.1	Полум'яний	10^{-10}	Na, K	Li, Na, K, Ca	Li, Cs, K
4.2	Електроскопія видів	10^{-10}	Метали, мікроелементи, бор	Li, Na, K, Ca, Sr, Ba, Cu, Pb, Al, Fe	Be
4.3	Атомно-поглинаюча спектроскопія	10^{-10}	Cu, Ni, Zn, Hg, Pb, Cr	Ca, Mg, Cu, Pb, Hg	Hg, Cd, Sr, Cu, Pb
5.	Потенціометричний	10^{-10}	pH, F^- , NO_3^- , K, Ca	pH, F^- , NO_3^- , Cl^- , Cu, Ca, K, окисно-відновний потенціал	HF, ненасичені органічні сполуки
6.	Люмінесцентний	10^{-10}	Нафтопродукти	Нафтопродукти, хлорорганічні ароматичні сполуки, спирти, ацетон	Смоліві речовини, ароматичні вуглеводні
7.	Хроматографічний	10^{-11}	Нафтопродукти, хлорорганічні сполуки, вуглеводні, пестициди	Na, K, NH_4^+ , Mg, Ca, Cl^- , SO_4^{2-} , органічні сполуки	CO , CO_2 , Cl_2 , SO_2 , CCl_4 , Cu, Al, органічні сполуки
8.	Радіоізотопний	10^{-15}	Sr-90, Cs-137, U-238	Sr-90, Cs-137, U-238, Pu-239	Sr-90, Cs-137

Так, у предметах хіміко-біологічного спрямування широко застосовується термодинамічний метод, який дає змогу розв'язати ряд важливих питань про перетворення різних видів енергії в хімічних процесах, про напрям і характер хімічних процесів та фазових переходів, про хімічну рівновагу. Тут знайшов своє використання і статистичний метод: розв'язання задач з хімії і біології та ін. (табл. 14) [117, с. 15].

Таблиця 14

Методи пізнання у фізиці та фізичні методи дослідження

[За Сиротюк В. Д., 2013].

Механіка	Молекулярна фізика і термодинаміка	Електрика і магнетизм	Оптика	Атомна і ядерна фізика
Зважування тіл на аналітичних терезах	Вимірювання питомої теплоємності тіл	Визначення питомого заряду електрона	Оптики рухомих середовищ	Методи фізики атомного ядра і елементарних частинок
Опис рухів у механіці	Зрідження газів	Опору в електричному колі	Вимірювання теплового випромінювання тіл	
Вивчення руху рідини або газу; визначення в'язкості рідини	Визначення вологості повітря	Електрорушійної сили джерела		
Визначення швидкості поширення звуку		Електричного зварювання металів		

Хімічні методи застосовані в польових (експедиційних) дослідженнях, як правило, можуть спрямовуватися на вивчення хімічного складу деяких природних джерел використовуючи органолептичні властивості води. Це запах, смак і присмак, колір, каламутність, прозорість, сухий залишок (мінералізація загальна), водневий показник (рН), твердість загальна та ін.

Хімічні методи досліджень носять багато прикладних аспектів. Наприклад, ефективні методи (способи) дезінфекції питної води. Сучасними ефективними способами дезінфекції питної води є хлорування, озонування, ультрафіолетове опромінення та вплив ультразвуком.

Експрес-методи дослідження безпечності та якості харчових продуктів можна проводити, як в ЗЗСО, так і в дома. Вони розраховані на тих, хто цікавиться проблематикою якості харчових продуктів та здоровим способом життя. Пропоновані методи контролю якості природної і питної води, молока і молочних виробів, кондитерських та м'ясних виробів, фруктових соків та ін. [48].

Експеримент, в тому числі, лабораторний експеримент, служить виявлення дії окремих методів, прийомів, їх послідовності застосування тощо. Усе це дозволяє враховувати максимальну кількість умов, у яких протікає процес. Для учителя це навчити учнів/учениць його організувати та аналізувати. Ці навички дозволяють педагогу формувати цілісну особу вихованців, педагог може активно вносити корективи в освітній процес. Це робота з джерелами знань, формування ідей, розроблення планів та здійснення їх на практиці. Критеріями результативності проведеного експерименту узагальнюється як якісних характеристик так і кількісних параметрів. Складнощі в учнів/учениць викликають вміння робити правильні висновки, оцінювати матеріали необхідного числа спостережень. Як краще організувати експеримент? Найкраще провести всебічний аналіз понять проблеми, яка досліджується, далі чітка постановка завдань, намітити порядок здійснення експериментальних дій, тобто створити програму експерименту. На основі результатів експерименту робляться висновки про правильність чи хибність припущень, розробляються практичні рекомендації, здійснюється впровадження у практики результатів дослідження. Усі дані, отримані під час проведення експерименту, повинні фіксуватися та зберігатися. Цінними документами є зошити експерименту (спостережень) та

інші самостійні роботи учнів/учениць. Рідкісні експерименти у практиці НУШ, і тому потрібна істотна перебудова освітнього процесу вже сьогодні.

Основним елементом експерименту є спостереження. Наприклад, географічні спостереження учнів/учениць за явищами природи і антропогенною діяльністю – важливий засіб пізнання навколишньої дійсності, як пишуть українські науковці Б. О. Чернов і В. П. Корнєєв, - «...ні з чим незрівнянне джерело знань. Досвід показує, що в школі переважають спостереження: 1) за погодою, 2) за зміною висоти Сонця і зміною пір року, 3) за формами земної поверхні, 4) гідрологічні, 5) фенологічні, 6) соціально-економічні, 7) комплексні географічні і краєзнавчі» [134, с. 47-48]. Спостереження є процесом здобування і узагальнення знань, в якому учні/учениці виконують роль активних дослідників.

Систематичне цілеспрямоване вивчення об'єкта має відповідати таким вимогам:

- а) завчасному задумі (спостереження провадиться для певного, чітко поставленого завдання);
- б) планомірності (виконується за планом, складеним відповідно до завдання спостереження);
- в) цілеспрямованості (спостерігаються лише певні сторони явища, котрі викликають інтерес при дослідження);
- г) активності (спостерігач активно шукає потрібні об'єкти, риси явища);
- д) систематичності (спостереження ведеться безперервно або за певною системою).

Спостереження як метод пізнання дає змогу отримати певну інформацію у вигляді сукупності емпіричних (накопичувальних) тверджень.

Порівняння – це процес встановлення подібності або відмінностей предметів та явищ дійсності, а також знаходження загального, притаманного двом або кільком об'єктам.

Метод порівняння досягне результату, якщо виконуються такі вимоги:

а) можуть порівнюватися тільки такі явища, між якими можлива деяка об'єктивна спільність;

б) порівняння має здійснюватися за найбільш важливими, суттєвими (в плані конкретного завдання) рисами.

Вимірювання – це визначення числового значення певної величини, за допомогою одиниці виміру. Вимірювання передбачає наявність таких основних елементів: об'єктів вимірювання, еталон, вимірювані прилади, метод вимірювання.

Вимірювання розвинулося з операції порівняння, воно є більш потужним і універсальним пізнавальним засобом. Цінність вимірювання в тому, що воно дає точну, кількісно визначену інформацію про навколишній світ.

Результати спостережень чи експериментів, які витримали перевірку, стають науковими фактами лише у тому випадку, якщо вони повторені іншими дослідниками.

Існує декілька десятків визначень терміну «модель», який загалом походить від латинського *modulus* – «міра», «зразок». Найбільш простим змістовним визначенням моделі є його визначення як об'єкта-замінника, що у чомусь є подібним до оригіналу. Оригінал при цьому виступає як об'єкт досліджень (або об'єкт моделювання), причому під останнім будемо розуміти як власне географічний об'єкт досліджень – геосистему (термін геосистема було запроваджено 1963 р. В. Б. Сочава для позначення природно-географічної системи), так і певний досліджуваний процес у геоекології або комбінацію геосистеми і процесів, що визначають її динаміку та стійкість [115, с. 6].

Таким чином, найбільш характерною класифікацією за об'єктом моделювання є класифікація моделей [104], схема якої наведена на мал. 2, де вирізняють моносистемні (тобто за складниками геосистем з відтворенням лише вертикальних структурних зв'язків тощо) або полісистемні (тобто за геосистемами більш низького рангу з урахуванням комплексу зв'язків,

включаючи самоорганізацію та управління) об'єктні, об'єкт-об'єктні або суб'єкт-об'єктні типи моделей.

З рис. 2 зрозуміло, що об'єктні типи моделей стосуються лише природних складників або підсистем геосистем, об'єкт-об'єктні – і природних і технічних, а суб'єкт-об'єктні – ще й людини як суб'єкта, причём також у вигляді складника або підсистеми.

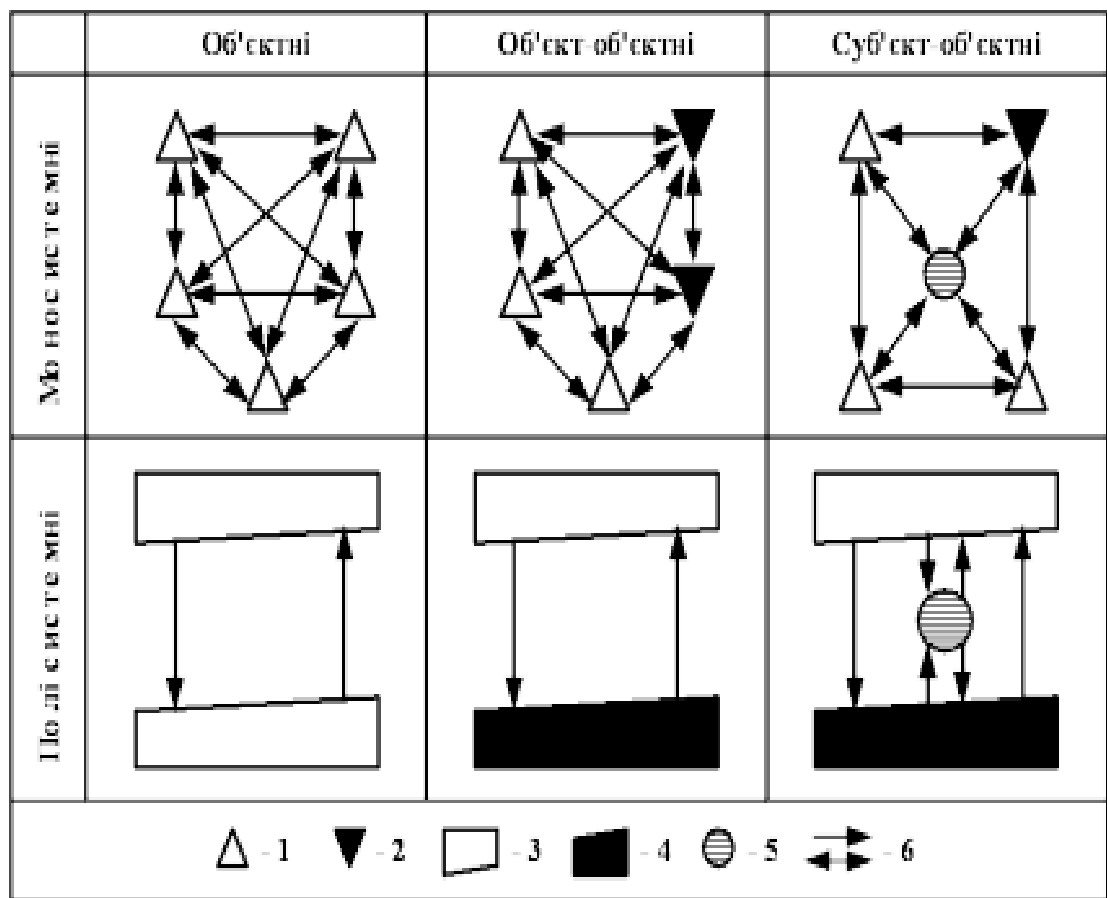
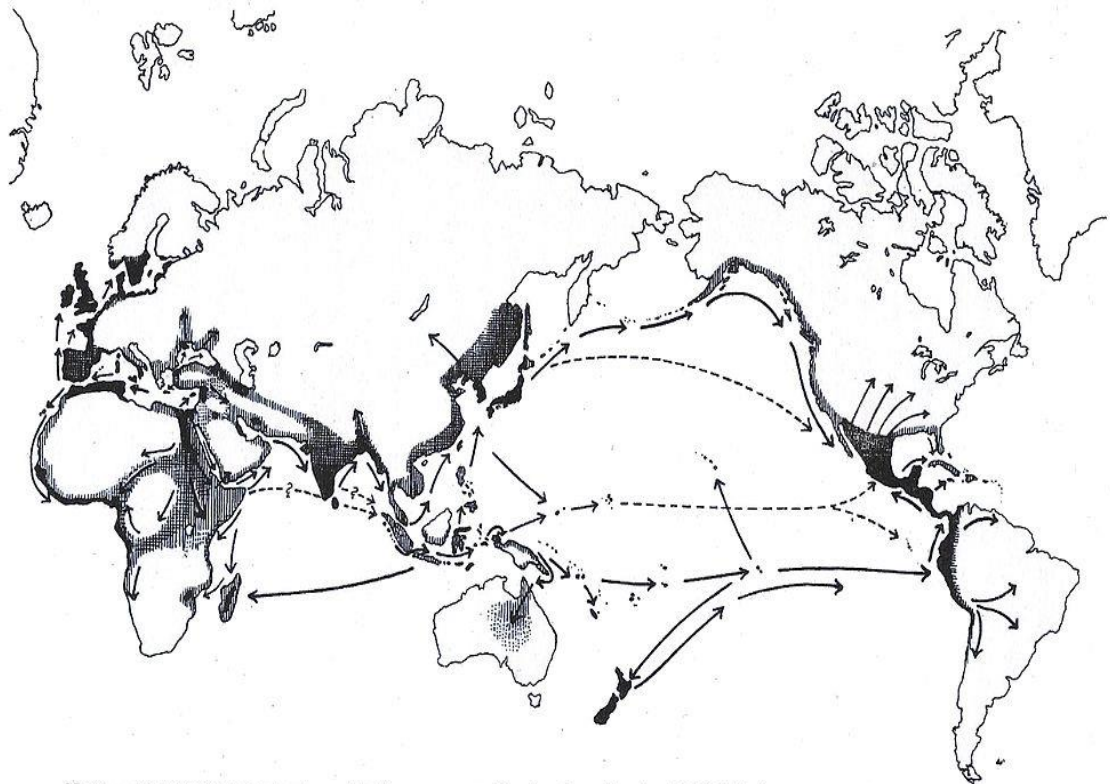


Рис. 2 Типова класифікація моделей у фізичній географії і геоекології за об'єктом моделювання [За Охорона ландшафтів, 1982].

Складники геосистем: 1 – природні; 2 – технічні. Територіальні підсистеми геосистем (геосистеми більш низького рангу): 3 – природні; 4 – технічні. 5 – суб'єкт (складник або підсистема); 6 – зв'язки.

Інтегровані процеси спрямовані на системне розуміння довкілля. Середовище кожного окремого елемента будь-якої геосистеми складається з його найближчих сусідів – інших елементів та з відносин між ними. За субстратним принципом вважаються найближчими елементами всі елементи, з якими даний елемент безпосередньо пов'язаний, незалежно від місця їх перебування.

До територіального принципу можна застосувати кілька різних критеріїв. Одне можливе рішення – включити до переліку найближчих елементів усі ті, що входять у ту підсистему, до якої належить і аналізований елемент. Інший спосіб визначення найближчих елементів полягає у застосуванні нормативної максимальної відстані від елемента, що розглядається (див. рис. 3).



Map 2.—An attempt to represent roughly the areas more directly affected by the “heliolithic” culture-complex, with arrows to indicate the hypothetical routes taken in the migrations of the culture-bearers who were responsible for its diffusion.

Рис. 3. Карта культурного дифузійонізму з Єгипту, складена в 1929 році Графтоном Еліотом Смітом [Grafton Elliot Smith, 1929, стор. 14].

Приклад, для географічних досліджень типовими є моделі, елементами яких виступають населення міст, селищ і сіл, населення цілих держав і т. д., моделі, елементами яких виступають окремі групи населення. Так, представлена карта вперше розглядала значення географічного поширення практики муміфікації у дослідженні міграції народів і поширення певних звичаїв та вірувань.

У цьому плані особливого значення набуває аналіз соціальних основ інтеграційних процесів, що відбуваються в науці, дослідження зв'язку цих процесів із змінами, що відбуваються в предметно-практичній діяльності (насамперед у галузі матеріального виробництва та соціально-політичних перетворень) кожної конкретно-історичної епохи.

**Модельні уявлення території
(площа, конфігурація і місцезоташування)**

Фізика	Хімія	Біологія	Географія
Атмосферні явища	Гідрологічна геосистема	Біологічна геосистема	Геоморфологічна геосистема
Гідрометеори	Річки	Рослини	Гора (або пагорб)
Літометеори	Озера	Тварини	Вершина
Електричні явища	Болота	Гриби	Котловина
Оптичні явища	Підземні води	Мікроорганізми	Хребет
Інші метеорологічні явища	Сніговий покрив		Лощина
	Льодовики		Сідловина

У правилах наукової культури щодо проведення самостійних або колективних (групових) досліджень та складання звітів, статей та монографій на основі результатів досліджень: вимоги, щоб робота була проведена на базі солідної наукової теорії, щоб усі основні результати були достатньо прокоментовані, всі висновки та узагальнення достатньо аргументовані та сформульовані без логічних протиріч і т. д.

Системний підхід полягає в комплексному дослідженні великих і складних об'єктів (систем), дослідженні їх як єдиного цілого з узгодженим функціонуванням усіх елементів і частин. Для цього кожний елемент системи вивчається у зв'язку та взаємодії з іншими елементами, з'ясовується вплив властивостей окремих частин системи на її поведінку в цілому, встановлюються емерджентні властивості системи та визначається оптимальний режим її функціонування.

Не варто абсолютизувати якийсь метод пізнання. Всі вони разом і кожен з них потрібні, щоб вивчити навколишній світ глибше і ширше. Потрібно лише свідомо підходити до вибору методу та оцінки своїх нахилів у науці.

Тип аналізу задає його зміст, мету, інструментарій, а параметри системи, яку аналізують, визначають його предмет. Як зазначає О. В. Пархоменко, «у цій сфері наукових досліджень ще є ряд невирішених питань і сьогодні багато, що залежить від кваліфікації аналітика або команди, яка виконує замовлення» [106, с. 131-132].

Науки про природу не тільки забезпечують технологічний прогрес, а й формують менталітет людей, особливий тип наукового раціонального мислення.

Загалом в освітянській практиці учителі часто задають запитання щодо рекомендованої перспективної тематики для учнівської молоді, ми узагальнили ці теми у таблиці 16.

Таблиця 16

**Перспективні теми, які рекомендовано для дослідження у системі
МАН України**

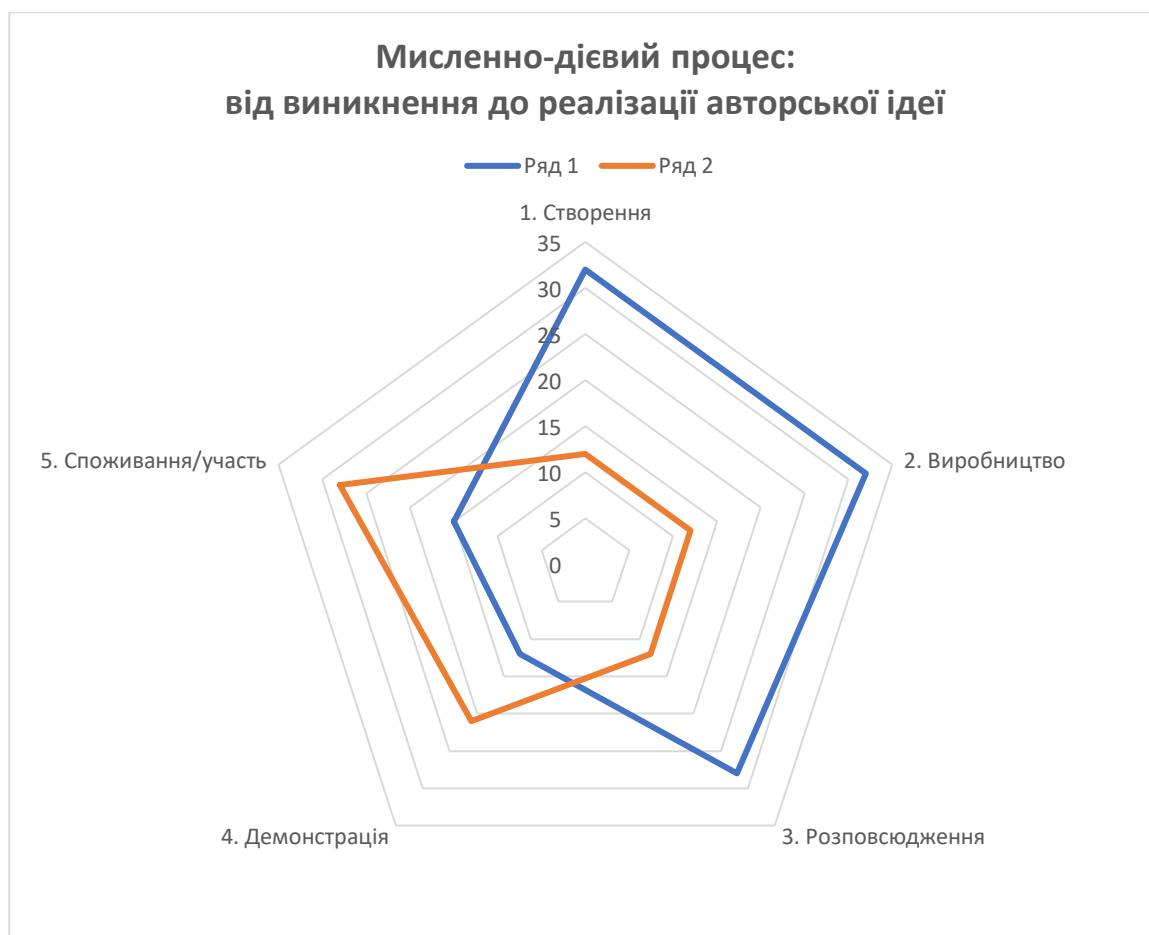
[підгот. канд. пед. наук В. С. Яценко, 2023]

ПРИРОДНІ І ШТУЧНІ СИСТЕМИ				
Термінологічні системи	Система «людина – суспільство»	Система «суспільство – природне середовище»	Система «природне середовище»	Екологічні системи
Географічна термінологія в поданні різних явищ і типів природного середовища	Антропогенні процеси та сформовані людьми ландшафти, породжені	Взаємозв'язки між природними явищами (територіальні чи	Взаємодія природних систем (клімату, рельєфу, рослинності та	Скорочення площ, зайнятих рослинністю; дефляційне осушення та ерозійні

(степ, тайга, підзол ...).	взаємодією соціальних, економічних та культурних процесів з певними природними системами.	інтегральний підхід) чи екології (людина - середовище).	грунтів) на поверхні Землі.	руйнування; виснаження запасів корисних копалин та традиційних джерел енергії; забруднення навколишнього середовища; порушення квазістаціонарного стану природних льодів.
Картографічні системи	Роль людей у перетворенні поверхні Землі.	Вивчення мережі поселень, сільського господарства, змін клімату у зв'язку із споживанням енергії, поведінки та сприйняття середовища людиною.	Опис унікальних місць та групування подібних місць за різними критеріями, від аналізу окремих районів до вивчення їхньої взаємозалежності .	Вирубання лісів, оранки земель, будівництво поселень впливає на зміну чисельності тварин та винищення окремих їх видів.
Методи складання та виробництва карт.	Процеси організації простору суспільством та вплив територіальної організації або територіальної структури на діяльність суспільства та життя людей.	Взаємодії людей із середовищем на локальному, регіональному та глобальному рівнях.	Оцінювання і щорічне знесення твердих частинок водою і кількість снігу, що переноситься хуртовиною.	
Геоінформаційні системи	Демографічні наслідки змін економіки.		Просторова різноманітність земного світу.	
Геоінформаційні системи (територіальну статистику, числове			Територіальна диференціація природи (широтна зональність та	

моделювання просторових процесів, математичні методи, програмування в картографії).			висотна поясність).	
---	--	--	---------------------	--

Зрозуміло, що рекомендована перспективна тематика для дослідження у системі МАН України – це лише орієнтир для учителів і учнів/учениць ЗЗСО. Найбільш складно для учнів/учениць пройти ключові етапи від виникнення до реалізації авторської ідеї. Цього НУШ поки, що не навчає. З чого розпочати? Див. Рис. 4.



На першому етапі – створення, власне виникає задум, авторська ідея і її змістове наповнення. На другому етапі – виробництво, стараємося втілити у життя авторську ідею написанням письмово роботи, дослідницької роботи МАН України тощо. На третьому етапі – розповсюдження, ми консультиємося з науковим керівником щодо задуму, авторської ідеї та виробляємо її найкращу форму втілення. На четвертому етапі – демонстрація – це також може сприйматися, як сприйняття або передача створеної роботи. Наприклад, роботу оцінюють рецензенти, фахові експерти та інші зацікавлені особи або громада. Як правило, даний етап виражається у прилюдному захисті дослідницької роботи МАН України, відповідей на запитання, пошук нових перспективних напрямків. На п'ятому етапі – споживання/участі – ми самостійно або за допомогою модератора беремо участь у діяльності зацікавленої аудиторії, масових або спеціалізованих наукових заходах і набуваємо індивідуального культурного досвіду (читання відгуків, рецензій, книг, прослуховування радіопередач, переглядаємо телепередачі, відвідуємо науково-освітні або науково-дослідні центри, музеї...).

Уміння працювати на міжпредметному рівні забезпечує формування в учнів цілісної системи уявлень про діалектико-матеріалістичні закони пізнання навколишнього світу в їх взаємозв'язку та взаємопроникненні, сприяє розширенню кругозору та діапазону уявлень про їх практичне застосування

Концепцією «Нова українська школа» [68] очікуватиметься переорієнтація на результат освіти в діяльнісному вимірі, на зміщення акценту з накопичування знань, умінь і навичок на формування й розвиток в учнів здатності практично діяти, вживати досвід навчальної діяльності для вирішення конкретних проблем у практичних ситуаціях. За таких умов забезпечується не лише рівень опанування конкретного інтегрованого змісту, а й здатність і готовність застосовувати загально навчальні й предметні знання та вміння на практиці.

2. 3. Зміст і принципи пізнання як фундаментальні властивості диференційованих та інтегрованих процесів

Загальні методологічні принципи наукового дослідження розглядаються у роботах Г. Ю. Кікеу та ін.: об'єктивність, всебічність і конкретність розгляду; детермінізм, закономірність і причинність розвитку; принцип доцільності; принцип єдності знання і відповідності; принцип збереження; симетрія, доповненість, інваріантність; спостережність, простота; критика в науковому пізнанні, боротьба думок в науці [65].

Якщо умовно розділити цілісний диференційно-інтегрований процес на складові частини, то, що ми побачимо (Рис. 5).

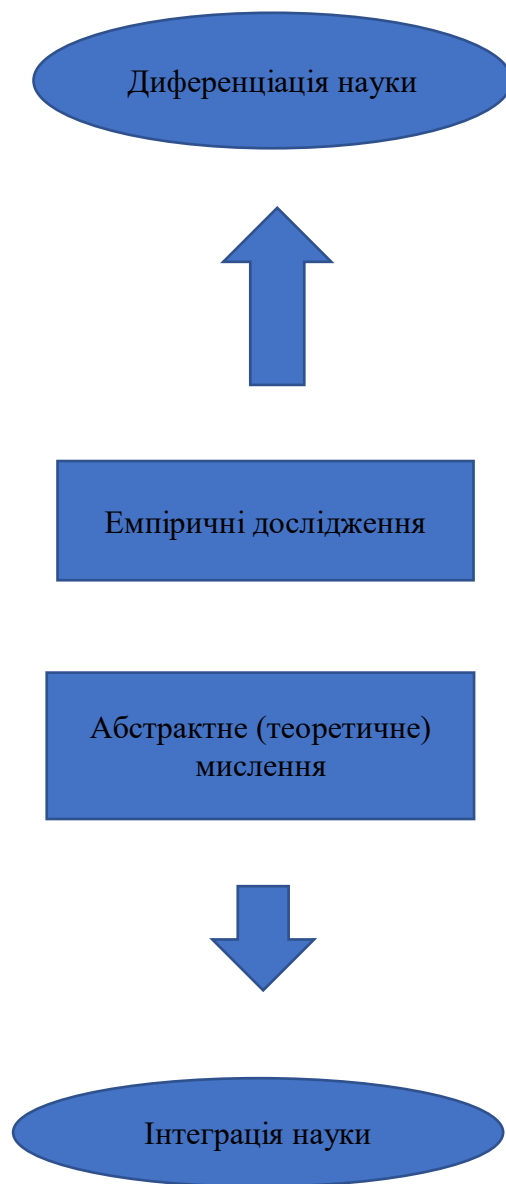


Рис. 5. Структура диференційованих та інтегративних процесів.

Принцип (від лат. «Principium» – основа, початок). Центральне пояснення, особливість, покладена в основу створення або здійснення чого небудь. Загальні принципи художнього й наукового перекладу. Внутрішнє переконання, погляд на речі, які зумовлюють норми поведінки. Моральні принципи. Основа якогонебудь пристрою, приладу. Принцип дії устаткування [129, с. 615].

Наприклад, географія знаходиться у двох сферах наукових взаємозв'язків – природної та суспільної. Це відбилося на структурі географічних наук та їх контактів з іншими науковими дисциплінами (табл. 17).

Таблиця 17

Структурні рівні організації науки

Рівні	Фізика	Хімія	Біологія	Географія
Рівень диференціації	Прикладна фізика (петрофізика, оптика, гідродинаміка). Теоретична фізика (фізика елементарних частинок, теорія твердого тіла).	Неорганічна хімія (біоорганічна хімія, мінералогія) Органічна хімія (хімія елементоорганічних сполук, металоорганічна хімія, нейрохімія, хімія полімерів).	Ботаніка, екологія, палеонтологія, мікробіологія, вірусологія, зоологія, антропологія, гідробіологія.	Природні науки (геоморфологія, кліматологія, гідрологія, ґрунтознавство, зоогеографія, фітогеографія, біоценологія). Соціально-економічні науки (географія промисловості, географія сільського господарювання, географія транспорту, географія сфери обслуговування, географія культури).
Рівень синтезу	Прикладна фізика (біофізика, астрофізика).	Органічна хімія (біоорганічна хімія, біохімія, фармацевтика)	Астробіологія, біохімія, біофізика, епідеміологія, фізіологія тварин і людини, фармакологія, космічна біологія.	Соціально-економічні науки (соціально-економічна географія районів, географія населення, розселення та трудових ресурсів).
Рівень інтеграції	Прикладна фізика (медична фізика, агрофізика,	Неорганічна хімія (агрохімія). Інші розділи хімії (медична хімія).	Біогеографія, медична біологія, хімічна біологія, генна	Комплексні географічні дисципліни (геоекологія, ресурсознавство,

	біофізика, хімічна фізика, психофізика).		інженерія, біологія океану, агроекологія	рекреаційна географія, медична географія, історична географія).
Рівень управління	Теоретична фізика (математичного моделювання процесів природи, статистична фізика).	Аналітична хімія (кількісний аналіз, якісний аналіз). Комп'ютерна хімія (математична хімія, обчислювальна хімія, хемометрика, хемоінформатика).	Анатомія, біоінформатика, біологічна статистика, математична біологія.	Теорія (теоретична географія, математична географія, інформатика).

Український дослідник О. Ковальов розглядаючи питання структурних рівнів організації географічної науки для ЗЗСО, акцентує увагу на вивченні за рівнями: локальному, регіональному, міжрегіональному та глобальному [66, с. 35]. Але, це інтеграційні процеси вже у сфері методики навчання географії та економіки (табл. 18).

Таблиця 18

Формування наукової картини світу на прикладі вивчення понять з фізичної географії у НУШ з орієнтиром на глобальний рівень

ГЕОСФЕРА	ДОСЛІДЖЕННЯ	НАУКИ	ГЛОБАЛЬНИЙ РІВЕНЬ
Літосфера	Ландшафти	Геологія – історія – геоморфологія – ландшафтознавство – географія	Стихійні лиха
Атмосфера	Геокомплекси	Фізика – метеорологія – кліматологія – геоморфологія – біологія – географія	Екстремальні погодні явища, неготовність до кліматичних змін
Гідросфера	Природні комплекси	Хімія – болотознавство – лімнологія – потамологія – біогеографія – біологія – географія	Криза водопостачання, шторми та циклони
Педосфера	Взаємодії кругообігу речовин	Геоморфологія – біологія – фізика – ґрунтознавство – географія ґрунтів – географія	Продовольча криза

Біосфера	Природньо-територіальні комплекси	Біологія – біогеографія – антропогеографія – географія	Втрата біорізноманіття та руйнування екосистеми
Кріосфера	Снігового покриву або льодового покриву водоймищ	Фізика – хімія – геологія – біологія – географія	Штучні екологічні катастрофи*,**, ***

*[Зануда А., 2016]

** [Війська РФ підірвали Каховську ГЕС, 2023]

*** [UNESCO, 2015, Р. 4]

Наразі в освітньому процесі проявляються перманентні проблеми, як зменшення кількості науковців природничих наук, «зникають напрями досліджень (гідрометеорологія, геодезія, картографія)...» [50, с. 4]. Отож, освітянам необхідно посилити прикладну складову використання можливостей своїх навчальних предметів і курсів за вибором інтегрованого змісту, а також «ознайомлення на практиці з розвитком наук про Землю в зарубіжних країнах» [50, с. 10].

Аналітико-синтетичний метод пізнання, що полягає у розкладанні об'єкта на складові частини та у виявленні законів їх зв'язку в єдине ціле. Наприклад, природознавство формує уявлення про світ як єдину систему взаємопов'язаних та взаємозумовлених елементів.

Аналіз – це поділ, розкладання об'єкта дослідження на складові частини. Він лежить в основі аналітичного методу дослідження. Аналіз, як логічна операція, як правило, є першим етапом дослідження, коли дослідник переходить від загального опису предмету до виявлення його структури, складу, властивостей, зв'язків. При цьому слід пам'ятати, що розкладання предмета повинно мати розумну межу, за якою дослідник переходить до дослідження предмета іншого характеру, за своєю суттю і властивостями. Аналіз формує в дослідника здатність до структурування об'єкта дослідження, до визначення його складових без взаємодії з ним, через логічну абстракцію. Однак аналіз не дає конкретного знання, тобто знання як єдності різноманітного. Це завдання

виконує синтез, який є протилежною дією в мисленні. Різновидами аналізу є класифікація та періодизація.

Синтез – поєднання абстрагованих частин предмета, частин об'єкта дослідження й відображення його як конкретної цінності. Синтез розкриває те істотне загальне, що зв'язує частини предмета в єдине ціле. Результатом синтезу є абсолютне нове утворення, властивості якого є не лише зовнішнім поєднанням властивостей компонентів, а й результатом їх внутрішньої взаємодії та взаємозв'язку.

У процесі наукових досліджень синтез пов'язаний з аналізом, оскільки дає змогу поєднати частини предмета, розчленованого у процесі аналізу, встановити їх зв'язок і пізнати предмет як єдине ціле.

Абстрагування – це мисленнєве виокремлення суттєвих, істотних ознак, аспектів, відношень предмета, явищ, процесу, котрі цікавлять дослідника. Його сутність полягає в уявному відкиданні несуттєвих властивостей і зв'язків предмета та зосередженні уваги на головному, який складає об'єкт дослідження. Використовуючи метод абстракції, слід дотримуватися таких положень:

- по перше, треба знати, від чого ми абстрагуємося;
- по друге, визначити до якої межі можна абстрагуватися;
- по третє, мати на увазі, що інтервал абстрагування, в якому створюється ідеальний об'єкт для теорії, залежить лише від об'єктивних умов.

Процес абстрагування є складним, двоступеневим: спочатку відокремлюється суттєве від несуттєвого, загальне від одиничного, важливого, а потім устанавлюється незалежність або слабка залежність об'єкта пізнання від певних факторів для того, щоб відхилити їх.

Науковці виділяють такі види абстракцій:

а) ототожнення – утворення поняття через об'єднання предметів, пов'язаних відношеннями типу рівності, в особливий клас (залишаючи осторонь деякі індивідуальні якості предметів);

б) ізолювання – виділення властивостей і відношень, нерозривно пов'язаних із предметами, та позначення їх певними «іменами», що надає абстракціям статусу самостійних предметів (наприклад, «надійність», «технологічність»).

Різниця між цими двома абстракціями полягає у тому, що в першому випадку ізолюється комплекс властивостей об'єкта, а у другому – єдина його властивість;

в) конструктивізації – відхилення від невизначеності меж реальних об'єктів (безперервний рух зупиняється і т. ін.);

г) актуальної нескінченності – відхилення від незавершеності (і неможливості завершення) процесу утворення нескінченної множини, від неможливості задати його повним переліком усіх елементів. Така множина розглядається як наявна;

д) потенціальної здійсненності – відхилення від реальних меж людських можливостей, зумовлених обмеженістю життя у часі та просторі (нескінченність розглядається як потенційно здійснена).

Результат абстрагування часто виступає як специфічний метод дослідження, а також як елемент складніших за своєю структурою методів експерименту – аналізу і моделювання [60, с. 183].

Ідеалізація – це конструювання подумки об'єктів, які не існують насправді або практично не здійсненні (наприклад, абсолютно тверде тіло, абсолютно чорне тіло, лінія, площина).

Аналогія – це спосіб набуття знань про предмети та явища на підставі того, що вони мають подібність з іншими. Суттєвою особливістю цього методу пізнання вважають конструювання висновків про можливу подібність предметів

на підставі їх подібності за іншими ознаками. Аналогія важлива при висуванні при висуванні припущень та набутті нового знання.

Моделювання – вивчення об'єкта (оригіналу) шляхом створення та дослідження його копії (моделі), наприклад, математичне моделювання.

Індукція – це пізнання від фактів, окремих випадків до загальних положень, тобто, на основі висновків про частково роблять висновки про загальне. При індуктивному методі дослідження для здобуття загального знання про який-небудь предмет, варто дослідити окремі предмети, знайти в них загальні суттєві ознаки, які стануть основою знань про загальну ознаку, яка притаманна новому предмету. Цей метод часто застосовують задля перевірки гіпотез (припущень). Індуктивні умовиводи дають лише вірогідні знання, оскільки вони ґрунтуються на емпіричних спостереженнях об'єктів. У реальному пізнанні індукція завжди виступає в єдності з дедукцією.

Є кілька варіантів установлення наслідкового зв'язку методами наукової індукції:

а) метод єдиної подібності. Якщо два чи більше випадків досліджуваного явища мають лише одну загальну обставину, а всі інші обставини різні, то саме ця подібна обставина є причиною явища, що розглядається;

б) метод єдиної розбіжності. Якщо випадок, у якому досліджуване явище настає, і випадок, в якому воно не настає, у всьому подібні і відрізняються тільки однією обставиною, то саме ця обставина, наявна в одному випадку і відсутня у іншому, є причиною явища, котре досліджується;

в) об'єднаний метод подібності і розбіжності – комбінація двох перших методів;

г) метод супутніх змін. Коли виникнення або зміна одного явища викликає певну зміну іншого явища, то обидва вони перебувають у причинному зв'язку один з одним;

д) метод решт. Якщо складне явище викликане складною причиною, котра являє собою сукупність обставин, і відомо, що деякі з них є причиною частини явища, то решта явища викликається обставинами, що залишилися.

Дедукція – це виведення одиничного, часткового із якого-небудь загального положення. Пізнання здійснюється від загальних тверджень до тверджень про окремі предмети або явища. Зазначений метод нерідко використовують при формулюванні певних тверджень, або вірогідних висновків на основі вихідних положень. Дедуктивні умовиводи приводять до нового, достовірного знання. Дедукція та індукція – взаємопов’язані методи пізнання.

Представлені логічні методи та принципи засвоєння основ наукових знань і вмінь застосовуються учнями/ученицями, як правило, під час виконання письмових тестових завдань. Письмові тести проводять для оцінки теоретичних навчальних результатів. Теоретичні навчальні результати вимагають від учнів/учениць засвоєння конкретних теоретичних або мислених навичок, що варіюються від простих до складних. Українські науковці О. В. Пащенко, Л. М. Сергєєва, І. В. Ілько, Г. Г. Русанов, Т. В. Новаченко та Л. Б. Магдюк рекомендують такі види оцінювання для навчальних результатів в межах когнітивної сфери табл. 19 [110, с. 175].

Таблиця 19

Рекомендовані види оцінювання для навчальних результатів в межах когнітивної сфери

Види завдань на оцінку знань		Навчальні результати на різних рівнях в межах когнітивної сфери					
		Знання	Розуміння	Застосування	Аналіз	Синтез	Оцінка
Прості види об’єктивних контролів	«так-ні»	Рекомендовано					
	Коротка відповідь	Рекомендовано					

ьних робіт	Вправа на співставлення	Рекомендовано					
Складні види об'єктивних контрольних робіт	Тестові завдання	Рекомендовано	Рекомендовано	Рекомендовано	Рекомендовано		
	Вправи на інтерпретацію			Рекомендовано	Рекомендовано		
Суб'єктивні види контрольних робіт	Твір (обмежена відповідь)			Рекомендовано	Рекомендовано		
	Твір (поширена відповідь)					Рекомендовано	Рекомендовано

Отже, перехід України до Нової української школи орієнтує розробників навчальних програм курсів за вибором інтегрованого змісту і педагогічних технологій до них на впровадження компетентнісного підходу. Він полягає у формуванні ключових та предметних компетентностей в учнів, в тому числі й інтегрованого змісту. Виходячи з узагальненого визначення поняття компетентності, яка є інтегрованим результатом навчальної діяльності учнів і формується на основі опанування знань і вмінь.

Учитель, що проводить заняття курсів за вибором інтегрованого змісту навчає учнів самостійно оцінювати те, що вивчається. Для цього він під час пояснення чи розповіді дає оцінки явищам, об'єктам тощо. Потім залучає учнів до різних форм контролю: анкетування, написання творчих робіт, рецензування відповіді однокласника, обговорення способів вирішення навчальних проблем, складання конкретних завдань з курсу, до підготовки запитань автору наукового відкриття, створення ментальної карти тощо.

Розділ 3.
ІНТЕГРАЦІЯ ШКІЛЬНОЇ
ГЕОГРАФІЧНОЇ ТА ЕКОНОМІЧНОЇ ОСВІТИ
В УМОВАХ РЕАЛІЗАЦІЇ
КОНЦЕПЦІЇ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

3. 1. Розробка концептуальних засад інтегрованого навчання шкільної географії у складі освітньої галузі «Природознавство».

Згідно вимог Державного стандарту базової середньої освіти (2020) і нових типових навчальних планів географія належить до освітньої галузі «Природознавство». Для навчальних предметів цієї галузі стандарт передбачає розкриття сутності основних закономірностей та законів, що мають надати розуміння перебігу природних явищ і процесів, узагальнення знань про рівні та форми організації природи, наступність між початковою та основною школою. Зміст інтегрованих знань географічної компоненти галузі «Природознавство» згідно вимог стандарту структурується і розкривається через дію загальних закономірностей географічної оболонки у геосферах, регіональних та місцевих (локальних) геосистемах. Наявний зміст географічних дисциплін не повністю відповідає зазначеним вимогам Державного стандарту базової і середньої освіти. Проаналізувавши існуючі навчальні програми та підручники з географії, нами відмічена:

- відсутність суттєвих закономірних зв'язків географічних знань із змістом інших дисциплін природничого циклу (тобто інтегрована складова);
- неконсеквентне залучення фрагментів фізичних, хімічних біологічних, іноді астрономічних знань для пояснення географічного матеріалу і формування географічних знань інтегрованого характеру;

- неактивно виражену наступність при формуванні географічних знань між молодшою та основною школою;
- недостатній опір на матеріал інтегрованих природознавчих курсів (1-6 класи);
- не передбачені особливі організаційні форми навчання для здійснення зв'язків (інтеграція) з іншими навчальними предметами освітньої галузі «Природознавство»;
- недостатньо використовується інтегрована здібність географії, яка об'єднує різноманітні аспекти знань людства про власне навколишнє середовище;
- надмірна факто логічність надання навчального матеріалу та нехтування загальними закономірностями як найбільш «економними» наскрізними організуючими засадами.

Проблема ізольованості знань окремих предметів природничого циклу, в тому числі й географії, значною мірою вирішена в результаті досліджень відділу навчання географії та економіки Інституту педагогіки НАПН України.

Дослідженнями співробітників зазначеного відділу обґрунтовано, що процес формування системи природничо-наукових знань учнів у єдності її географічної, фізичної, біологічної, хімічної та інших підсистем має здійснюватися згідно закономірностей герменевтичного кола: включення до попередньо визначеної цілісності все більшого обсягу її елементів. Для забезпечення «перед розуміння» цілісності природничо-наукових знань учнів спочатку знайомлять з «випереджуючими організаторами»: фундаментальними закономірностями природи, методами її пізнання, загальними природничими поняттями. На підґрунті сформованих загальних уявлень здійснюється подальше формування системи знань про природу на основі наскрізних принципів, які не передбачають радикальну зміну її з часом, а лише розширення і деталізацію. Таким чином забезпечується чітка наступність формування природничо-наукової

картини світу (ПНКС) та її географічної складової у свідомості учнів упродовж усього часу навчання в закладах загальної середньої освіти.

Зміст знань про природу Землі та наскрізні закономірні зв'язки між елементами географічних знань у молодшій та основній школі (1-9 класи) відображено у програмах із природознавства для ЗЗСО.

Для досягнення головної мети освітньої галузі «Природознавство» — формування цілісних знань про природне оточення людства і, насамперед, цілісності уявлень про безпосереднє довкілля людини — природу Землі, колектив науковців відділу навчання географії та економіки Інституту педагогіки НАПН України розробив комплекс навчальних матеріалів для вчителів і учнів відповідно до вікових особливостей сприйняття ними інформації. Для учнів 6-9 класів — модельна навчальна програма з географії, де представлена інтегрована складова, навчальні програми для курсів за вибором (9-10 класи), де представлена інтегрована складова. Що містить між предметність (географія та економіка). Методичний посібник для вчителя, в якому висвітлено інформацію про організацію курсів за вибором інтегрованого змісту для посилення варіативного складника з географії та економіки в закладах загальної середньої освіти України. Методичні рекомендації щодо здійснення навчально-пізнавальної діяльності здобувачів освіти в гімназії та ліцеї. Таким чином, співробітники відділу навчання географії та економіки Інституту педагогіки НАПН України на практиці втілюють нові виміри для сучасної філософії освіти на підґрунті філософії екологічного реалізму та сталого (збалансованого) розвитку. Дослідниками відділу також розроблені форми уроків, інтегрованого характеру, що є спільними для фізики, хімії, біології та географії, що знайшли втілення в зазначених посібниках. Для географії така форма уроків є ефективною і доступною, оскільки у будь-якій місцевості можна з'ясувати локальні прояви природних компонентів, геосфер та дослідити геосистеми. При цьому учні набувають навичок дослідження природи, користування приладами та методами

природодослідника, спільними для усіх предметів освітньої галузі «Природознавства».

Для географії запропонована внутрішньо предметна інтеграція на основі загальних закономірностей будови та розвитку географічної оболонки та механізми здійснення міжпредметної та над предметної інтеграції на основі закономірностей збереження, спрямованості до рівноважного стану, періодичності.

В 2019 році співробітниками відділу навчання географії та економіки Інституту педагогіки НАПН України спільно з ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» проведено масштабне дослідження з теми «Стан розвитку економічної освіти в закладах загальної середньої освіти України», яке засвідчило важливість розвитку економічної освіти в ЗЗСО шляхом вивчення економічних курсів, як базових, так і за вибором, які сприяли формуванню у молодого покоління громадян економічного мислення [93, с. 52-53].

На підґрунті концептуальних теоретичних та методичних засад інтеграції природничо-наукових знань створені навчальні програми інтегрованих курсів за вибором для 9-10 класів, методичні рекомендації для учнів та методичний посібник для вчителя у зміст яких органічно включені географічні знання, пов'язані із іншими природничими знаннями тісною системою зв'язків на основі загальних закономірностей природи, ієрархічних зв'язків підпорядкування між загально-природничими та специфічними географічними поняттями, змістовно-логічних зв'язків елементів географічних знань з фізичними, хімічними, біологічними та економічними як елемент над предметності. Спираючись на теоретико-методичні дослідження відділу навчання географії та економіки з проблем формування ПНКС та результати їх апробації в закладах загальної середньої освіти упродовж трирічного терміну, нами розроблені концептуальні засади шкільної географічної освіти у складі галузі «Природознавство». Пропоновані концептуальні засади органічно поєднуються в два аспекти:

1. Формування цілісної системи географічних знань відповідно до вимог сучасного суспільства, яке є глобалізованим, інформаційним, прагматичним.

2. Одночасне включення створеної системи географічних знань до ПНКС, що формується у процесі вивчення усіх предметів освітньої галузі «Природознавство».

Дослідимо концептуальні засади формування системи географічних знань, яка відповідно віддзеркалює реалії сучасного світу і є корисною для життєтворчості кожної людини, оскільки вміщає поняття й економічної географії також.

Зміст географічних знань має адекватно відображати сучасний стан навколишнього світу як триєдиного об'єкта «природа — суспільство — економіка». Вирішальною властивістю, що визначає сучасний світ, є взаємозв'язок та глобальність. Саме у третьому тисячолітті ця ознака стає спільною й суттєвою для організації кожної складової вказаної тріади. Природа Землі з моменту утворення нашої планети функціонувала як єдина, цілісна система, що підлягає спільним закономірностям. Для суспільства, яке вивчається географічною наукою в аспектах «суспільство — економіка», діяльність й розвиток згідно закономірностей глобальної динаміки почалися з кінця другого тисячоліття. Цим обумовлюється глобальність сучасних економічних, політичних, соціальних та інших проблем людства.

Планетарні масштаби впливу людського суспільства на природу (зростання антропогенного тиску до критичних значень) та дії природи на суспільство (у сенсі парадоксального, на перший погляд, зростання залежності життя і господарської діяльності людини від природних умов та ресурсів) спричиняють глобальні екологічні проблеми. Отже, поведінка природи й суспільства, а також взаємодія між ними, відбувається згідно фундаментальних закономірностей планетарного масштабу. Зазначені особливості та найбільш характерні чинники

сучасного світу визначають обов'язковість екстреного відображення в змісті географічної освіти загальних концепцій, парадигм, теорій, закономірностей, законів тощо. Саме вони створюють каркас адекватної географічної картини світу, необхідної кожній людині для успішної життєтворчості в умовах дуже мінливого, все більш взаємозв'язаного світу та наростаючих у ньому глобальних проблем і криз. Методологічною основою формування інтегрованого міжпредметного та над предметного географічного змісту в закладах загальної середньої освіти, мають бути парадигми, як найбільш загальні форми виразу вихідних положень та визнаних останніх досягнень відповідної науки. Зрозуміло, що парадигми, як правило, не подаються експліцитно (явно) у підручниках через високий рівень абстракції. Доцільним буде їх вираз через концепції, теорії, закономірності, принципи, зміст яких адаптовано до вікових особливостей сприйняття інформації здобувачами освіти. Географічна наука розвивається згідно хорологічної, систематичної, модельної, системної та екологічної парадигм. Безумовно, хорологічна парадигма є стрижневою для географії, бо визначає специфічні можливості вивчення довкілля, яких не має жодна інша наука. Саме сучасна хорологічна парадигма має бути відображена в змісті шкільної освіти. Це можна зробити на доступному для учнів рівні. Наприклад, класичний досить формальний розгляд географічного положення має стати глибоким, змістовним його аналізом, що дозволяє зрозуміти і пояснити, як індивідуальні ознаки географічних об'єктів і явищ, так і їх типологічність та місце в системі географічних класифікацій. Крім того, нами були намічені принципіальні підходи до вивчення регіональних фізико-географічних дисциплін на підґрунті основних хорологічних закономірностей зональності та азональності у модельній навчальній програмі згідно нового Держстандарту базової середньої освіти (2020). Хорологічна парадигма буде дійовою тільки у поєднанні з консеквентною. Консеквентна парадигма втілюється через алгоритми систематизації, районування, дефініції законів та закономірностей, виведення

середніх чи сумарних ознак за певні інтервали часу, що обумовлюється періодичністю поведінки природи Землі. Нами розроблено засадничі методики формування знань про природу Землі в царині діалектики природи через загальні закономірності географічної оболонки.

Ці загальні закономірності відображають певну площину функціонування географічної оболонки і, адекватно, її складових (природних компонентів, геосфер, природних комплексів). Так, закономірність цілісності є виразом взаємодії та взаємного впливу складових географічної оболонки, дискретність вказує на їх диференціацію (поділ на хорологічно відокремлені, кількісно та якісно відмінні земні об'єкти). Зональність та азональність — це закономірності розміщення географічних об'єктів та явищ відносно земної поверхні, зумовлені розподілом енергії від основних її джерел для планети Земля. Полярна асиметрія вказує на нерівномірний розподіл речовини та енергії на Землі (стосовно північної та південної півкуль). Коло обіг речовин та енергії є узагальненою формою процесів динаміки — сукупності оборотних змін, завдяки яким підтримується стан динамічної рівноваги географічної оболонки за рахунок збереження основних параметрів її складових. Закономірність ритмічності виражає універсальну форму розвитку географічної оболонки, тобто хронологічний аспект її організації. Закономірність безперервності розвитку вказує на генеральну спрямованість та хронологічний розподіл незворотних змін природи Землі. Застосування модельної парадигми просто життєво необхідне в географічній освіті для того, щоб її зміст не перетворився в реєстрацію величезної кількості різномірних фактів, які неможливо, і, головне, не потрібно запам'ятовувати. Географічну інформацію слід впорядковувати і подавати в осяжній формі шляхом створення моделей. Адже моделювання — це універсальний спосіб узагальненої фіксації знань, алгоритм відбору основних знань, спосіб виразу загальних відношень об'єкту вивчення, його цілісності і специфічності. Географічні об'єкти мають спільні специфічні характеристики,

які слід обов'язково враховувати при навчальному моделюванні. Це територіальність, гетерогенність (складові різної природи), здебільшого відсутність чітких меж, взаємодія між особою через обмін речовиною, енергією, інформацією (при чому тим активніше, чим більші відмінності їм властиві). Нами обґрунтовані принципові підходи до продуктивного використання моделей у географічній освіті. Зокрема, проведена їх типологія: вербальні (дидактичні тезауруси), наочно-вербальні хорологічні (карти, картосхеми, профілі, блок-діаграми тощо), наочно-образні (малюнки, знімки, картини, слайди, відеофрагменти тощо). Пропонується діяльнісний підхід до використання моделей в процесі виконання комплексу завдань:

- на з'ясування прояву загально-географічних закономірностей;
- на виявлення закономірностей просторового розташування об'єктів на земній поверхні;
- усвідомлення зв'язків вертикальної структури географічної оболонки в цілому та її окремих частин;
- на визначення просторово зумовленого взаємозв'язку процесів та явищ у географічній оболонці.

Після довготривалих педагогічних розвідок, ми прийшли до висновку, що географія має вивчатися згідно положень сучасної загальноприйнятої геосистемної концепції, яка забезпечує можливості для створення цілісного образу планети Земля, формування повного і загального уявлення про середовище життєдіяльності людини, наскрізного структурування змісту географічної освіти на підґрунті ієрархії геосистем, вирішення найбільш масштабної проблеми поєднання у цілісність географічної інформації на основі взаємозв'язків природних та суспільних геосистем у цілісній географічній оболонці, що включає природу й людство. При цьому обов'язково розглядаються і природні компоненти, і регіони, і галузі господарства тощо, але не ізольовано, а у найбільш суттєвих і різноманітних взаємозв'язках, з'ясувати які дозволяє

вивчення усіх цих об'єктів у складі геосистем. Застосування геосистемної концепції дозволяє на більш високому і ефективному рівні реалізовувати можливості інтегрованої освіти та виховання засобами географії. На цьому підґрунті ми пропонуємо нову модель формування інтегрованих знань, як цілісної системи у регіональних фізико-географічних та економіко-географічних дисциплінах. Розуміння загальної основи слугує для учнів орієнтиром при вивченні усієї системи інтегрованих знань, допомагає усвідомити її часткові прояви та елементи з точки зору уже сформованого загального уявлення. Географічна оболонка є спільним середовищем існування людства та обоюдне впливає й на природу, й на суспільство. Сутність цих понять пропонується розкривати на початку вивчення курсу географії у 7 класі. Взаємодія людини і природи в географічній оболонці розглядається у двох взаємопов'язаних аспектах: вплив природного середовища на життєдіяльність людини; вплив людини на природне оточення.

Пропоновані підходи до структурування та підбору змісту географічної освіти, включення фундаментальних по суті та глобальних за масштабами знань до його складу, логічна схема викладу матеріалу від загального до конкретного дають можливість реформувати методично-організаційні аспекти навчання відповідно до вимог динамічного взаємозв'язаного світу. Ми вбачаємо такі шляхи вдосконалення організації навчального процесу під час навчання географії: орієнтація на діяльнісну модель навчання, учіння учнів самостійному пошуку знань та вмінь, формування здатності приймати рішення, розвиток цілісного системного мислення. Зокрема, для забезпечення цілісного світосприйняття та розвитку системного мислення ми пропонуємо широко застосовувати метод дидактично-тезаурусного підходу. Цей метод у контексті специфіки географічних знань передбачає: виявлення субстратної поєднаності об'єктів вивчення різних географічних дисциплін, установлення наскрізних системно твірних зв'язків на основі загальних географічних закономірностей,

наскрізне структурування навчального матеріалу шляхом встановлення змістовно-логічних зв'язків, типових для географічних знань (хорологічних, хронологічних, казуальних, атрибутивних, взаємодії, функціонування).

Віднині нами пропонується комплекс дидактичних умов, впровадження яких має забезпечити до ПНКС системи фізико-географічних знань одночасно із формуванням останньої під час вивчення географічних дисциплін у 6-9 класах.

Обґрунтування пізнавальної поведінки учнів напрямом ставлення проблемно-мотиваційних задач географічного змісту рішення яких нездійсненне без задіяння знань з інших природничих наук та загально природничих понять.

Застосовування порядкового потенціалу випереджаючих знань. Під останніми розуміють найбільш широкі загальні поняття та закономірності, які дають типізовані підготовчі сприймання про навчальний предмет, його цілісність. Нами завбачено застосовування двох комплексів випереджуючих знань:

1. Тотальні закономірності природи та загально-природничі поняття (тіла, речовини, явища, природні системи), що вивчаються в інтегрованих курсах в 5- 6 класах. За їх сприянням позначається місце географічних знань у загальній системі знань про природу та відбувається їх включення до ПНКС.
2. Деталізовані географічні поняття: географічна оболонка, природні компоненти, геосфери та загальні географічні закономірності (цілісності, ритмічності, зональності, азональності та ін.). З ними учні знайомляться на початку вивчення географічних курсів у 6 класі і протягом усього терміну вивчення шкільної географії, конкретизуючи в них інформацію про природу Землі.

Таким чином, чітко позначається місце і зв'язки кожної складової в системі географічних знань, чим і забезпечується її цілісність.

За допомогою двох зазначених комплексів випереджаючих знань виникає простопадна безкінечна інтеграція в систему географічних знань у 6-9 класах одночасно з поземною міжпредметною інтеграцією в образ природи вдовж кожного навчального року.

Застосовування знань про загальні закономірності природи (збереження, спрямованості самочинних процесів до рівноважного стану, періодичності процесів у природі) та загально природничі поняття для включення системи знань про природу Землі до природничо-наукової картини світу (ПНКС). Система інтегрованих географічних знань включається до ПНКС на основі загальних закономірностей природи (збереження, спрямованості до рівноважного стану та періодичності процесів у природі). Всі географічні об'єкти, процеси та явища підлягають дії вказаних закономірностей, які знаходять свій прояв і конкретизуються в умовах планети Земля у формі специфічних географічних закономірностей. До загальних географічних закономірностей, що поширюють свою дію на всю планети, належать: цілісність, коло обіг речовини та енергії, ритмічність, дискретність, зональність, азональність, полярну асиметрію, безперервність та нерівномірність розвитку. Кожна з вказаних специфічних закономірностей є своєрідною інтерпретацією дії однієї або кількох загальних закономірностей природи в глобальному середовищі існування людства — географічній оболонці. Так закономірність збереження виражається цілісністю географічної оболонки. Енергія та речовина, що надходить в останню, не зникає, а зберігається та перекидається у консеквентних ланцюжках природних процесів. Необхідність збереження в природі, і адекватно закономірність цілісності географічної оболонки здійснюються в ходах кругообігу речовини та трансформація енергії на Землі. Збереження речовини при її малому об'ємі на Землі та дійове вживання порівняно сталої та більш-менш невисокої кількості енергії, що доходить до планети, забезпечується багатоманітними кругообігами.

Географічний закон ритмічності є доведеною і практичною демонстрацією загальних закономірностей періодичних процесів в навколишньому середовищі. Зональність, а зональність та полярна асиметрія є віддзеркаленням закономірностей збереження. Зональність — це наслідок збереження та трансформацій сонячної енергії в умовах нашої планети. А зональність та полярна асиметрія — наслідок збереження та перетворення внутрішньої енергії Землі. Закономірність безперервності розвитку географічної оболонки є проявом загальних закономірностей спрямованості процесів до рівноважного стану та періодичності їх у природі.

Глумачення географічних процесів та явищ, атрибутів та відзнак географічних об'єктів, сутності географічних закономірностей, взаємозв'язків на підґрунті не лише географічного, а також фізичного, хімічного, біологічного змісту інтегрованих курсів в 5-6 класах та природничих дисциплін у 7-9 класах. Для активного використання географічних знань у довгостроковій пам'яті у цілісності, себто порядку істотних взаємовідношень неминуче їх всебічне розуміння, для здобутків якого потрібне обґрунтування і пояснення на основі фізичного, хімічного, біологічного змісту шкільної освіти. Слід використовувати відомості про склад, властивості та хімічні перетворення речовини у географічних об'єктах, про фізичну сутність географічних процесів, про будову та життєдіяльність живих організмів, їх пристосування до умов абіотичного середовища тощо. Указані знання дозволяють: з однієї сторони, сформувати адекватне і глибоке уявлення про сутність загальних географічних закономірностей та фундаментальних географічних понять (геосистема, геосфера, природні компоненти тощо); з другої сторони, пояснити особливості індивідуальних географічних об'єктів різного розміру та протікання фізико-географічних процесів різних масштабів.

При створенні відповідної методики викладання інтегрованої інформації вивчений навчальний матеріал відбирається адекватно до теми інтегративної інформації.

Для систематизування знань про природу Землі методом дидактичних тезаурусів закладаємо різнотипні зв'язки між поняттями розбіжних природничих дисциплін, які залучаються до витлумачення змісту загальних географічних законів та ґрунтовних географічних понять, що аналізуються під час інтегративного курсу. Дидактично-тезаурусний підхід окреслює виготовлення дидактичних моделей – схем згідно з відзнаками природничих знань та можливостями суб'єкта, який вивчається. Модель в якій демонструється цілісність знань про природу варто виконувати напрямом здійснення певної черговості дій: відбір понять, закони різних природничих дисциплін, з'ясувати фундаментальні географічні закономірності для відповідної теми, розділу, згрупування природничих знань довкола окреслених елементів; встановлення закономірних, змістових зв'язків з використанням для роз'яснення їх змісту деталями знань інших природничих дисциплін, графічний вираз цих зв'язків. Прикладом такої інтегруючої наочно-вербальної моделі буде схематичне пояснення дидактичного тезауруса [95, с. 95].

Дослідження географічних знань на підґрунті осібної ментальної практики, одержаної при невимушеній комунікації з оточуючим світом на уроках в навколишньому середовищі. Кінцеві передбачені у 6 класі для об'єктивної оцінки основних міжпредметних географічних понять та через знайомство з методами збору та обробки географічної інформації.

Контроль і корекція включення системи географічних знань до загальної системи знань про природу під час інтегративних курсів відбувається шляхом вивчення різноманітних понять, що представлені в різних природничих курсах, що є вагомими цюкоти при формуванні природничо-наукового світорозуміння учнів.

Використання діяльних, нетривіальних, проблемних методів навчання на засадах інтерпретації граничного діапазону базових знань різних природничих дисциплін здійснюється шляхом його трансформації через нові зв'язки, з'ясування змісту взаємодій інтегративного характеру тощо. Цим обумовлюється достатня кількість опорних знань для ефективного впровадження активних, проблемних методів навчання. Принципова різноманітність знань різних природничих наук спричинює опосередкований характер зв'язків між новим і опорним знанням, що дає можливість побудови ланцюжка умовиводів в межах кількох логічних переходів. Останнє є необхідною передумовою для розробки завдань творчого, пошукового характеру та їх доступності для розв'язання учнями. При цьому розглядаються зв'язки як між елементами географічних знань, так і між знаннями різних природничих дисциплін. Це обумовлює значну різноманітність зв'язків між опорними і новими знаннями, а отже більше об'єктивних можливостей для організації, активної пізнавальної діяльності учнів.

Методика навчального прогнозування окреслює дослідження, мотивації чи пояснення реальних, неповних знань на ґрунті загально природничих та географічних компонентів та встановлення чи актуалізацію інтегративних зв'язків географічних знань із змістом інших предметів освітньої галузі «Природознавство».

Комплектне бачення про багатоманітність взаємодії людини і природи, виникає при зустрічі з екологічними проблемами, ефективний спосіб їх застороги та подолання забезпечує лише географія на підґрунті геосистемної концепції [39, с. 12]. Геосистемна концепція віддає реальний зворот визначальних екологічних принципів для кожного регіону планети в цілому. Однак пояснення механізмів заперечного впливу людини на природу та обґрунтування способів рішення екологічних проблем недопустиме без застосування біологічних, фізичних та хімічних знань. Саме тому, в географічних дисциплінах потрібно окреслювати встановлення інтегрованих зв'язків із необхідними для такого пояснення

частинами знань інших предметів освітньої галузі «Природознавство». На основі результатів досліджень, робимо відповідні висновки.

Нами розроблені та апробовані в шкільній практиці теоретико-методичні засади інтеграції природничо-наукової освіти. Інтеграція вказаних засад щодо інтегрованого змісту географічної освіти, дозволила визначити комплекс умов, неминучих для формування цілісних знань про природу Землі та їх включення до природничо-наукової картини світу. Ці умови знайшли відбиток у змісті модельної навчальної програми «Географія 6-9 клас» [84]. Звертаючись на теоретико-методичні дослідження відділу навчання географії та економіки Інституту педагогіки НАПН України з проблем формування інтегрованого змісту при вивченні географії та економіки та результати їх апробації в закладах загальної середньої освіти упродовж трирічного терміну, власний педагогічний досвід науковців, нами розроблені концептуальні засади шкільної інтегрованої географічної освіти в складі галузі «Природознавство». Пропоновані концептуальні засади органічно поєднуються в дві площини:

1. Формування цілісної системи географічних знань відповідно до вимог сучасного суспільства, яке є глобалізованим, інформаційним, прагматичним.
2. Синхронне включення створеної системи географічних знань до інтегрованого навчання, формується в процесі вивчення всіх предметів освітньої галузі «Природознавство».

Концептуальні засади формування цілісної системи географічних знань відповідно до реалій сучасного глобалізованого суспільства обґрунтовані на основі основних парадигм географічної науки: хорологічної, систематичної, модельної, системної та екологічної. Концептуальні засади включення системи знань про природу Землі ґрунтуються на концепції інтеграції змісту природничо-наукової освіти [57, с.27] та моделі компетентнісної освіти і охоплюють усі аспекти навчального процесу вивчення географії в закладах загальної середньої

освіти: мотивацію, зміст, методи, форми навчання. Пропоновані концептуальні засади не вичерпують усіх аспектів проблеми, що вивчається нами. Подальшого дослідження потребує відбір інтегрованого змісту природничих дисциплін, що містять географічну складову [56, с. 42].

Концептуальні засади, що формують інтегративне навчання в закладах загальної середньої освіти мають бути методологічною основою для створення умов, що забезпечують розвиток особисті, яка має цілісний міждисциплінарний науковий світогляд є ключові компетентності в галузі природничих наук, техніки й технологій. Такою передумовою і виступає інтегративний підхід.

3. 2. Методика роботи з інтегрованим змістом курсів за вибором в закладах загальної середньої освіти

Розвиток суспільства в XXI столітті здійснюється за допомогою інтеграції, оскільки відбувається формування нового типу фахівця, діяльність якого спрямована на інновації. У зв'язку з цим посилюється соціально-педагогічний запит на науково-природничі знання, що супроводжується в освітніх системах новаціями в шкільній природничій освіті, трансформацією в навчальних програмах (або трансформацією навчальних програм) на комплекс із природничих предметів, математики, інженерії й технологій.

Серед основних стратегічних завдань реформи освіти в Україні є оновлення її змісту, що передбачає пошук нових підходів до структурування навчальних предметів на інтегративних засадах, розроблення технологій і засобів навчання для формування ключових компетентностей і наскрізних умінь як інтегративних якостей особистості. Наразі розробляються теоретичне обґрунтування та механізми реалізації зазначених ідей у закладах загальної середньої освіти, що зобов'язує науковців і вчителів переглянути понятійно-термінологічний апарат теорії педагогічної інтеграції, формування змісту освіти, розглянути можливості

розроблення нових освітніх концепцій, інноваційних технологій, засобів та форм навчання.

На сучасному етапі розвитку української шкільної освіти все більше впроваджується ідея інтегрованої освіти. Її ідея полягає в тому, що відбувається органічне об'єднання двох та більше предметів за спільними елементами. Сам інтегративний підхід існував в системі української освіти і до появи Нової української школи: інтегративні курси «Природознавство» для молодшої та середньої школи, «Біологія та екологія» для старшої школи.

Із поступовим запровадженням Нової української школи збільшився інтерес до інтегративного підходу в ланці середньої освіти. В першу чергу, це пов'язано із розвантаженням учнів за рахунок зменшення та об'єднання декількох предметів в інтегративні курси (об'єднання предметів «Географія», «Біологія», «Хімія», «Фізика» в інтегративний курс «Природознавство»; «Музичне мистецтво» та «Образотворче мистецтво» в курс «Мистецтво», курси української та зарубіжної літератури в інтегративний курс «Література»).

В сучасних умовах розроблення та впровадження інтегративних курсів можна побачити як позитивні, так і негативні тенденції (табл. 20). Серед позитивних змін можна виокремити зменшення кількості предметів, що вивчатимуться учнями в школі, а отже і розвантаження змісту середньої освіти. Також інтегрований підхід у навчанні дає змогу вчителю розроблювати завдання на формування компетентностей учнів, оскільки комплексність змісту інтегрованих предметів розширює можливості до виконання більш ємних завдань, які є ближчими до реального життя. Безумовною перевагою також можна вважати зміну парадигми та філософії шкільної освіти в Україні: інтегроване навчання розкриває нові погляди на мету освіти загалом, зміну підходів до надання освітніх послуг в ЗЗСО та урізноманітнення змісту освіти шляхом створення різних навчальних програм для одного інтегрованого предмета. Також такий підхід до змісту середньої освіти посилює взаємозв'язки

між різними навчальними предметами, посилює цілісність освіти та таким чином закріплює компетентності учнів, які формуються протягом навчального процесу.

Таблиця 20

**НАСЛІДКИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕГРАТИВНИХ КУРСІВ
В УМОВАХ СУЧАСНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ОСВІТИ**

позитивні	негативні
1. Розвантаження учнів шляхом зменшення кількості предметів, що вивчаються в основній та старшій школах.	1. Створення інтегративних курсів може закінчуватися механічним поєднанням змісту двох чи більше предметів.
2. Переосмислення шкільної освіти у бік надання компетентностей, а не фактажу знань.	2. Відсутня органічна складова інтеграції – комплексності змісту, видів навчальної діяльності та очікуваних результатів.
3. Поява нових категорій та концепцій, пов'язаних з ідеєю інтегративного підходу в навчанні.	3. Відсутність необхідних трудових ресурсів для цілісного навчання інтегрованих курсів.
4. Розвиток та надання переваги міжпредметним зв'язкам, що забезпечує загальну цілісність шкільної освіти.	4. Проблема незалежного оцінювання учнів наприкінці навчання через різноманіття змісту різних навчальних інтегрованих програм

Водночас варто звернути увагу на ті недоліки, які інтегроване навчання може нести середній освіті. Перш за все, що інтегроване навчання може сприйматись як суто механічне об'єднання змісту окремих програм навчальних предметів. Для уникнення цього варто розширювати види навчальної діяльності, коли учні власне інтегрують знання з цих предметів у якісно нові, що відкривають можливість до виконання комплексних завдань. За відсутності таких завдань з'являється друга проблема – власне відсутність органічної складової інтеграції. Для успішного застосування інтегративного підходу в середній освіті повинно бути комплексність змісту навчання, видів навчальної діяльності та очікуваних результатів навчання. За її відсутності хоча б по одному з цих параметрів результативність інтеграції суттєво зменшиться.

Також однією із ключових проблем інтегрованого навчання у середній освіті залишається відсутність необхідних трудових ресурсів для його реалізації.

Поява спеціалістів за даною спеціальністю повинна вирішити проблему нестачі вчителів, які можуть комплексно дивитись на природничі науки та викладати їх у закладах загальної середньої освіти.

Останньою проблемою, яку ми можемо побачити у контексті інтегрованого навчання в школі є майбутня перевірка здобутих знань під час проведення зовнішнього незалежного оцінювання. Коли учні/учениці, які вивчали інтегровані предмети в школі, здаватимуть випускні экзамени, постане проблема уніфікованого оцінювання, адже інтегровані навчальні програми мають різне змістове наповнення та різний перелік видів навчальної діяльності, що закріплюють ці знання. Можливим рішенням цієї ситуації може стати зміна підходів до оцінювання: розробка комплексних завдань, що перевірятимуть загальні вміння опрацьовувати, аналізувати та узагальнювати інформацію, пошук вирішення проблемних ситуацій тощо.

Варто підкреслити, що недоліки інтегрованого навчання не зменшують його переваг для сучасної шкільної освіти. Визначені Державним стандартом базової середньої освіти компетентності та очікувані результати навчання ставлять за мету «розвиток природних здібностей, інтересів, обдарувань учнів, формування компетентностей, необхідних для їх соціалізації та громадянської активності, свідомого вибору подальшого життєвого шляху та самореалізації, продовження навчання на рівні профільної освіти або здобуття професії, виховання відповідального, шанобливого ставлення до родини, суспільства, навколишнього природного середовища, національних та культурних цінностей українського народу» [42] Дана задача базової освіти може бути вирішена, зокрема, і за запровадженням інтегрованих курсів за вибором.

Стандарти повної загальної середньої освіти в контексті Нової української школи ще розробляються. Однак, за будь-якого формулювання мети даного етапу

освіти, процеси інтеграції знань є неминучими. Це пояснюється тим, що сучасні вимоги до громадянина - члена постмодерного суспільства неминуче пов'язані з вміннями адаптації до мінливих умов, аналітичного та синтетичного мислення, оперуванню знаннями та їх поєднанням для вирішення життєвих, робочих, суспільних проблем. Тому інтегративний підхід, впровадження курсів за вибором на інтегративних засадах та елементи інтеграції у інваріативних предметах є обов'язковими умовами.

Для досягнення цілей, що ставляться перед курсами за вибором, необхідно виконувати такі педагогічні умови диференціації в учнівських групах: урахування індивідуальних здібностей учнів у процесі застосування методів навчання, диференційовані вказівки та допомога учням, диференційований контроль і оцінка їхньої творчості.

Перед тим як поглиблюватися у деталі, варто розглянути, що таке географія та економіка, і які зв'язки між ними існують.

Географія - це наука, яка вивчає просторову організацію Землі, її фізичні особливості, клімат, рельєф, гідрографію, а також розміщення людей та їх діяльність на Землі. Географія допомагає зрозуміти, як природні та соціокультурні фактори впливають на життя людей та розвиток суспільства.

Економіка, з іншого боку, це наука, яка досліджує виробництво, розподіл, обмін і споживання матеріальних благ та послуг. Вона аналізує, як суспільство розпоряджається ресурсами і створює багатство. Економіка також вивчає фактори, що впливають на прибутковість, зайнятість і ефективність господарської діяльності.

Географія та економіка взаємодіють між собою надзвичайно близько і впливають одна на одну в різних аспектах. Вивчення реальних економічних ситуацій у географічному контексті є важливим елементом досліджень, яка допомагає розуміти, як географічні фактори впливають на економічний розвиток регіонів та країн. Фізико- та економіко-географічні умови, клімат, демографія,

поширеність корисних копалин та інші предмети вивчення географічними науки є спільними і для економічних категорій та понять, які прямо чи опосередковано впливають на економічні процеси на мікро- та макроекономічному рівнях. Саме ця спільність дозволяє вивчати економічні та географічні теми на уроках в інтегрованому змісті – тобто застосувати контекстуальне навчання.

Зв'язок між географією та економікою дуже глибокий і складний. Географічне розташування регіонів впливає на їх розвиток та здатність залучати інвестиції та створювати робочі місця. Географічні фактори, такі як клімат і рельєф, впливають на можливості вирощування рослин і тварин, що є основою сільськогосподарського виробництва. Транспортні шляхи, які визначаються географічними умовами, впливають на логістику та вартість перевезень. Також географічні фактори можуть впливати на доступність природних ресурсів, таких як вугілля, нафта, газ, метали тощо, що впливає на економіко-географічне положення регіону.

Перелік контекстуальних зв'язків між географією та економікою, які можна використовувати під час інтегрованого навчання є доволі широким. При вивченні географії у базовій та повній загальній освіті є перелік тем, які містять в собі ці зв'язки та які можливо використовувати, додаючи економічні поняття та терміни, що дозволить інтегрувати економічні знання при вивченні географії.

Поняття «курси за вибором» конкретизуються різними науковцями і дидактами як подібна до обов'язкових навчальних занять, обмежена в часі форма поглибленого вивчення основ наук для розвитку інтересів і здібностей учнів, здійснювана в певному місці з певною групою учнів ланка педагогічного процесу, в межах якої досягається завершена, але часткова дидактична і виховна мета, характерна для курсів за вибором, які також можуть бути і є дуже розгалуженими за часом, об'ємом та змістом [112, с. 12].

У методичній літературі зазначається, що мета курсів за вибором підпорядкована загальній меті шкільної освіти. Остання, згідно з програмою з

географії, полягає у формуванні засобами навчального предмета ключових та географічних компетентностей учнів, необхідних для соціалізації, творчої самореалізації особистості, розуміння природничо-наукової картини світу, вироблення географічного стилю мислення і поведінки. Метою курсів за вибором вважається забезпечення повноцінного розвитку особистості, створення сприятливих умов для її самовизначення, підготовки до самореалізації в суспільстві. Цілі, що стоять перед курсами за вибором говорять про сприяння самостійному засвоєнню знань учнів; виховання їхніх пізнавальних інтересів; розвиток творчих можливостей особистості.

Проаналізувавши наявні державні документи, ми переконались, що географія є наукою інтегрованою сама в собі (поєднання елементів знань про природу, суспільство, їх взаємодію породила систему знань про природно- та суспільно-територіальні комплекси). Тому інтеграція такого предмета повинна виконуватись доволі обережно, щоб зміст та цілісність цих знань не була порушена в результаті цього об'єднання.

Інтеграція змісту різних предметів (в нашому випадку – географії та економіки) може мати наступні переваги.

1. Об'єднання методологічного апарату цих двох наук дозволяє комплексно дивитись на предмети їхнього дослідження – взаємодії суспільства із природою та всередині себе. Тоді інтегрований зміст економіки та географії дозволить учневі дивитись на вивчені явища більш містке та ґрунтовно.

2. Така концепція підсилює проблемний та компетентнісний підхід до навчання. Реалізація основних компетентностей, зазначених в Державному стандарті базової середньої освіти може бути більш результативною.

3. Зростає арсенал методичних прийомів та методів навчання (кейс-метод, виконання досліджень, робота в групі при інтегративному підході розкриватиме більший потенціал їх використання).

4. За рахунок інтеграції змісту різних предметів посилюється мотиваційна складова навчання: оскільки предмет вивчається комплексно, то стає більш близьким до життєвих ситуацій, з якими міг стикатися учень, тож його мотивація до навчання зростатиме.

Отже, інтеграція змісту навчання географії та економіки в ланці базової та повної загальної середньої освіти може піти на користь учасникам освітнього процесу: вчителі можуть вдосконалювати свій методичний арсенал, урізноманітнюючи прийоми навчання, а учні – будуть мотивовані нестандартними завданнями та навчальними ситуаціями, близькими до життєвих. Саме тому впровадження курсів за вибором є актуальним та важливим для системи загальної середньої освіти.

Географія та економіка взаємодіють між собою надзвичайно близько і впливають одна на одну в різних аспектах. Вивчення реальних економічних ситуацій у географічному контексті є важливим елементом досліджень, яка допомагає розуміти, як географічні фактори впливають на економічний розвиток регіонів та країн. Фізико- та економіко-географічні умови, клімат, демографія, поширеність корисних копалин та інші предмети вивчення географічними науки є спільними і для економічних категорій та понять, які прямо чи опосередковано впливають на економічні процеси на мікро- та макроекономічному рівнях. Саме ця спільність дозволяє вивчати економічні та географічні теми на уроках в інтегрованому змісті – тобто застосувати контекстуальне навчання.

Зв'язок між географією та економікою дуже глибокий і складний. Географічне розташування регіонів впливає на їх розвиток та здатність залучати інвестиції та створювати робочі місця. Географічні фактори, такі як клімат і рельєф, впливають на можливості вирощування рослин і тварин, що є основою сільськогосподарського виробництва. Транспортні шляхи, які визначаються географічними умовами, впливають на логістику та вартість перевезень. Також географічні фактори можуть впливати на доступність природних ресурсів, таких

як вугілля, нафта, газ, метали тощо, що впливає на економіко-географічне положення регіону.

Перелік контекстуальних зв'язків між географією та економікою, які можна використовувати під час інтегрованого навчання є доволі широким. При вивченні географії у базовій та повній загальній освіті є перелік тем, які містять в собі ці зв'язки та які можливо використовувати, додаючи економічні поняття та терміни, що дозволить інтегрувати економічні знання при вивченні географії.

Наведемо приклади трьох тем, в яких можна інтегрувати географію та економіку. Зазначимо, що приклад тем для 6-9 класів беруться із модельних навчальних програм Нової української школи, а 10-11 класів – із навчальних програм, затверджених 2022 року.

1. Клімат і сільське господарство: спеціалізація сільського господарства має високу залежність від клімату та комплексного географічного положення регіону. Країни з теплим і вологим кліматом можуть вирощувати різноманітні культури, тоді як у суворих кліматичних умовах це може бути складніше. Приклади вивчення даної теми в розрізі різних навчальних програм

Таблиця 21

Рік навчання	МНП «Географія 6-9 класи» (авт. Коберник С. Г. та ін.)	МНП «Географія 6-9 класи» (авт. Запотоцький С. П. та ін.)	НП «Географія 10-11 класи. Рівень стандарту»
8	Тема 2 «Клімат та кліматичні ресурси» розділу III «Природа України»	Тема 2 «Клімат та кліматичні ресурси» розділу II «Природа України»	
9	Тема 1 «Сільське господарство» розділу II «Первинний сектор економіки»	Тема 2 «Просторова організація виробництв первинного сектора економіки» розділу II	

		«Національна та світова економіка»	
10			Підтема «Сільське господарство» при вивченні загальної характеристики регіонів світу (розділи I-V)
11			Тема 4 «Атмосфера та системи Землі» розділу II «Загальні закономірності географічної оболонки Землі»

Для 8 класу дана тема висвітлюється при вивченні клімату та кліматичних ресурсів України. Вчитель може запропонувати учням/ученицям висловити власні припущення впливу кліматичних ресурсів на економіку України: чи використовує вона їх у достатній кількості, які чинники перешкоджають цьому тощо. Тобто, вже у 8 класі вчитель може давати економічний компонент у вивченні фізико-географічних тем, започаткувавши інтеграційне вивчення цієї теми.

У 9 класі знання про клімат світу та України застосовуються при вивченні вже економіко-географічної теми «Сільське господарство». Учні/учениці вивчають особливості структури сільського господарства України та світу, інтенсивний та екстенсивний шлях ведення сільського господарства. Економічні знання можуть інтегруватись більшою мірою (порівняння ВВП країн із переважанням первинного сектору, абсолютні показники вирощування сільськогосподарських культур, країни-імпортери та експортери, їх місце у світовій економіці). Також можна проаналізувати діяльність сільського господарства у різних видах економічних систем (ринкової, командної, змішаної).

У 10 класі інтеграція змісту може проводитись при вивченні сільського господарства кожного регіону. При цьому є можливість порівняти економічний стан сільського господарства у розрізі регіонів, їх особливості функціонування. До цього можна додати економічні поняття, що регулюють діяльність ринкової економіки (конкуренція, монополізм, попит та пропозиція) та дослідити ці явища у функціонуванні сільського господарства регіонів.

В 11 класі відбувається повторення теми «Атмосфера», яка досліджується вже як система та вплив її елементів на суспільно-географічну діяльність людства.

2. Транспорт та міжнародні транспортні коридори: регіони, які розташовані ближче до ключових транспортних маршрутів, мають перевагу в торгівлі та логістиці. Це робить їх більш привабливими для інвестицій та розвитку підприємств. Тому вивчення цієї теми можна розширити за рахунок її взаємозв'язку з економікою. Розглянемо теми, у яких вивчається транспорт та міжнародні транспортні коридори в таблиці 22:

Таблиця 22

Рік навчання	МНП «Географія 6-9 класи» (авт. Коберник С. Г. та ін.)	МНП «Географія 6-9 класи» (авт. Запотоцький С. П. та ін.)	НП «Географія 10-11 класи. Рівень стандарту»
9	Тема 1 «Транспорт» розділу IV «Третинний сектор економіки»	Тема 4 «Просторова організація виробництв третинного сектора економіки» розділу II «Національна та світова економіка»	
10			Підтема «Найважливіші міжнародні транспортні коридори та вузли» при вивченні загальної

			характеристики регіонів світу (розділи I-V)
11			Тема 3 «Глобальна економіка» розділу III «Загальні суспільно-географічні закономірності світу»

У 9 класі вивчення третинного сектору економіки супроводжується вивченням транспорту, його видах та транспортних систем, зокрема міжнародних транспортних коридорів, що проходять територією України. У контексті вивчення цієї теми учні/учениці можуть дослідити вплив транспортної системи на регіональні відмінності економічних регіонів України, скласти економічні переваги та недоліки кожного з видів транспорту, як транспортна система впливає на поділ праці у областях чи економічному районі.

У 10 класі при вивченні третинного сектору кожного з регіонів світу, учні/учениці ознайомлюються з найбільшими міжнародними транспортними коридорами та вузлами. Економічна компонента для цих підтем може бути у вигляді складання порівняльної характеристики впливу МТР та вузлів на економічний розвиток регіонів: як впливають МТР на експорт та імпорт у регіоні, як наявність міжнародних транспортних вузлів посилює економічний розвиток країни/регіону, як наявність міжнародних транспортних вузлів впливає на ціноутворення товарів та послуг тощо.

В 11 класі вивчення транспорту відбувається у контексті транспортно-логістичних систем як основи каркасу глобальної економіки. Тому ця тема може бути посилена доповненням економічних тем, зокрема впливом транспортної системи на економічну інтеграцію регіонів, вивчення переваг та загроз глобалізації через призму розвитку міжнародних транспортних коридорів, як

транспортна інфраструктура може впливати на економічні відносини між сусідніми країнами.

3. Енергетичні ресурси: географічне розташування регіону може визначати його доступність до енергетичних ресурсів, таких як вугілля, нафта та природний газ. Регіони, де такі ресурси легше видобувати, можуть мати перевагу в енергетичному секторі. Вплив енергетичних ресурсів на суспільно-географічне положення країни, на національну та міжнародну економіку є доволі відчутним. Вивчення цієї теми у 9-11 класах наведено в таблиці 23.

Таблиця 23

Рік навчання	МНП «Географія 6-9 класи» (авт. Коберник С. Г. та ін.)	МНП «Географія 6-9 класи» (авт. Запотоцький С. П. та ін.)	НП «Географія 10-11 класи. Рівень стандарту»
9	Тема 1 «Виробництво та постачання електроенергії» розділу III «Вторинний сектор економіки»	Тема 3 «Просторова організація виробництв вторинного сектора економіки» розділу II «Національна та світова економіка»	
10			Підтема «Вторинний сектор економіки» при вивченні загальної характеристики регіонів світу (розділи I-V)
11			Тема 3 «Економіка України в міжнародному поділі праці» розділу IV «Суспільна географія України»

У 9 класі при вивченні просторової організації виробництва електроенергії, можна також розглянути процес ціноутворення електроенергії, економічний

ефект від побудови різних видів електростанцій, тобто розглянути економічні процеси на мікроекономічному рівні.

У 10 класі у кожному регіоні вивчається вторинний сектор господарства, зокрема електроенергетика. Дані теми можна поєднати з такими економічними темами, як ринкова інфраструктура (на прикладі виробництва та постачання електроенергії в різних регіонах світу побачити відмінності роботи бірж, страхових ринків, банків та як вони обслуговують такі підприємства).

В 11 класі вивчається тенденції розвитку електроенергетики України та її регіональні відмінності. Це може вивчатись у контексті глобальної економіки, вплив стану електроенергетики України на макроекономічному та міжнародному рівнях, розглянути роль держави, що впливає на постачання електроенергії тощо.

Вивчення реальних економічних ситуацій у географічному контексті є доволі дієвим інструментом для інтеграції змісту географії та економіки, що вивчається у закладах загальної середньої освіти, що може поліпшити сприйняття матеріалу, а також закріпити вже набуті географічні та загальні компетентності. Такий підхід також допомагає розуміти, як географічні фактори впливають на економічний розвиток регіонів та країн. Географія визначає можливості та обмеження регіонів у різних аспектах, від сільського господарства і енергетики до логістики і доступу до ринків. Вивчення та осмислення цих взаємозв'язків допомагає у розумінні ефективності рішень у сфері економічної політики, розвитку інфраструктури та регіональному розвитку, що є необхідною умовою створення економічно активного та свідомого суспільства.

Роль навчальних курсів за вибором у освітньому процесі гімназій та ліцеїв можна зобразити схематично (рис. 6).

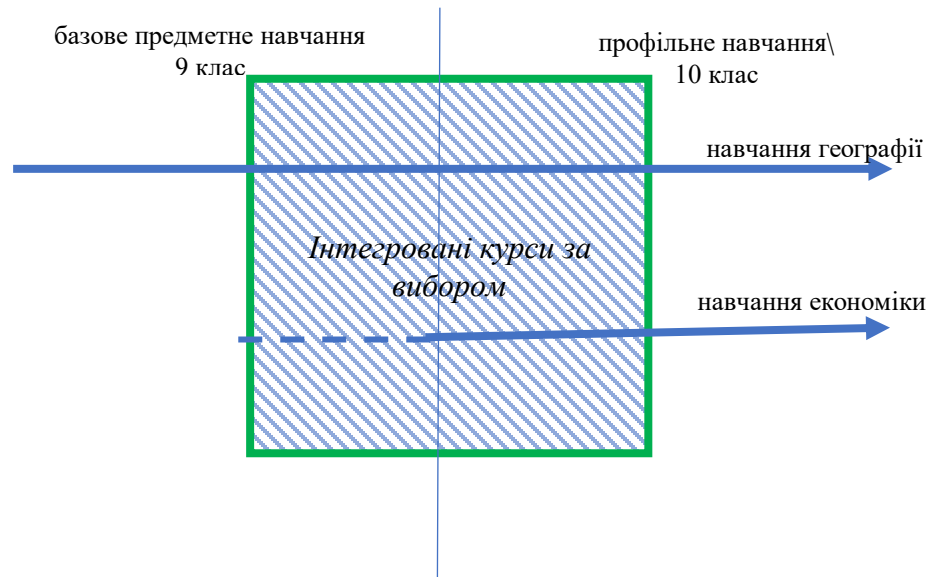


Рис. 6. Схематичне зображення місця інтегрованих курсів за вибором у циклах навчання

Навчання географії відбувається безперервно протягом як базового предметного, так і профільного навчання. Економіка в циклі базового предметного навчання відсутня, однак вона з'являється у профільному навчанні. Інтегровані курси виконують різні функції у різних циклах навчання.

Курси для 9-го класу мають пропедевтичний характер, в них є елементи економічного, але географічний компонент є домінуючим. Усі види навчальної діяльності спрямовані на розвиток географічних умінь та навичок, розширюють компетентності географічного характеру (робота з картою, розвиток геопросторового мислення, дискусії географічного змісту). Мета цих курсів: поглиблення географічних знань, ознайомлення учнів із початковими уявленнями про економічну теорію, пробудження зацікавленості для обрання відповідного профілю навчання.

Курси для 10-го класу мають рівнозначні інтегровані елементи: як географічні, так і економічні знання розвиваються у процесі їх вивчення. Види навчальної діяльності можуть мати два спрямування:

- на формування економічних знань, при цьому географічні знання допомагають для більш глибокого аналізу цих явищ;
- на формування географічних компетентностей, при цьому для їх формування використовуються дані економічного характеру.

Метою цих курсів є поглиблення знань з економіки та географії, розвиток навичок вирішення задач комплексного характеру, формування компетентностей економічного та географічного спрямування.

В обох циклах навчання інтегровані курси реалізують компетентнісний та діяльнісний підхід, тому вони відповідають меті та завданням, що викладені у Державному стандарті базової середньої освіти, зокрема свідомого вибору подальшого життєвого шляху та самореалізації, продовження навчання на профільному рівні або здобуття професії. Зокрема, виконання певних практичних робіт та досліджень вимагатиме від учнів математичної компетентності (розв'язання географічних та економічних задач), інформаційної (виконання презентацій, медіа-продуктів – невеликого кліпу чи анімації), підприємницької (складання бізнес-плану чи економічний розрахунок умовного підприємства).

Інтеграція економіки та географії у цих курсах є наскрізною. Водночас, дані курси можуть включати в собі інтеграцію з іншими навчальними предметами на рівні інтегративного уроку (наприклад, з історією при вивченні хвиль міграції в Україні), або інтегративних практичних робіт (вивчення математичного апарату і його застосування у ході виконання практичної роботи).

Формування успішної національної освіти може бути реалізовано тільки тоді, коли у неї закладені властивості гнучкості та мінливості для існування в сучасному динамічному світі. Таких самих властивостей освіта чекає і від її здобувачів – зокрема, в ланці загальної середньої освіти. Концепція Нової української школи (НУШ) розширює потенціал та конкурентоспроможність у ланці загальної середньої освіти, додає варіативність та різноманітність навчання.

Одним із способів урізноманітнення моделі організації навчання є впровадження курсів за вибором. Вони є частиною варіативної складової навчального процесу, обираються учнями індивідуально, та мають за мету поглиблення знань, розширення компетентностей та доповнюють чи розширюють зміст інваріативних предметів.

Науковцями відділу навчання географії та економіки Інституту педагогіки НАПН України для 9-го класу розроблено дві навчальні програми для курсів за вибором: «Географія міжнародних економічних відносин» та «Рекреаційна географія та туризм».

Одна навчальна програма для курсу за вибором «Географія міжнародних економічних відносин» ознайомлює учнів із основами суспільно-географічного аспекту міжнародних відносин, місця України у системі цих відносин [136]. Метою курсу є навчання учнів мислити геопросторово, орієнтуватися в соціально-історичному просторі, виявляти взаємозалежність розвитку суспільства, господарства, культури і навколишнього природного середовища; розвивати власне наукове мислення, набувати досвіду розв'язання проблем суспільного змісту; долучатися до розв'язання локальних, загальнонаціональних і глобальних проблем, усвідомлювати необхідність утвердження верховенства права і дотримання правових норм для забезпечення сталого розвитку суспільства. Курс розкриває такі аспекти міжнародних відносин як торгівля, міграція та туризм. В кожному із них зазначена роль України та її потенціал.

Співставлення змісту даної навчальної програми із навчальною програмою «Географія. 9-й клас» (редакція 2017 р.) наведена в таблиці 24.

Більшість змісту навчальної програми «Географія міжнародних економічних відносин» співставна із змістом навчальної програми з географії у розділі IV «Третинний сектор господарства», що вивчається у 9 класі приблизно у березні-квітні. Зміст розділу «Міжнародна міграція робочої сили» дотичний до

змісту уроків географії у 8 класі (тема «Демографічні процеси та статеві-віковий склад населення України та світу» у розділі IV «Населення України та світу»).

Оскільки більшість запропонованих тем у програмі вивчатиметься учнями 9-го класу у II півріччі, то вчитель при викладанні даного курсу за вибором може обрати дві стратегії:

1. Даний курс знайомитиме учнів з аспектами міжнародних відносин першим, щоб на уроках географії при вивченні розділу IV «Третинний сектор господарства» розширити зміст та урізноманітнити завдання та ускладнити прийоми. В такому випадку даний курс за вибором слід вивчати протягом навчального року 1 годину на тиждень (можливі коригування кількості годин за можливості).
2. Даний курс буде у якості повторення вивчених тем з географії та розширення знань про деякі відомості різних аспектів міжнародних відносин. Тоді курс за вибором краще вивчати протягом II семестру 2 години на тиждень.

Таблиця 24. Співвідношення змісту навчальної програми «Географія міжнародних економічних відносин» та «Географія. 9 клас»

Навчальна програма «Географія міжнародних економічних відносин»		Навчальна програма «Географія. 9 клас» (ред. 2017 р.)
Вступ		9 клас. Вступ (<i>Об'єкт вивчення економічної географії. Економічна географія в системі наук. Значення знань з економічної географії</i>).
РОЗДІЛ I. РОЛЬ І МІСЦЕ УКРАЇНИ В СИСТЕМІ МІЖНАРОДНИХ ЕКОНОМІЧНИХ ЗВ'ЯЗКІВ	Тема 1.1.	9 клас. Розділ I. Тема 2. (<i>Світове господарство, світовий ринок. Сучасні тенденції розвитку світового господарства. Глобалізація та регіональна економічна інтеграція. Міжнародні економічні організації</i>).
	Тема 1.2.	9 клас. Розділ I. Тема 1. (<i>Секторальна модель економіки країни</i>). Розділ IV. Тема 1. (<i>Транспорт України. Міжнародні транспортні коридори на території України</i>). Розділ IV. Тема 2. (<i>Обсяги та структура експорту та імпорту товарів та послуг. Основні напрями зовнішньоторговельних зв'язків</i>).
РОЗДІЛ II. МІЖНАРОДНА ТОРГІВЛЯ	Тема 2.1.	9 клас. Розділ IV. Тема 2. (<i>Світовий ринок товарів та послуг. Основні напрями зовнішньоторговельних зв'язків. Світова організація торгівлі. Регіональні зони вільної торгівлі</i>).
	Тема 2.2.	9 клас. Розділ I. Тема 2. (<i>Транснаціональні корпорації (ТНК) та їх вплив на функціонування міжнародної економіки</i>)
	Тема 2.3.	9 клас. Розділ IV. Тема 2. (<i>Торгівля в Україні. Обсяги та структура експорту та імпорту товарів та послуг</i>).
РОЗДІЛ III. МІЖНАРОДНА МІГРАЦІЯ РОБОЧОЇ СИЛИ	Тема 3.1.	8 клас. Розділ IV. Тема 1. (<i>Механічний рух населення: причини та види міграцій, основні напрями міграційних потоків у світі та Україні</i>)
	Тема 3.2.	8 клас. Розділ IV. Тема 1. (<i>Чинники, що впливають на кількість населення: міграції. Міграційна політика</i>)
РОЗДІЛ IV. ГЕОГРАФІЯ МІЖНАРОДНОГО ТУРИЗМУ	Тема 4.1.	9 клас. Розділ IV. Тема 3. (<i>Туризм як складник національної економіки, його види. Міжнародний туризм. Основні туристичні регіони світу</i>).
	Тема 4.2.	9 клас. Розділ IV. Тема 3. (<i>Туризм в Україні. Туристичні райони в Україні</i>)

Інтегрований зміст географії та економіки у курсі «Географія міжнародних економічних відносин» розкривається через запропонований зміст та можливості їх закріплення через різні види навчальної діяльності [137]. Наприклад, інтегральну категорію «транснаціональні компанії» учні розглядатимуть у двох аспектах. Географічний аспект цього явища – їх поширення на наднаціональному рівні, розміщення штаб-квартир у найбільш розвинених країнах світу, географічний розподіл цих компаній. Економічний аспект – їх вплив на світову економіку, на макроекономічні процеси та їх показники. Розвиток цілісного уявлення (з розумінням та виокремленням географічного та економічного аспектів) у учнів відбувається через діяльнісний підхід (дискусії, дослідження, інтелектуальні ігри, інформаційні проєкти).

Розглянемо конкретні прояви інтеграції географічного та економічного через структуру курсу за вибором.

Протягом вивчення вступу учні виконують практичну роботу №1 «Робота зі статистичними джерелами та картографічними матеріалами, електронними ресурсами з метою розв’язання життєвої проблеми учня». В даній роботі можна ввести терміни «мікроекономіка» та «макроекономіка». Дані економічні поняття не закріплені жодною програмою циклу базової середньої освіти, тому ознайомлення з ними у ході виконання практичної роботи є доречним.

При вивченні розділу I «Роль та місце України у системі міжнародних економічних зв’язків» слід дати учням зрозуміти відмінність між географічним та економічним трактуванням понять «світова економіка», «сектори економіки» (перше вивчає їх з категорії просторових зв’язків, а інше – як економічні явища). Так само при вивченні економічного потенціалу України слід підкреслити, що земля, праця та капітал є ресурсами виробництва, та саме від цих трьох елементів залежить ефективність використання економічного потенціалу території.

У розділі II «Міжнародна торгівля» розглядаються основні аспекти сучасної торгівлі між країнами, зовнішня торгівля України. В цьому розділі економічний

компонент інтегрований у вигляді теоретичної частини: розглядається теорія порівняльних переваг як причина сучасної структури міжнародної торгівлі. Таким чином, відбувається інтеграція знань з економічної теорії до географічних уявлень учня. Вивчення транснаціональних компаній (географічне поширення, економічний вплив на світову економіку та країн світу) відбувається через діяльнісний підхід, а саме - дослідження «Значення транснаціональних корпорацій для розвитку міжнародної торгівлі».

Розділ III «Міжнародна міграція робочої сили» присвячена такому аспекту міжнародних відносин як міграція. При вивченні даного розділу вчитель може відштовхуватися від особистого досвіду учнів, оскільки дане явище є доволі поширеним в Україні. При цьому акцент вчителя може зміщуватися із географічного (наприклад, географія міграцій з України) через психологічний (мотиви міграції населення, зовнішні та внутрішні психологічні чинники) до економічного (економічний ефект міграцій для країни-донора та країни-реципієнта). Такий підхід посилюватиме в учнів розуміння важливості комплексного дослідження будь-якого явища, та створюватиме позитивний ефект від інтегрованого курсу.

Розділ IV «Міжнародний туризм» є останнім у курсі та присвячений аспектам туризму як соціального явища. Діяльнісний компонент цього розділу присвячений на формування інтегральних знань про туризм через використання інформаційних технологій: комп'ютерний практикум, що присвячений побудові туристичного маршруту та розрахунку його вартості та створення проєкту «Туристичний маршрут моєю місцевістю». При цьому туризм розглядається інтегрально у географічному та економічному вимірах (географічний аспект – географія поширення туризму за його видами, розподіл туристів за країнами походження та економічний аспект – вплив туризму на ВВП деяких країн, економічні розрахунки туристичної подорожі).

Таким чином, після вивчення даного курсу в учнів/учениць сформується розширене уявлення про географію міжнародних економічних відносин. Інтегрований зміст (у цій програмі – інтегрування елементів економічного в географічне і підпорядкування першого другому) створює позитивний ефект та створює додаткові умови для внутрішньої мотивації учнів до подальшої навчальної діяльності. Також, при належній підготовці та організації вчителем діяльнісного компонента, розвиваються нові навички та вміння (ведення дискусії, підготовка проєктів, використання інформаційних технологій), що, разом із інтегративним підходом до змісту, посилюватимуть міцність знань в учнів.

Наступною навчальною програмою для курсу за вибором для учнів 9-го класу є «Рекреаційна географія та туризм». Даний курс розроблений на засадах компетентнісного та діяльнісного навчання, основний засіб пізнання – через діяльність, на якій акцентується увесь навчальний час (виконання досліджень, проєктна діяльність, інтелектуальна гра, робота в групах, дискусії та дебати). Для досягнення цілей інтегрованого навчання (розширення географічного пізнання шляхом поєднання з елементами економічного) автори пропонують свободу у змісті навчання: в програмі він є орієнтовним та може бути зміненим чи доповненим на розсуд вчителя.

Метою курсу є формування спеціальних знань з територіальної організації рекреаційно-туристичного господарства України, яке в сучасних умовах перетворилось на вагомий чинник економічного розвитку. Тому в даному курсі важливим завданням для вчителя буде організувати навчальну діяльність учнів таким чином, щоб завдяки ній вони усвідомили як сутність рекреаційної географії та туризму з аспекту його територіальних особливостей, а й економічної сторони рекреації та туризму, їх вплив на національну економіку та міжнародні економічні відносини. Співставлення змісту даної навчальної

програми із навчальною програмою «Географія. 9 клас» (редакція 2017 р.) наведена в таблиці 25.

Увесь запропонований зміст навчального курсу за вибором є розширенням двох тем з курсу географії 8-го класу та однієї теми з 9-го класу.

У 8-му класі учні вивчають тему 7 «Ландшафти України» розділу III «Природні умови та ресурси України», де розглядаються рівнинні та гірські ландшафти, їх використання та охорону. У курсі за вибором ця тема розширена завдяки розділу II «Туристично-рекреаційний потенціал території України».

У темі 8 «Природокористування» розділу III «Природні умови та ресурси України» учні 8-го класу вивчають природокористування в умовах сталого розвитку та використання природно-ресурсного потенціалу України. У курсі за вибором ці питання розглядаються через призму туристично-рекреаційної діяльності при вивченні розділу III «Рекреаційне та туристичне природокористування».

Таблиця 25. Співвідношення змісту навчальної програми «Рекреаційна географія та туризм» та «Географія. 9 клас»

Навчальна програма «Рекреаційна географія та туризм»		Навчальна програма «Географія. 9 клас» (ред. 2017 р.)
РОЗДІЛ I. ОСНОВИ РЕКРЕАЦІЙНОЇ ГЕОГРАФІЇ ТА ТУРИЗМУ	Тема. 1.1.	9 клас. Вступ (<i>Взаємодія господарства та природи в географічному середовищі. Економічна географія в системі географічних наук.</i>)
	Тема 1.2.	9 клас. Розділ IV. Тема 3 (<i>Туризм в Україні.</i>)
	Тема 1.3.	9 клас. Розділ IV. Тема 3 (<i>Об'єкти світової спадщини ЮНЕСКО в Україні</i>)
	Тема 1.4.	9 клас. Розділ IV. Тема 3 (<i>Особливості природних рекреаційних ресурсів.</i>)
РОЗДІЛ II. ТУРИСТИЧНО-РЕКРЕАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ	Тема 2.1.	8 клас. Розділ III. Тема 7 (<i>Гірські ландшафти Українських Карпат та Кримських гір, особливості їх зміни з висотою, використання та охорона.</i>) 9 клас. Розділ IV. Тема 3 (<i>Туризм в Україні. Особливості природних рекреаційних ресурсів. Туристичні райони в Україні.</i>)
	Тема 2.2.	8 клас. Розділ III. Тема 7 (<i>Рівнинні ландшафти, їх різноманітність. Використання та охорона рівнинних ландшафтів.</i>) 9 клас. Розділ IV. Тема 3 (<i>Туризм в Україні. Особливості природних рекреаційних ресурсів. Туристичні райони в Україні.</i>)
	Тема 2.3.	-----//-----
	Тема 2.4.	-----//-----
	Тема 2.5.	(<i>як в темі 2.1.</i>)
	Тема 2.6.	(<i>як в темі 2.2.</i>)
	Тема 3.1.	8 клас. Розділ III. Тема 8 (<i>Використання природно-ресурсного потенціалу України. Природокористування в умовах сталого розвитку.</i>)
РОЗДІЛ III. РЕКРЕАЦІЙНЕ ТА ТУРИСТИЧНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ	Тема 3.2.	8 клас. Розділ III. Тема 8 (<i>Природокористування в умовах сталого розвитку. </i>) 9 клас. Розділ IV. Тема 3 (<i>Основні заходи щодо раціонального використання природних ресурсів та охорони довкілля. Особливості природних рекреаційних ресурсів.</i>)
	Тема 3.3.	9 клас. Розділ IV. Тема 3 (<i>Основні заходи щодо раціонального використання природних ресурсів та охорони довкілля. Особливості природних рекреаційних ресурсів.</i>)

Тема 3 «Туризм» розділу IV «Третинний сектор господарства» проходить червоною ниткою крізь усі розділи курсу за вибором. Ця тема вивчається учнями 9-го класу у курсі «Географія. Україна та світове господарство». Тому, при обранні даного курсу за вибором вчитель, коли тема «Туризм» вивчатиметься на курсі з географії зможе звертатися до вже сформованих знань у учнів з цієї теми. Водночас варто зазначити, що у програмі курсу за вибором «Рекреаційна географія та туризм» відсутній розділ чи тема, присвячений міжнародному туризму чи туристичному районуванню світу. Тож вчитель, на власний розсуд, може або доповнити навчальну програму цим змістом, або розглядати рекреацію та туризм у рамках України.

Інтегрованість даного курсу, за пояснювальною запискою, проявляється через зміст (контекстні теми, інтегровані модулі, вивчення географії у єдності та поєднанні із знаннями економіки, охорони природи й рекреаційно-туристичної практики) та через діяльність (наскрізні ідеї та уміння, орієнтація на дію). Складність інтеграції даного курсу з елементами економічного полягає в тому, що основною сферою дослідження в рекреаційній географії є рекреаційні умови та ресурси (природні та соціально-економічні), а економічна теорія є або мало інтегрованою або взагалі відсутньою. Тому для успішної інтеграції географії та економіки при вивченні даного курсу за вибором, вчителю потрібно розширювати зміст та елементи діяльності учнів, застосовуючи елементи економічного. Наприклад, пропонуємо наступне:

У розділі I «Основи рекреаційної географії та туризму» при виконанні «Методики оцінки туристичного потенціалу свого регіону» вчитель може додати завдання з економічного розрахунку вартості туристичного туру по своєму регіону або розрахувати частку туристичних послуг у ВРП (валовому регіональному продукті). Також при вивченні теми 1.4 «Рекреаційно-туристичні умови та ресурси» можна організувати дискусію про вплив рекреаційних умов та ресурсів на економічний розвиток свого регіону (чи доцільно робити інвестиції у

розвиток туристичної галузі, чи є позитивний економічний ефект від розбудови мережі рекреаційних зон, які проблеми можуть виникнути при відкритті туристичного підприємства, що організовує внутрішні туристичні послуги тощо).

Розділ II «Туристично-рекреаційний потенціал регіонів України» розглядає туристичні райони в Україні, їх рекреаційні умови та ресурси. Їх розгляд відбувається за усталеною схемою (географічне положення – туристичні центри – природні ресурси – соціально-економічні ресурси), Впровадження елементів економічного у навчальну діяльність може проходити наступним чином:

1. Проекти екскурсій вихідного дня (з їх економічним розрахунком).
2. Доцільність/недоцільність розбудови та модернізації туристичного об'єкта з економічної точки зору (за даними реальної статистики чи умовної)
3. Аналіз економічних умов різного рекреаційно-туристичного потенціалу регіонів України.
4. Прояв попиту та пропозицій на ринку туристичних послуг України.

У розділі III «Рекреаційне та туристичне природокористування» розглядається туристсько-рекреаційне природокористування та діяльність, об'єкти природно-заповідного фонду. Економічний елемент впроваджено через аналіз економічного впливу природоохоронних заходів (через категорію «зелених чайових»). Зелені чайові (green tips) – це система рекомендацій, запропонованих Всесвітнім фондом дикої природи на протидію кліматичним змінам та загрозам дикій природі. Дані рекомендації можна використати для складання економічних задач по раціональному природокористуванню.

В даному курсі за вибором акцент зроблений на географічному аспекті природокористування та впливу на екологічну культуру учнів. Досягається внутрішньо предметна інтеграція (фізичної та соціально-економічної географії). Водночас зовнішньо предметна інтеграція (географії з елементами економіки)

потребує від вчителя додаткових творчих зусиль та ідей (реалізовується через діяльнісний компонент: дослідження, дискусії, вирішення економічних задач)

Курси для 10-го класу, на відміну від курсів для 9-го класу, мають рівнозначні економічні та географічні складники. Мета даних курсів спрямована на поглиблення знань профільного навчання, творчий підхід до виконання комплексних задач. Інтегрований підхід в цих курсах також має іншу мету: якщо в 9-му класі він спрямований на ознайомлення учнів з економічними елементами в рамках пізнання географічних знань, то тепер він поєднує елементи знань географічного та економічного складників у якісно новому вимірі для комплексного підходу до вирішення видів навчальної діяльності.

Курс «Цифрова економіка та основи регіональної політики» спрямований на вивчення учнями засад цифрової економіки, її практичного застосування у повсякденному житті та вплив на транспортну, туристичну та соціальну інфраструктуру. Курс має прикладний характер, діяльнісний підхід є формуючим [80].

Мета курсу – формування теоретичних та практичних знань про цифрову економіку, її роль у повсякденному житті, тенденції та вплив на різні аспекти суспільного життя. Інтегрований зміст курсу спрямований на засвоєння знань економічного характеру, водночас географічні знання допомагатимуть зрозуміти глибинні зв'язки та тенденції світової цифрової економіки, взаємозв'язки цифрової економіки з глобалізацією, її вплив на розвиток регіональної політики.

Співставлення змісту даної навчальної програми із навчальними програмами «Географія. 10-11 класи. Рівень стандарту» (редакція 2017 р.), «Географія. 10-11 класи. Профільний рівень» (редакція 2017 р.) та «Економіка. 10-11 класи. Профільний рівень» наведені в таблицях 26-28.

Зв'язок даного курсу з географією (рівень стандарту) найбільше розкритий у змісті теми «Глобальна економіка» розділу III «Загальні суспільно-географічні закономірності світу», яка вивчається у 11 класі (лютий-березень).

Таблиця 26. Співвідношення змісту навчальної програми «Цифрова економіка та основи регіональної політики» та «Географія. 10-11 класи» (рівень стандарту)

Навчальна програма «Цифрова економіка та основи регіональної політики»		Навчальна програма «Географія. 10-11 класи» (рівень стандарту)
ВСТУП		11 клас. Розділ III. Тема 3 (Сучасні транспортно-логістичні системи та інформаційно-комунікаційні мережі як інфраструктурний каркас глобальної економіки).
РОЗДІЛ I. КІБЕРБЕЗПЕКА – КЛЮЧ ДО ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ	Тема 1.1.	11 клас. Розділ III. Тема 3 (Поняття «глобальна економіка»).
	Тема 1.2.	10 клас. Розділ VI. Тема 2 (Участь України в процесах європейської економічної інтеграції).
	Тема 1.3.	-
	Тема 1.4.	-
РОЗДІЛ II. ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА РОЗВИТОК СВІТОВОЇ ЕКОНОМІКИ	Тема 2.1.	11 клас. Розділ III. Тема 3 (Світовий ринок інвестицій та фінансів. Формування інформаційного суспільства). 11 клас. Розділ IV. Тема 3 (Транснаціональні фінансові корпорації (банки, фінансові компанії) в Україні).
	Тема 2.2.	-
	Тема 2.3.	11 клас. Розділ IV. Тема 3 (Офшорна розробка програмного забезпечення в Україні).
	Тема 2.4.	-
РОЗДІЛ III. ЦИФРОВА ІНФРАСТРУКТУРА РЕГІОНУ ЯК КАРКАС СВІТОВОЇ ЕКОНОМІКИ	Тема 3.1.	11 клас. Розділ III. Тема 3 (Формування інформаційного суспільства).
	Тема 3.2.	-----//-----
	Тема 3.3.	-----//-----

Таблиця 27. Співвідношення змісту навчальної програми «Цифрова економіка та основи регіональної політики» та «Географія. 10-11 класи» (профільний рівень)

Навчальна програма «Цифрова економіка та основи регіональної політики»		Навчальна програма «Географія. 10-11 класи» (профільний рівень)
ВСТУП		10 клас. Розділ I. Тема 3 (<i>Сучасні тенденції розвитку світового господарства до економіки постіндустріального суспільства</i>). 11 клас. Розділ III. Тема 3 (<i>Функціонально-компонентний склад світосистеми: інформаційно-технологічна</i>).
РОЗДІЛ I. КІБЕРБЕЗПЕКА – КЛЮЧ ДО ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ	Тема 1.1.	10 клас. Розділ I. Тема 3 (<i>Сучасні тенденції розвитку світового господарства до економіки постіндустріального суспільства</i>).
	Тема 1.2.	10 клас. Розділ VII. Тема 3 (<i>Україна і процеси транснаціоналізації світової економіки</i>).
	Тема 1.3.	-
	Тема 1.4.	-
РОЗДІЛ II. ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА РОЗВИТОК СВІТОВОЇ ЕКОНОМІКИ	Тема 2.1.	11 клас. Розділ III. Тема 3 (<i>Міжнародна науково-технологічна сфера і формування світового ринку інформаційно-технологічних послуг. Створення технологічних підвалин інформаційного поля планети</i>).
	Тема 2.2.	-
	Тема 2.3.	11 клас. Розділ IV. Тема 3 (<i>Офшорна розробка програмного забезпечення в Україні</i>).
	Тема 2.4.	-
РОЗДІЛ III. ЦИФРОВА ІНФРАСТРУКТУРА РЕГІОНУ ЯК КАРКАС СВІТОВОЇ ЕКОНОМІКИ	Тема 3.1.	11 клас. Розділ III. Тема 3 (<i>Міжнародна науково-технологічна сфера і формування світового ринку технологій, ноу-хау, патентів та ліцензій, інформаційно-технологічних послуг. Створення технологічних підвалин інформаційного поля планети. Формування інформаційного суспільства</i>).
	Тема 3.2.	-----//-----
	Тема 3.3.	-----//-----

Таблиця 28. Співвідношення змісту навчальної програми «Цифрова економіка та основи регіональної політики» та «Економіка. 10-11 класи» (профільний рівень)

Навчальна програма «Цифрова економіка та основи регіональної політики»		Навчальна програма «Економіка. 10-11 класи» (профільний рівень1)
ВСТУП		10 клас. Розділ 2. Тема 2.5 (Ринок інформації як виробничого ресурсу. Виробники, покупці (користувачі) інформації).
РОЗДІЛ І. КІБЕРБЕЗПЕКА – КЛЮЧ ДО ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ	Тема 1.1.	10 клас. Розділ 1. Тема 1.6 (Сутність та основні елементи економічної системи: економічні суб'єкти, способи організації їх діяльності). 10 клас. Розділ 1. Тема 1.6 (Форми (моделі) ринкової економіки).
	Тема 1.2.	10 клас. Розділ 2. Тема 2.5 (Права та зобов'язання виробників та споживачів інформаційних ресурсів).
	Тема 1.3.	-
	Тема 1.4.	-
РОЗДІЛ ІІ. ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА РОЗВИТОК СВІТОВОЇ ЕКОНОМІКИ	Тема 2.1.	10 клас. Розділ 2. Тема 2.2 (Сучасні електронні гроші). 10 клас. Розділ 2. Тема 2.7 (Основні операції та послуги банків).
	Тема 2.2.	11 клас. Розділ 5. Тема 5.3 (Сутність та фактори виникнення світового ринку робочої сили. Світовий ринок робочої сили).
	Тема 2.3.	-
	Тема 2.4.	-
РОЗДІЛ ІІІ. ЦИФРОВА ІНФРАСТРУКТУРА РЕГІОНУ ЯК КАРКАС СВІТОВОЇ ЕКОНОМІКИ	Тема 3.1.	10 клас. Розділ 1. Тема 1.2 (Технологічні уклади виробництва: виробництво постіндустріального суспільства)
	Тема 3.2.	-----//-----
	Тема 3.3.	-----//-----

У курсі з географії на профільному рівні вивчення зміст курсу за вибором також розкривається в 11 класі протягом вивчення теми 3 «Глобальна економіка» (розділу III «Загальні суспільно-географічні закономірності світу»), теми 3 «Економіка України в міжнародному поділі праці» (розділу IV «Суспільна географія держави (на прикладі України)»).

Зв'язок даного курсу з навчальною програмою «Економіка. 10-11 класи», що вивчається лише на профільному рівні розкривається переважно через зміст тем, що вивчаються у 10-му класі («Зміст основних явищ та процесів», «Економічні системи. Особливості економічного кругообігу», «Гроші в ринковій економіці», «Ринкова інфраструктура: біржі, банки, страхові компанії, інші ринкові посередники»).

Варто підкреслити, що багато тем, що розкриті в курсі «Цифрова економіка та основи регіональної політики» не мають зв'язків з чинними програмами з географії чи економіки. Однак при цьому вони є актуальними та відображають сучасні тенденції розвитку цифрової економіки та її проблеми (теми «Цифрова нерівність та дискримінація», «Потенціал українського ІТ-ринку», розділ 3 «Цифрова інфраструктура регіону як каркас цифрової економіки»). Для успішного проведення даних занять вчителю варто ознайомитися не тільки з українськими, а й, за можливості, з міжнародними прикладами впровадження елементів цифрової економіки у інформаційне суспільство. Також, зміст цих тем та розділів містить значний потенціал для посилення як географічного, так і економічного компонентів інтегрованого навчання.

Оскільки більшість тем з економіки, пов'язаних із цим курсом, вивчатиметься протягом 10-класу, а географії – 11-го класу, то основний акцент при викладанні курсу зміщується на елементи економічних знань. А при вивченні географії в 11 класі, вчитель зможе покладатися на сформований та комплексний погляд учнів на певні аспекти світової економіки та її сучасних тенденцій.

Протягом вивчення вступу вивчаються складові цифрової економіки та регіональної політики країн. Важливо пояснити учням, що різні країни знаходяться на різному рівні технологічного укладу виробництва, і що географічний розподіл країн, що у власній регіональній політиці покладаються на елементи цифрової економіки може бути індикатором змін у технологічному укладі цих країн.

При вивченні розділу I «Кібербезпека – ключ до цифрової економіки» учні ознайомлюються більш детально із особливостями функціонування цифрової економіки у постіндустріальному суспільстві, зростаючу тенденцію до кіберзагроз та кібератак, їх вплив на стійкість економічної системи та проблеми, що виникають через нерівномірність функціонування цифрової економіки у світі: цифрова нерівність, відсутність цифрової грамотності. З погляду на інтегративний підхід, при вивченні даного розділу, вчителю варто посилити діяльнісний компонент у навчальній діяльності (можливе вивчення деяких тем учнями самостійно, щоб урочний час приділити дискусіям (важливість цифрової освіти в Україні), обговоренням для розв'язання проблем (можливі шляхи подолання нерівності в доступу до цифрової освіти), захист та обговорення досліджень (вплив цифрової економіки на якість життя населення).

У розділі II «Вплив цифрових технологій на розвиток світової економіки» розглядаються такі сфери світової економіки, як торгівля, ринок праці, IT-сфера та штучний інтелект. Для успішного засвоєння цього розділу потрібно організувати навчальну діяльність таким чином, щоб було вивчення цих сфер в економічному та географічному аспектах із подальшим синтезом знань для вирішення запропонованих видів навчальної діяльності. Наприклад, вивчення теми «Штучний інтелект та його роль у процесі трансформації економіки» може проходити наступним чином:

1. Вивчення впливу даної цифрової технології на економічні показники підприємств або країн, що їх впроваджують в певні галузі (дослідження, обговорення проблем, «мозковий штурм», ігрова технологія «Talk to Books»).

2. Дослідження географічного розподілу центрів по застосуванню технологій «штучного інтелекту» (у вигляді практичної роботи із кінцевим продуктом – картою).

3. Виявлення закономірностей «штучного інтелекту» на пропозицію у ринку праці та загроза безробіття (SWOT-аналіз, метод кейсу – конкретний приклад загрози).

4. Можливі шляхи вирішення проблем, що спричиняють впровадження даної технології у виробництво та надання послуг (мозковий штурм, метод кейсу).

Розділ III «Цифрова інфраструктура регіону як каркас цифрової економіки» присвячений конкретним цифровим продуктам, що впроваджені у транспортній, туристичній та соціальній інфраструктурі. Географічний аспект вивчення даних цифрових продуктів – вивчення територіального охоплення даними продуктами, їх вплив на якість певної сфери життя (транспорт, соціальне обслуговування, туристичні послуги). Економічний аспект – виявлення економічного виправдання впровадження цих продуктів, дослідження їх впливу на збільшення прибутку у виділених сферах життя населення тощо.

Отже, інтегрований курс за вибором «Цифрова економіка та основи регіональної політики» є доволі нестандартним з точки зору змістового наповнення, що вимагатиме від вчителя додаткових зусиль та підготовки, однак він дає широкий потенціал для успішного інтегрованого навчання в умовах профільної школи.

Курс «Екологічний менеджмент та економіка природокористування» спрямований на вивчення концепцій та положень природокористування та сталого розвитку, законодавчої бази у питаннях екологічного управління та

природокористування, аспекти існування та регулювання каркасу природно-заповідного фонду [135]. Авторами програми підкреслено діяльнісний принцип навчання, інтегрованість змісту (елементи економічного, екологічного та географічного) та важливість курсу для професійного самовизначення та формування рис характеру для успішної подальшої професійної чи/та навчальної діяльності.

Мета курсу – сформувати в учнів/учениць систему знань та практичних навичок щодо застосування принципів, методів та інструментів менеджменту і аудиту в охороні довкілля. Інтегрований характер курсу дозволяє розглядати екологічний менеджмент та природокористування з трьох позицій: економічної (впровадження принципу екологічності на підприємствах, розрахунок економічного ефекту від впровадження «зелених» технологій), екологічного (природокористування, шляхи взаємодії людини та природи) та географічного (територіальний розподіл мережі природно-заповідного фонду, особливості природокористування в країнах різних типів економіки).

Співставлення змісту даної навчальної програми із навчальними програмами «Географія. 6-9 класи», «Географія. 10-11 класи. Рівень стандарту» (редакція 2017 р.), «Географія. 10-11 класи. Профільний рівень» (редакція 2017 р.) та «Економіка. 10-11 класи. Профільний рівень» наведені в таблицях 29-31.

Змістове наповнення курсу за вибором має високий ступінь зв'язку із темою 8 «Природокористування» розділу III «Природні умови та ресурси України», що вивчається у 8 класі. Водночас, у профільному навчанні географії прослідковується стійкий зв'язок протягом усього курсу із темою 2 «Глобальні стратегії розвитку» розділу V «Суспільно-географічне бачення проблем людства, глобальні стратегії та прогнози», що вивчається наприкінці 11 класу (квітень-травень). Зв'язок даного курсу із змістом навчальної програми з економіки прослідковується на теоретичному рівні: вивчення економічних можливостей

країн у науково-технічному співробітництві, економічного трактування «споживання» та зв'язку підприємництва із суспільним прогресом.

Таблиця 29. Співвідношення змісту навчальної програми «Екологічний менеджмент та економіка природокористування» та «Географія 6-9 клас», «Географія. 10-11 класи» (рівень стандарту)

Навчальна програма «Екологічний менеджмент та економіка природокористування»		Навчальні програми «Географія 6-9 клас» та «Географія. 10-11 класи» (рівень стандарту)
РОЗДІЛ I. ЕКОЛОГІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В СИСТЕМІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	Тема 1.1.	11 клас. Розділ IV. Тема 3 (Досвід реалізації планів сталого (збалансованого) розвитку в різних країнах та стратегія збалансованого розвитку України).
	Тема 1.2.	8 клас. Розділ III. Тема 8 (Природокористування в умовах сталого розвитку). 10 клас. Розділ VI. Тема 2 (Місце України в системі глобальних економічних відносин у контексті сталого розвитку). 11 клас. Розділ IV. Тема 3 (Досвід реалізації планів сталого (збалансованого) розвитку в різних країнах та стратегія збалансованого розвитку України).
	Тема 1.3.	8 клас. Розділ III. Тема 8 (Основні заходи щодо раціонального використання природних ресурсів та охорони довкілля).
РОЗДІЛ II. МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД І СПІВРОБІТНИЦТВО У ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА	Тема 2.1.	7 клас. Розділ VI. Тема 2 (Міжнародне співробітництво у розв'язанні екологічних проблем).
	Тема 2.2.	-
	Тема 2.3.	8 клас. Розділ III. Тема 8 (Національна екологічна мережа. Основні заходи щодо раціонального використання природних ресурсів та охорони довкілля).
РОЗДІЛ III. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРИРОДООХОРОННИХ ЗАХОДІВ	Тема 3.1.	8 клас. Розділ III. Тема 8 (Моніторинг навколишнього середовища. Природокористування в умовах сталого розвитку). 11 клас. Розділ IV. Тема 3 (Досвід реалізації планів сталого (збалансованого) розвитку в різних країнах та стратегія збалансованого розвитку України).
	Тема 3.2.	8 клас. Розділ III. Тема 8 (Національна екологічна мережа. Основні заходи щодо раціонального використання природних ресурсів та охорони довкілля).
РОЗДІЛ IV. ЕКОНОМІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИХ ТЕРИТОРІЙ	Тема 4.1.	8 клас. Розділ III. Тема 8 (Природно-заповідний фонд України).
	Тема 4.2.	-----//-----
	Тема 4.3.	-----//-----

Таблиця 30. Співвідношення змісту навчальної програми «Екологічний менеджмент та економіка природокористування» та «Географія. 10-11 класи» (профільний рівень)

Навчальна програма «Екологічний менеджмент та економіка природокористування»		Навчальна програма «Географія. 10-11 класи» (профільний рівень)
РОЗДІЛ I. ЕКОЛОГІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В СИСТЕМІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	Тема 1.1.	10 клас. Розділ VII. Тема 1 (<i>Сучасні виклики еколого-ресурсного походження</i>). 11 клас. Розділ V. Тема 1 (<i>Проблема раціонального використання мінеральних ресурсів промисловістю</i>). 11 клас. Розділ V. Тема 2 (<i>Показники сталого (збалансованого) розвитку: природокористування, природоохоронні території, раціональне господарювання</i>).
	Тема 1.2.	10 клас. Розділ VII. Тема 2 (<i>Стратегії розвитку людства: концепція сталого (збалансованого) розвитку</i>). 11 клас. Розділ V. Тема 2 (<i>Глобальна стратегія сталого, збалансованого розвитку і глобальна стратегія гуманізації суспільства</i>).
	Тема 1.3.	-
РОЗДІЛ II. МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД І СПІВРОБІТНИЦТВО У ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА	Тема 2.1.	-
	Тема 2.2.	11 клас. Розділ V. Тема 2 (<i>Досвід реалізації планів сталого розвитку в різних країнах</i>).
	Тема 2.3.	11 клас. Розділ V. Тема 2 (<i>Підходи до розв'язання проблем сталого розвитку. Стратегія збалансованого розвитку України</i>).
РОЗДІЛ III. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРИРОДООХОРОННИХ ЗАХОДІВ	Тема 3.1.	11 клас. Розділ V. Тема 2 (<i>Поняття «глобальна екосистема», Техногенний вплив на географічну оболонку Землі, Екологічна криза</i>).
	Тема 3.2.	-----//-----
РОЗДІЛ IV. ЕКОНОМІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИХ ТЕРИТОРІЙ	Тема 4.1.	11 клас. Розділ V. Тема 2 (<i>Досвід реалізації планів сталого розвитку в різних країнах</i>).
	Тема 4.2.	-----//-----
	Тема 4.3.	-----//-----

Таблиця 31. Співвідношення змісту навчальної програми «Екологічний менеджмент та економіка природокористування» та «Економіка. 10-11 класи» (профільний рівень)

Навчальна програма «Екологічний менеджмент та економіка природокористування»		Навчальна програма «Економіка. 10-11 класи» (профільний рівень)
РОЗДІЛ I. ЕКОЛОГІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В СИСТЕМІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	Тема 1.1.	10 клас. Розділ 1. Тема 1.2 (<i>Вплив виробництва на довкілля. Ресурсоощадні технології</i>).
	Тема 1.2.	-
	Тема 1.3.	10 клас. Розділ 1. Тема 1.2 (<i>Споживання: зміст, організаційні форми, структура та інфраструктура</i>).
РОЗДІЛ II. МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД І СПІВРОБІТНИЦТВО У ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА	Тема 2.1.	11 клас. Розділ 5. Тема 5.4 (<i>Потенціал участі України в міжнародному науково-технічному співробітництві</i>).
	Тема 2.2.	-
	Тема 2.3.	11 клас. Розділ 5. Тема 5.4 (<i>Потенціал участі України в міжнародному науково-технічному співробітництві</i>).
РОЗДІЛ III. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРИРОДООХОРОННИХ ЗАХОДІВ	Тема 3.1.	10 клас. Розділ 1. Тема 1.2 (<i>Вплив виробництва на довкілля. Ресурсоощадні технології</i>).
	Тема 3.2.	10 клас. Розділ 1. Тема 1.4 (<i>Раціональне використання виробничих ресурсів в Україні</i>). 11 клас. Розділ 3. Тема 3.1 (<i>Підприємництво і суспільний прогрес</i>).
РОЗДІЛ IV. ЕКОНОМІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИХ ТЕРИТОРІЙ	Тема 4.1.	-
	Тема 4.2.	-
	Тема 4.3.	-

Водночас, змістове наповнення курсу містить багато інформації, що не вивчається ані в курсі географії, ані економіки: концепція «зеленої» та «синьої» економіки, конкретні види природоохоронних заходів, міжнародні ратифіковані та українські нормативно-правові акти у сфері екологічного менеджменту та природоохоронної діяльності.

Інтеграційний ефект від даного курсу ускладнений екологічним чинником, що стає передовим серед трьох компонентів інтеграції (географічний, економічний та екологічний). Однак ускладнення інтеграційних зв'язків всередині даного курсу наближує його зміст до реального життя, додає актуальності його змісту та ознайомлює учнів із комплексним підходом до вирішення екологічної проблеми у світі.

Розглянемо зміст даного курсу через призму інтеграційного підходу.

У розділі I «Екологічний менеджмент в системі сталого розвитку» учні досліджують соціально-економічне трактування «природокористування». Завдяки діяльнісному компоненту учні повинні зрозуміти взаємозв'язок між рівнем соціально-економічно розвитку суспільства та рівнем його ставлення до раціонального природокористування як до способу збереження природи. Взаємозв'язок економічного та географічного може бути використаний роботі з інформацією про наслідки нераціонального природокористування (взаємозв'язки між територіальною прив'язкою цих явищ із рівнем добробуту населення та рівнем соціально-економічного розвитку країни).

Концепція сталого розвитку на уроках повинна розглядатись у комплексному вимірі: і як спосіб подальшого існування людства, і як економічно доцільний вибір підприємства чи країни, і як можливе рішення екологічної кризи.

Вивчення понять «зелена» та «синя» економіки повинно відбуватись у вигляді активної навчальної діяльності (індивідуальна підготовка до дискусії чи групове дослідження). В її результаті учні повинні дійти до висновку про залежність економічного добробуту від стабільності природного середовища, а не від кількості та рівня споживання природних ресурсів.

У розділі II «Міжнародний досвід і співробітництво у галузі охорони природного середовища» розглядається міжнародне співробітництво у цій сфері, досвід різних за рівнем економічного розвитку країн світу у природокористуванні. В цьому розділі інтегрованість змісту географічної та економічної освіти проявляється при виконанні досліджень та проєктної діяльності: економічні знання учнів допомагатимуть у створенні аргументованості раціонального споживання та використання природних ресурсів, а географічні знання допомагатимуть при виявленні територіальних особливостей міжнародного співробітництва та їх залежність від рівня соціально-економічного розвитку країни.

У розділі III «Економічна ефективність природоохоронних заходів» розглядаються можливі шляхи збереження природного середовища в умовах ринкових відносин. Дослідження цього розділу вимагають комплексного підходу від учнів. Наприклад дослідження щодо негативного впливу на навколишнє середовище у своїй місцевості потребує знань із суспільної географії (промисловий каркас регіону), економічних знань (показники ефективної діяльності підприємств і його відповідність природоохоронній діяльності) та екологічного (показники негативного впливу на природне середовище). За відсутності можливостей знайти таку інформацію вчитель може застосувати метод кейсу (конкретний приклад негативного впливу будь-якого підприємства із окремими економічними та екологічними показниками його діяльності).

Розділ IV «Економічний менеджмент природно-заповідних територій» присвячений міжнародному досвіду управління природоохоронною діяльністю, впливу глобалізаційних процесів на неї та подальші напрями щодо управління природно-заповідних територій. При вивченні конвенцій, стратегій, докладів природоохоронних організацій вчителю варто звернути увагу учнів на використання геоінформаційних систем у комплексі із економічними розрахунками при управлінні природно-заповідною діяльністю. За наявності відповідного оснащення та сформованих навичок,

вчитель може організувати план дослідження учнями певної ділянки із використанням ГІС.

Курс «Екологічний менеджмент та економіка природокористування» відповідає інтегрованому підходу до навчання, поєднується із економічним профілем навчання у гімназіях та ліцеях і сприяє розвитку компетентностей в учнів.

Поняття «курси за вибором» вбачаються різними дослідниками і педагогами як достеменна до неодмінних навчальних занять, невелика за часом форма деталізованого вивчення основ наук для розвитку пізнавальних здібностей учнів, що відбувається в конкретній локації з обмеженою групою учнів в межах освітнього процесу, на заняттях якої досягається довершена, але неповна дидактична і виховна мета, характерна для курсів за вибором, які також можуть бути і є дуже розгалуженими за часом, об'ємом та змістом.

Метою курсів за вибором значиться забезпечення істинного розвитку індивіда, створення придатних умов для її самовизначення, підготовки до самореалізації в громаді. Цілі, що існують перед курсами за вибором говорять про підтримку самостійного засвоєння знань учнів.

Реалізація основної мети курсів за вибором відбувається шляхом виконання таких завдань: сприяти самостійному засвоєнню знань; формувати стійкі пізнавальні інтереси учнів; розвивати творчі можливості особистості.

Реалізація основної мети курсів за вибором відбувається шляхом виконання таких завдань: сприяти самостійному засвоєнню знань; формувати стійкі пізнавальні інтереси учнів; розвивати творчі можливості особистості. Завдання, що стоять перед курсами за вибором з географії для гімназії та ліцею, виходять із загальних завдань, що стоять перед усією освітньою галуззю «Природознавство», а саме: ознайомлення з науковими фактами, оволодіння понятійно-термінологічним апаратом природничих наук, набуття досвіду практичної та експериментальної діяльності, формування ціннісних орієнтацій на збереження природи. У практиці навчання на географічних курсах за вибором можна виокремити такі завдання: поглиблення знань учнів

з основ науки; розвиток картографічно-практичних умінь та навичок; підготовка учнів до майбутньої практичної діяльності; свідомий вибір профілю навчання; географічне виховання учнів. За змістом і організацією курси за вибором посідають проміжне місце між основним процесом навчання, здійснюваним на уроках, і позакласною роботою. Виокремлюють такі основні ознаки курсів за вибором, як необов'язковість її для всіх учнів та право учнів на вибір курсу. У педагогічній літературі існує декілька класифікацій курсів за вибором. Наприклад, курси за вибором поділяються на: додаткові (на яких розширюються коло знань учнів, що визначилися з подальшим профілем навчання); для поглиблення знань з певних розділів шкільного предмета; курси, на яких поглиблюються загальні знання учнів з географії.

Поділяють курси за вибором на предметні, міжпредметні та позапрограмні. Кожен курс за вибором, за цією класифікацією, виконує певні функції в навчальному процесі: предметні — поглиблення знань з предметів, що передбачені навчальним планом школи (можуть бути як комплексні, так і профільні, пов'язані з професійною діяльністю або побутом людини тощо); міжпредметні — покликані сприяти інтеграції природничих чи соціальноекономічних знань учнів, отриманих у процесі вивчення інших предметів. Курси за вибором цього типу сприяють розв'язанню навчально-виховних завдань із формування в учнів комплексного розуміння проблем географії, тісних взаємозв'язків між її компонентами, засобів та шляхів подолання географічних проблем. Позапрограмні курси за вибором – не передбачені навчальним планом школи

Інтегративні курси за вибором географо-економічного змісту є засобом розвитку індивідуальних якостей учнів. Курси за вибором з географії мають декілька класифікацій, вони поділяються на курси підвищеного рівня, прикладні та факультативні спецкурси.

Розроблені науковцями відділу навчальні програми для курсів за вибором не належать до жодної з трьох груп і можуть бути виокремлені як

курси за вибором інтегрованого характеру, що включає не лише теоретичний матеріал, а й практичний та дозволяє вільно поводитися в навколишньому середовищі як природному та й соціально-економічному. Щодо своєчасності впровадження курсів за вибором інтегрованого характеру, то вони набувають особливого значення в період розробки і впровадження у практику нових шкільних програм, курсів, оскільки дають можливість провести педагогічну і суспільну перевірку життєвості тих чи інших новацій, підготувати для них дидактичну базу та матеріально-технічне забезпечення без різкого зламу налагодженого педагогічного процесу. Саме курси за вибором інтегрованого характеру дають можливість найефективніше розвивати та виховувати особистість. Це зумовлено специфікою відвідувань (добровільність), кількістю членів навчальної групи (до 15 учнів), контингентом керівників (зацікавлені вчителі, учені, спеціалісти). Аналізуючи існуючі навчальні програми для курсів за вибором, нами зроблені висновки, що у курсах з географії та економіки їх цілі і завдання подано узагальнено, вони не враховують упровадження особистісного підходу до розвитку учнів в умовах розвитку сучасної педагогіки. Після уточнення і конкретизації нами виокремлено такі освітні завдання, що стоять перед курсами за вибором і враховують вимоги компетентісно орієнтованого навчання: розвиток пізнавальних інтересів, нахилів та здібностей учнів; удосконалення експериментальних умінь та навичок; розвиток активності учнів та їхні уміння самостійно здобувати знання і застосовувати їх на практиці; теоретичне та практичне ознайомлення учнів з науковими методами і сучасними технологіями; здійснення профорієнтаційної роботи. Щодо визначення функцій, які виконують курси за вибором, ми віднесемо такі: розвантаження навчальних програм; задоволення диференційованих інтересів учнів; спрямованість на трудову діяльність; практична спрямованість; забезпечення міжпредметного змісту. Навчання на курсах за вибором здійснюється за загально дидактичними та специфічними принципами. До загально дидактичних принципів належать: добровільності, науковості, доступності,

зв'язок теорії з практикою; розвивальне навчання, пізнавальна активність та самостійність, свідоме засвоєння знань, систематичність та послідовність, наочність. З огляду на методичну літературу, принцип добровільності є основою організації курсів за вибором. Відповідно до цього не допускається запис учнів на курси за вибором без їхньої згоди. Але, обравши курс, учень має систематично відвідувати його. Зважаючи на завдання, що стоять перед курсами за вибором, особливе значення мають принципи виховного та розвивального навчання, пізнавальної активності й самостійності. Це пояснюється тим, що під час навчання на курсах за вибором з географії інтегрованого спрямування в учнів виховується свідоме ставлення до навчання, самостійність та ініціативність, організованість та дисциплінованість, розвиваються не лише загальні здібності, а й спеціальні географічні, логічне мислення, творче ставлення до роботи, вміння працювати у колективі, відповідальність. Саме на курсах за вибором такого типу максимально виконується принцип пізнавальної активності та самостійності, що передбачає застосування методів навчання, які стимулюють творчість учнів під час проведення різнопланової самостійної роботи.

Практика впровадження навчальних програм для курсів за вибором з географії інтегрованого змісту дає змогу стверджувати, що його вибір не може бути спонтанним, а визначається конкретними умовами: зацікавленість учнів; місцезнаходження та промислово-наукове оточення закладу загальної середньої освіти; зацікавленість учителя тематикою курсу і рівнем його науково-теоретичної та методичної підготовки; навчально-методичне обладнання географічного кабінету. Зважаючи на добровільне відвідування курсів за вибором учнями, постає питання щодо домашніх завдань і оцінювання знань на заняттях. Опрацювання методичної літератури вказує на те, що думки дослідників розподілилися. Висловлюються пропозиції, що: оцінку треба виставляти за узагальненням результатів навчальної діяльності з теми чи розділу, враховуючи написання рефератів, доповідей, виконання картографічних чи інших видів самостійних робіт; засвоєння учнями

матеріалу курсу доцільно систематично перевіряти всіма видами контролю, що застосовується на обов'язкових заняттях й оцінювати за урочною та заліковою системою, із занесенням підсумкової оцінки; оцінку виставляти лише за результатами навчання протягом навчального року; заліки чи контрольні роботи необхідно проводити лише під час вивчення теоретичних курсів за вибором; оцінка має лише заохочувальну функцію, виставляється як поточна і не нижче восьми балів; оцінку виставляти лише на прохання учнів, інакше порушується принцип добровільності тощо. Як бачимо, пропозиції щодо виставлення оцінки неоднозначні, а саме: оцінку виставляти обов'язково, необов'язково і не менше достатнього рівня, за бажанням учнів та вимогою батьків. Із вищезазначеного робимо висновок, що до цього часу питання оцінювання знань на курсах за вибором все ще проблематичне. З огляду на сказане вище, курси за вибором проводять із зацікавленими учнями, кількість яких недостатня для створення класу з поглибленим вивченням предмета; контроль, виставлення оцінок і домашні завдання залежить від бажання учителя й учня.

Зміст навчання конкретизується у специфічній комбінації базових загальноосвітніх предметів, предметів, що вивчаються на профільному рівні та курсів за вибором. Базові загальноосвітні предмети становлять інваріантну складову змісту середньої освіти і є обов'язковими для всіх профілів. Географія у старшій школі є базовим загальноосвітнім предметом і обов'язково вивчається учнями всіх профілів на академічному або поглибленому рівнях. Зміст окремих тем або розділів географії може бути уточнений в освітніх програмах курсів за вибором. Курси за вибором забезпечують учнів варіативністю, альтернативністю і гнучкістю освітнього процесу в ліцеї. Вони мають бути широко представлені у змісті навчання. Вивчення курсу «Економіка» в ліцеї спрямоване на досягнення таких цілей: формування світогляду цивілізованої людини, що визнає такі загальнолюдські цінності, як свобода діяльності та вибору, право приватної власності, толерантність, необхідність дотримання законів тощо; засвоєння

фундаментальних знань про економічне життя суспільства, відображених у основних економічних категоріях, законах, закономірностях; сприяння розвитку навичок раціональної економічної поведінки людини як споживача, найманого працівника, підприємця, власника доходів і платника податків, користувача суспільними благами тощо; формування навичок самостійної роботи при виконанні практичних завдань з економіки та узагальнення одержаних результатів. За логікою освітньої програми, на початку вивчення курсу учень ліцею засвоює зміст тих економічних явищ, які властиві будь якій економіці. Це – ресурси, продукт, виробництво, обмін, потреби, споживач і виробник, економічна ефективність, економічний кругообіг тощо. Далі він знайомиться з процесами та явищами, які властиві ринковій економіці, а саме: попитом, пропонуванням, ринковою ціною та ринковими доходами, грошима як економічним явищем, підприємницькою діяльністю, прибутком та витратами, ринковою інфраструктурою тощо. У подальшому формуються уявлення про національну економіку як ціле з притаманними цьому цілому загальними результатами (валовим внутрішнім продуктом та валовим національним доходом) та пояснюються причини економічних піднесень і спадів, безробіття й інфляції. Передбачається ґрунтовне пояснення ролі держави в організації економічного життя суспільства. Насамкінець, учень отримує уявлення про функціонування світової економіки, переваги та загрози для економік окремих країн, що пов'язані з глобалізаційними процесами.

З метою здійснення професійної орієнтації учнів гімназії та сприяння подальшого вибору ними вивчення географії на профільному рівні в ліцеї здійснюється до профільна підготовка. Зміст до профільної підготовки реалізується за рахунок варіативної складової змісту загальної середньої освіти. Першим етапом організації географічної освіти на профільному рівні навчання є підготовка педагогічного колективу до профільного рівня навчання учнів географії. На цьому етапі ведеться активна робота у двох напрямках: 1) вивчення актуальних освітніх потреб учнів гімназії (психологічна служба закладу загальної середньої освіти, класні керівники); 2) визначення

педагогічного потенціалу колективу закладу загальної середньої освіти. Адміністрації і вчителям необхідно ретельно проаналізувати Державний стандарт базової і повної середньої освіти, типовий навчальний план загальноосвітніх навчальних закладів¹ і діючі державні програми для ліцею на предмет виявлення можливостей розвитку змісту навчання та допустимого навантаження учнів на тиждень. Проаналізувавши типовий навчальний план закладу загальної середньої освіти (затверджений Наказом Міністерства освіти і науки України від 20.04.2018 № 408) можна зробити висновок, що годин вистачить не тільки на введення нових навчальних предметів і практик у освітній процес, а і з'явиться можливість відкоригувати недоліки вже існуючого типового навчального плану в напрямку врахування психолого-педагогічних закономірностей навчання та створення комфортних умов для вивчення загальноосвітніх предметів, що є важливими для особистісного розвитку людини незалежно від виду майбутньої професійної діяльності. Другим етапом організації географічної освіти на профільному рівні навчання учнів ліцею є робота над змістовим наповненням курсів за вибором. Суттєвим для педагогічного колективу закладу загальної середньої освіти є добір курсів за вибором і формування їх змісту або відбір уже розроблених відповідних навчальних програм для цих курсів. Дидактичною метою курсів за вибором є ознайомлення учнів з новими галузями науки та видами людської діяльності, набуття досвіду використання теоретичних знань для вирішення практичних завдань і виконання дослідницьких робіт, розвиток здібностей, нахилів та інтересів школярів, задоволення природної пізнавальної цікавості учнів. Набір курсів за вибором визначається на рівні педагогічного колективу закладу загальної середньої освіти. Їхній зміст має відповідати актуальним потребам, особистим освітнім цілям і мотивам учнів. Кількість годин може варіюватися: - 17-18 годин, тобто половина семестру, мінімум по 2 години на тиждень – орієнтовно цей час може бути використаний для курсу, який присвячено окремому поняттю, явищу, процесу, темі, яка розкривається поглиблено, організації практики на виробництві тощо - 35-36 годин, тобто семестр –

орієнтовно цей час може бути використаний для курсів, що присвячені введенню у спеціальність, проведенню практичних робіт на місцевості, підготовки до складання державної атестації з обраних предметів, теоретичних занять тощо - 56-70 годин (не менше ніж по 2 години на тиждень), від одного до двох семестрів – орієнтовно цей час може бути використаний на будь-який за складністю курс, головне, щоб час відповідав і забезпечував досягнення поставленої мети перед навчальним курсом. На третьому етапі організації географічної освіти на профільному рівні навчання учням ліцею надається можливість обирати і визначати набір курсів за вибором у варіативній частині. З моменту обрання учнем ліцею курсу за вибором він стає обов'язковим для відвідування і звітування про навчальні досягнення. В результаті відбувається формування структури кожного конкретного закладу загальної середньої освіти та індивідуального плану навчання кожного учня на поточний рік. Соціальне замовлення на географічну освіту виходить з інтересу учнів до географічних методів пізнання, географії як комплексної науки про Землю, професії вчителя географії, науковців географічних спеціальностей, комплексного вивчення навколишнього середовища тощо. Поглиблене вивчення географії можна реалізувати через організацію в ліцеї різноманітних факультативів географічного змісту: природокористування, агроекологія, біогеографія, історико географія, історико-краєзнавство тощо. У розробці навчальних програм для поглибленого вивчення географії в першу чергу необхідно враховувати принципи побудови змісту географічної освіти в ліцеї: - комплексність у розкритті явищ і процесів, що будується на цілісності навколишнього середовища, єдності і нерозривності всіх його елементів; - вивчення основних процесів і явищ через дослідження основних просторово-територіальних структур; - взаємозв'язок глобального, національного і краєзнавчого підходів до висвітлення соціальних проблем суспільства різного рівня (глобального, регіонального, локального) і обов'язкова практична участь учнів ліцею у розв'язанні місцевих соціальних проблем («мислити глобально – діяти локально»); - спрямованість навчання на розвиток ціннісно-

мотиваційної сфери особистості, гармонізацію стосунків у географічному середовищі («відчувай, спостерігай, узагальнюй, дій»). Отже, основним завданням функціонування географічної освіти на профільному рівні навчання в ліцеї є формування основ природничо-наукової картини світу та визначення місця людини на Землі. Вивчаючи географію на профільному рівні в ліцеї учні можуть отримати професійну спеціалізацію екскурсовода, адміністратора географічних баз даних, суспільно-громадського діяча (еколог, лісник), водія транспортного засобу, організатора екологічної стежки, захисника природи, підприємця з утилізації сміття тощо. Пропонована спеціалізація має підкріплюватись необхідним навчальним змістом, який входить до змісту курсів за вибором учнів, та кваліфікованими викладачами цих спеціальностей. Слід зазначити, що навіть за умов реформування географічної шкільної освіти, географія залишиться єдиним предметом, який розкриватиме суть і закономірності просторово-часової диференціації географічної оболонки як природно-екологічної і соціально-економічної системи. Це дає змогу впевнено говорити про визначення об'єктивного і предметного змісту географії та її місце і роль у формуванні загальної освіти і культури учня. Таким чином, конструюючи зміст шкільної географічної освіти для ліцею, ми вбачали його розвантаженість від другорядного матеріалу, зберігаючи науковість, системність, практичну спрямованість з підсиленням прикладного характеру географії, екологізації її змісту та ін. Водночас дуже важливо враховувати краєзнавчий принцип навчання.

Зважаючи на те, що у навчальних програмах відображено не тільки зміст, але й вимоги до результатів навчання, які мають досягатися за діяльнісного та особистісно орієнтованого підходів, слід також акцентувати увагу на тому, чи зможе відтворити учень увесь спектр знань і скористатися ними у житті [82].

3. 3. Підготовка вчителя до умов роботи з інтегрованим змістом в географічних курсах за вибором

Мета реорганізації системи вищої педагогічної географічної освіти має полягати у формуванні такої професійно-кваліфікаційної структури підготовки спеціалістів, яка б відповідала потребам сучасності і гарантувала високий професіоналізм, соціальну активність і високу моральність фахівців. На жаль сучасна структура освіти та професійної підготовки в Україні поки що не набула тієї чіткості, яка має бути.

Формування вчителя нового типу – демократичного, мобільного, толерантного, ініціативного, мислячого й відповідно професійного – можливе за умов застосування відповідних засобів, форм та методів, особливо педагогічного тренінгу, який сприяє демократизації та гуманізації навчального процесу і наближає навчання у вузі до реальної професійно-педагогічної діяльності [74, с. 21]. Проблеми, з якими стикається освітня галузь (фахівці сфери освітніх послуг не завжди здатні реалізувати поставлені перед ними завдання, у своїй більшості вони є не конкурентоспроможними та ін.), можуть бути розв'язані за допомогою застосування нових засобів навчання.

Концептуальні засади нової української школи ґрунтуються на реалізації 4-х змістових наскрізних ліній: громадянська відповідальність, підприємливість і фінансова грамотність, здоров'я і безпека, екологічна безпека і сталий розвиток, спрямовані на формування випускника – свідомого громадянина держави, усі сфери діяльності якої пронизано логістичними ланцюгами, тож логічним є приділення цьому питанню значно більшої уваги, аніж передбачено чинною навчальною програмою.

Функції сучасного вчителя географії розширюються й ускладнюються і передбачають виконання: інформаційно-педагогічної, мобілізаційної, організаційної, розвивальної, прогностичної, конструктивно-проектувальної, оцінно-рефлексивної функцій. Разом вони складають систему взаємопов'язаних між собою педагогічних дій і операцій учителів географії,

спрямованих на розв'язання конкретних завдань, що ставить перед школою і профільне навчання.

Головне призначення процесу навчання – формування системи знань. Засвоєння системи знань студентом в об'ємі даного предмету означає, перш за все, оволодіння ним тією системою понять, яка складає його зміст [37, с. 54]. Однак, сучасна дидактика виходить із того, що освіта повинна не тільки збагачувати пам'ять студентів фактичними знаннями про предмети і явища природи та людського суспільства, але і розвивати розумові здібності, вміння самостійно мислити, самостійно здобувати і поновлювати необхідні знання. Тому система знань із будь-якого географічного предмету включає в себе не тільки систему понять, що складають зміст, але і прийоми навчальної роботи, якими мають оволодіти студенти у процесі географічної підготовки.

Навчально-виховний процес при підготовці майбутніх учителів географії потрібно організовувати таким чином, щоб майбутні фахівці відчували розуміння і моральну відповідальність покладених на них завдань суспільством, необхідність постійного самовдосконалення.

Системний підхід до навчально-виховного процесу дає змогу розглядати методичну підготовку майбутніх учителів географії як особливий тип організації цього процесу, що поєднує відповідну мету, завдання, зміст, методи і форми та передбачає одержання очікуваних результатів навчання студентів.

Закон України «Про освіту» передбачає підготовку майбутніх учителів географії у закладах вищої освіти України за двома рівнями вищої освіти: бакалавр і магістр. Бакалаврський рівень вищої освіти передбачає здобуття особою теоретичних знань та практичних умінь і навичок, достатніх для успішного виконання професійних обов'язків майбутнього вчителя географії. Магістерський рівень вищої освіти передбачає здобуття поглиблених теоретичних та практичних знань, умінь, навичок майбутнього учителя географії, опанування загальними засадами методології наукової та професійної діяльності та іншими компетентностями, достатніми для

ефективного виконання завдань інноваційного характеру відповідного рівня професійної діяльності [51].

Основними напрямками вдосконалення структури змісту методичної підготовки майбутнього вчителя географії є неперервність системи підготовки вчителя-географа і цілеспрямованість навчання на формування географічної і методичної культури, підвищення ролі самоосвіти; модернізація програм методичної підготовки відповідно до вимог сучасного розвитку системи навчання географії у школі, завдання географічної освіти загалом; використання системи навчально-методичних завдань з метою поглиблення умінь і навичок методичної діяльності вчителя географії; повніше використання навчально-методичного комплексу методичної підготовки вчителя географії; відкритість системи для впровадження нових педагогічних технологій і вдосконалення існуючих методів навчання. Також методична підготовка майбутніх учителів географії потребує врахування її історії становлення і розвитку у вітчизняних навчальних закладах, об'єктивного аналізу зарубіжного досвіду, з'ясування перспективних напрямів підвищення ефективності методичної підготовки відповідно до вітчизняних і світових стандартів.

Методична підготовка майбутніх учителів географії складається із наступних основних складових: знання завдань географічної освіти на сучасному етапі розвитку школи, глибоке і всебічне знання діючих програм, підручників і навчальних посібників з географії для школи; знання теоретичних основ методики викладання географії як педагогічної науки та її методів дослідження; знання шляхів практичного здійснення виховання учнів у процесі навчання географії; знання «важких» місць шкільної програми, розуміння природи перешкод (змістовна, психологічна, методична і т. ін., наявність ряду прийомів подолання цих перешкод); організація на уроці сучасних дидактичних, психолого-педагогічних і технічних вимог на всі форми навчальної діяльності із географії (уроки різних типів, практичні і лабораторні роботи, повторення, перевірка й оцінювання знань, природознавчі

і виробничі екскурсії, самостійна домашня робота учнів); функціональне володіння методикою викладання, тобто уміння, що спираються на головні положення дидактики, вікової і педагогічної психології, вибрати оптимальний варіант навчання в певних умовах, у потрібний момент замінити одні прийоми роботи іншими, не передбаченими у плані уроку; зацікавити учнів навчанням і навчити їх учитись; уміння пробудити і розвинути в учнів інтерес до географії; володіння методами і прийомами роботи з наочними посібниками (глобуси, карти різних типів і проєкцій, картини, схеми, таблиці) і сучасними технічними засобами навчання, виготовляти і використовувати прості прилади для географічного кабінету і географічного майданчика; вільне володіння і професійний показ на картах основної географічної номенклатури, уміння читати та аналізувати карти, працювати з картосхемами, таблицями, графіками, профілями; навички співставлення (накладення) карт, роботи з комплексом карт для виявлення взаємозв'язків, конкретних характеристик, а також складання комплексних фізико-географічних характеристик; навички використання техніко-економічних показників і статистичних розрахунків для вирішення завдань на виявлення основних економіко-географічних закономірностей; уміння вести у школі не менше двох факультативних курсів із географії; навички керування позакласною і позашкільною роботою з географії.

У процесі методичної підготовки студентами засвоюються курси шкільної географії та набуваються вміння відбирати для них з усього комплексу географічних наук факти, закони, теорії, котрі визначаються програмою навчального предмета. Одночасно вони оволодівають системою методів навчання основ географії, особливо навчання в поєднанні з вихованням, і набувають навички організації навчання школярів з географії. Успішне оволодіння студентами всіма необхідними знаннями та вміннями залежить від побудови навчального плану, в якому повинно бути передбачено достатньо часу на вивчення спеціальних педагогічних дисциплін, від змісту програм, організації навчального процесу в виші з окремих предметів і

загального напрямку роботи всіх ланок: студентських курсів і груп, кафедр, кабінетів [36, с. 156].

Майбутній учитель географії повинен уміти конструювати основні види пізнавальної діяльності учнів таким чином, щоб вона була особистісно орієнтована і сприяла розкриттю розумових здібностей кожного школяра. Географія як шкільний предмет відрізняється високим змістовим пізнавальним потенціалом. Тому кожний випускник педагогічного вишу повинен уміти нестандартними (оригінальними) методами показати цей потенціал учням. А для цього студент-географ повинен володіти вмінням відбирати відомості про досягнення географічної науки для кожного етапу навчання і адаптувати їх з урахуванням дидактичних принципів і вікових особливостей школярів. Як відомо, географія має великі можливості візуального зображення об'єктів, явищ і процесів. Тому до творчих умінь студентів педагогічних навчальних закладів слід відносити вміння створювати графічні моделі географічних об'єктів, складати карти, діаграми, схеми і формувати ці вміння в учнів [40, с. 53].

Завданнями, що забезпечують національні інтереси України, зміцнюють авторитет і конкурентоспроможність нашої держави у міжнародних зносинах, сприяють стратегічній меті поліпшення добробуту українського народу, піднесенню національної гідності, утворенню національної самоідентифікації українців, толерантності у ставленні до інших народів світу, обумовлюється потреба постійного оновлення та осучаснення навчально-виховного процесу. Він має бути чітко орієнтований на демократичні цінності, ринкові засади економіки, найсучасніші науково-технічні здобутки.

Геополітична ситуація, що склалася в сучасній Україні, потребує визначення стратегічних пріоритетів в усіх сферах життєдіяльності: від законодавчого регулювання матеріальних складових у суспільних відносинах (зокрема покращення рівня життя населення, скорочення безробіття тощо), забезпечення духовного й морального розвитку особистостей (створення умов для збереження позитивних традицій та звичаїв українського народу,

патріотичне виховання нації, моральний і культурний розвиток молоді тощо), до заходів із запобігання злочинам.

Необхідно констатувати, що кінець минулого і початок нинішнього століття ознаменувався різким зростанням негативу. Руйнується природне середовище проживання людини, розриваються екологічні ланцюги, зростає число хвороб, не припиняються етнічні, релігійні, національні, політичні конфлікти, які переростають в нескінченні побоїща. Загальносвітовим злом стали зовні безглузді і нелюдськи жорстокі діяння, як-то глобальний тероризм, торгівля зброєю та людьми, викрадення людей, піратство, рабство, побутові вбивства та вбивства злочинців-маніяків.

Події останніх років, політична ситуація в країні свідчать, що багато цінностей, які вважались основними ще зовсім недавно, активно переглядаються і навіть спростовуються як кон'юнктурні в рамках історичного процесу. На фоні обезцінення загальноприйнятих раніше цінностей, розвіювання переконань почало зароджуватись нове філософське розуміння життя, новий світогляд. Для сучасного суспільства — це парадигма загальнолюдських цінностей і гуманізація як основна рушійна сила виховного процесу в сучасній школі, в тому числі і засобами інтегрованих курсів за вибором.

Від учителя географії вимагається високий рівень кваліфікації, що передбачає наявність необхідних спеціальних, соціально-гуманітарних і соціально-психологічних знань; здатність творчо підходити до виконання своїх функцій, приймати неординарні рішення і нести за них відповідальність, виробляти нові конструктивні ідеї глобального і регіонального рівня, здійснювати всебічний професійно-особистісний розвиток і розвивати потребу в самореалізації, здатність швидко адаптуватися до реальної дійсності і більш ефективно виконувати професійні функції.

Робота учителя вимагає від нього не тільки ґрунтовних знань з предмета. Творча робота учителя на даному етапі розвитку викладання географії у школі немислима без опанування ним теорією навчання предмета. Немислима без

розуміння того, якими правилами і принципами необхідно користуватись при відборі до уроку матеріалу певного змісту, при відборі необхідних джерел інформації, без свідомого підходу до виборів методів, прийомів і організаційних форм роботи, інакше кажучи, без уміння відбирати і використовувати на уроці все те, чим, в решті-решт, визначається ефективність уроку. Формування цих професійних якостей у майбутнього учителя залежить від рівня методичної підготовки студентів у педагогічному вузі, де особливе місце займає курс методики викладання географії, що складається з курсу лекцій та системи лабораторних робіт.

Засвоєння понять – це творчий процес, який вимагає від студентів продуктивної пізнавальної діяльності, географічного і методичного мислення.

При підготовці учителя географії велике значення мають рівень та глибина його наукових знань у системі географічних наук, що означають достатню підготовленість учителя до викладання у школі на високому рівні усіх курсів географії.

Значення методичної підготовки майбутніх учителів і необхідність її поліпшення у світлі сучасних вимог до школи і вчителя різко зросли. Перебудова шкільної освіти потребує зміни не тільки змісту, але й методів навчання в бік усебічного розвитку самостійності й ініціативи учнів, посилення наочності навчання.

Методична підготовка включає в себе теоретичні знання з методики викладання географії та практичні уміння і навички, які необхідні для майбутньої роботи вчителям географії. Методична підготовка складає суттєву частину загальної професійної підготовки учителів географії. Важливі спеціальні знання, що охоплюють усі сучасні теоретичні і практичні питання географічних наук і головні проблеми їх подальшого розвитку.

Зміни, що відбуваються в житті нашого суспільства, торкнулись і освіти. Іде інтенсивний пошук нових шляхів організації навчально-виховного процесу в школі. І в першу чергу це стосується виховання — однієї з головних функцій школи на сучасному етапі.

Саме в сфері виховання найбільш яскраво проявляються прогалини, не допрацювання, принципові помилки. Саме в справі виховання перш за все потрібні нові ідеї, рішуча відмова від догматичного підходу здавалося б непорушних істин, оновлення методологічного арсеналу педагогічної науки та практики.

Головною позицією сучасної школи має бути нерозривна єдність освіти і виховання. В умовах стрімкої глобалізації вкрай важливо зберегти духовну спадщину, єднання нації, зміцнити вплив суспільства на громадян з нестійкою поведінкою.

Проблема виховання в шкільних курсах географії складна і багатоаспектна. Вчитель географії має використати всю гамму виховних можливостей свого предмета, а саме: формування почуття причетності до всіх процесів, що відбуваються на Землі, співчуття до людини, де б вона не жила; переосмислення людиною свого місця і ролі в природі, вироблення свідомості і поведінки людини, адекватних реальним умовам і можливостям (від свого населеного пункту до географічної оболонки в цілому); засвоєння моральних цінностей людства, моральних норм і правил цивілізованого спілкування і співіснування, неприйнятність расової та національної дискримінації, неприйняття обману і підступності, вбивства людини заради якоїсь вищої мети, інтересів окремих людей, класів, організацій.

Шкільний предмет «Географія» має великі потенційні можливості у виконанні соціального замовлення школи на сучасному етапі розвитку нашого суспільства. Без географічних знань та умінь, без розвинутого уявлення про просторову неоднорідність земної поверхні не може бути створена у свідомості учнів цілісна наукова картина світу.

Гуманізація географічної освіти як у змісті, так і в навчальному процесі має стати тим орієнтиром, який дозволить практично сфокусувати увагу на учня, на формування його свідомості і поведінки. Людська особистість формується у відношеннях до людей.

При опрацюванні текстів шкільних підручників географії виникає

необхідність осмислення і виявлення особливостей просторового мислення й образної уяви учнів, керування їхнім розвитком у процесі навчання предмета.

Географічні образи — це уявні картини географічних об'єктів. Без формування уявлень фактично неможливо створити «образ місця», «образ території», якому наукова і навчальна географія приділяє велике значення. Поняття географічного образу або його корелятивів (образу місцевості, образу регіону, образу країни) порівняно давно застосовується в географічних дослідженнях. Представлення географічних знань у різних галузях людської діяльності за допомогою специфічних географічних образів розглядається сьогодні як один з найбільш перспективних напрямів гуманізації географічних досліджень.

Вивчення матеріалів міжнародних географічних конгресів свідчить про те, що в більшості країн світу ведуться пошуки нового змісту шкільної географії, нової структури, нових форм і методів навчання, які щонайбільше відповідають стану науково-технічного прогресу, суспільного та економічного розвитку. В досить загальному вигляді вони знаходять відображення в подальшій інтенсифікації навчання, у підвищенні ефективності всього навчального процесу, у значно кращому використанні географічних знань для формування географічної культури молодого покоління. Як надзвичайно важлива частина загальної культури географічна культура бере на себе наукове пояснення цілої низки процесів і явищ, що відбуваються у природі і суспільстві, знайомить з природою й соціально-економічною основою суспільного виробництва. Поняття «географічна культура» вбирає в себе географічне мислення, а також «мову» географії, тобто географічні терміни й географічні назви.

Поняття культура включає все, що створено людьми в процесі фізичної та розумової праці для задоволення їхніх різноманітних матеріальних і духовних потреб. Тобто культура — це ще й історично визначений рівень розвитку суспільства, творчих сил і здібностей людини, що виражається в типах і формах організації життя і діяльності людей, у їх взаємовідносинах, а

також створених ними матеріальних і культурних цінностях.

У широкому розумінні «культура» – це ідейний і моральний стан суспільства, який визначається матеріальними умовами його життя і виражає побут, ідеологію, освіту, виховання, досягнення науки, мистецтва, літератури тощо. Головна функція культури полягає в тому, що вона є універсальною смисл творчою системою, що асоціюється зі здатністю розуміння дійсності.

Географічна освіта як один із важливих засобів створення культуро творчого середовища в освітньому процесі закладів загальної середньої освіти відкриває учню навколишній світ з усією багатогранністю складних взаємовідносин природи, суспільства, економіки й особистості, задовольняє потребу в самопізнанні, сприяє формуванню особистісних якостей та ціннісних орієнтацій тощо.

Перед кожним учителем весь час стоїть завдання не тільки навчити ключовим та предметним компетентностям, а й не менш важливе – виховати в кожному учневі особистість, якій притаманні мораль, інтереси суспільства і держави, висока культура праці і поведінки.

Навчання, що виховує – це таке навчання, при якому досягається органічний зв'язок між набутими учнями знаннями, навичками, уміннями, засвоєнням досвіду творчої діяльності, та формуванням емоційно-цінного ставлення до світу, один до одного, до навчального матеріалу, що засвоюється на уроці географії [41, с. 191].

Дидактичний аспект виховуючого навчання досягається реалізацією взаємозв'язків навчаючої, розвиваючої та виховної функцій педагогічного процесу. Розвиваючий аспект навчання – розширення об'єму змісту навчального матеріалу. Виховний аспект навчання – цілеспрямоване формування особистого ставлення учня до змісту вивчаючого матеріалу і до дійсності в цілому.

Багатство досвіду у виховній системі закладів загальної середньої освіти представлено різнобічними аспектами культури особистості: громадянської, розумової, філософсько-світоглядної, моральної, екологічної,

трудової, естетичної, фізичної тощо. Всі в сукупності вони притаманні гармонійно розвинутій особистості, яка певним чином уособлює виховний ідеал сучасних освітніх систем.

Формуванню і розвитку особистості сприяють і правильна організація навчання. В процесі їх виконання учні набувають навички самостійної роботи, привчаються планувати свою працю, раціонально розподіляти свій час, долати труднощі в навчальній роботі.

Таким чином, особистість формується і розвивається під впливом об'єктивних факторів. Але не можна недооцінювати і суб'єктивні фактори – систему організованих виховних заходів. Саме цілеспрямована і систематична виховна діяльність найбільш надійно забезпечує формування і розвиток особистості.

Вихованість виступає як соціально цінне та обов'язкове для всіх якостей особистості. Невміння окремих учнів поводити себе серед людей, поважати, берегти і щадити один одного у повсякденні призводить до напруги та конфліктів, нервових потрясінь, погіршує психічний та фізичний стан, знижує їх працездатність та життєвий тонус. Привітна, доброзичлива, тактовна людина з приємними манерами, почуттям власної гідності викликає симпатію оточуючих. Це дозволяє їй швидко досягати контакту з людьми, створює умови для досягнення психічного і морального комфорту в колективі.

У відповідності з гуманізацією сучасної школи при організації курсів за вибором інтегрованого характеру вчитель має виходити від учня, його інтересів, допитливості, вікових психологічних можливостей.

Кожному віку притаманні свої чесноти і недоліки, обмеження, втрати. Вони і складають вікові особливості, тобто те, чим відрізняється один вік від іншого. Знання вікових відмінностей дозволяє краще регулювати життєдіяльність вихованця, створювати оптимальні умови для розкриття його здібностей, вибирати найбільш діючі засоби впливу на нього.

В педагогічній практиці вчителю потрібно сприймати учня таким, яким він є, тобто враховувати його особливості і максимально використовувати

переваги його характеру, тобто темпераменту. Як відомо є чотири види темпераменту і кожен із них має свої достоїнності та свої недоліки. Для сангвініка характерна легка пристосованість до умов життя, комунікабельність, захопленість, потреба у нових враженнях. Але йому бракує старанності, а також він буває роздратованим, нестриманим у своїх почуттях. Флегматик завжди спокійний, урівноважений навіть у складних ситуаціях, трудолюбивий, розраховує свої сили і доводить справу до кінця. Недоліком є інертність та малорухливість. Холерик характеризується неврівноваженістю нервової системи. Роздратованість та нестриманість йому властиві як і сангвініку. Меланхоліки характеризуються слабкістю нервових процесів. Вони сором'язливі, нерішучі, боязливі. Все нове вони сприймають з настороженістю, хоча зазвичай трудолюбиві і з завданнями справляються. Слід пам'ятати, що темперамент можна суттєво змінити в процесі тривалого виховання та самовиховання.

У виховному процесі потрібно враховувати поєднання індивідуальних психічних якостей особистості, тобто характер, який визначає, як буде поводити себе людина в певних життєвих ситуаціях. Саме сила чи слабкість характеру проявляються у ставленні людини до труднощів. Людина, в якій сильно розвинуті такі якості характеру, як воля, цілеспрямованість, рішучість, витримка, самовладання, настирливість, здатна зберігати незмінною лінію поведінки, незалежно від обставин. Це дозволяє вести себе правильно в самих складних життєвих ситуаціях, не здаватись, мобілізувати всі сили для досягнення мети, відстоювати свою правоту. І навпаки, слабохарактерна людина, відрізняється конформізмом, легко піддається чужому впливу, після перших невдач відмовляється від подальших спроб досягнення мети.

Як відомо, хороброю називають людину, яка рішуче долає страх перед небезпекою, невідомістю, перешкодами, не боїться труднощів. На заняттях курсів за вибором інтегрованого змісту є можливості завдяки багаточисленним прикладам неухильно вчити дітей долати страх. При цьому

важливо зрозуміти стан учня, не обурюватися його боязкістю і тим паче не карати його за почуття страху.

Відповідний навчальний матеріал будуть вивчати з більшою зацікавленістю, якщо в його зміст включити інформацію про внесок в науку видатних учених, мандрівників, дослідників і на їх прикладах виховувати в учнів відповідні характеристики.

Потрібно на численних прикладах виховувати рішучість – здатність людини сміливо і самостійно приймати відповідальні рішення. Особливе значення ця вольова якість особистості набуває в тих випадках, коли виникає необхідність зробити вибір, а також в складних ситуаціях, пов'язаних з певним ризиком. Рішуча людина в подібних випадках швидко проаналізувавши ситуацію, зваживши всі «за» та «проти», зробить оптимальний вибір та енергійно реалізує прийняте рішення в практичній діяльності. Нерішучі люди або довго вагаються, або приймають рішення нашвидкуруч, необдумані. Джерелом нерішучості зазвичай буває побоювання відповідальності, невпевненість у своїх силах і можливостях, невміння самостійно мислити. Для подолання нерішучості потрібно всіляко підтримувати самостійність, ініціативу, привчати учня обмірковувати рішення, раціонально планувати шляхи їх реалізації, передбачати наслідки, доводити почату справу до кінця.

На заняттях вчитель має можливість навести приклади мужності, тобто таких якостей особистості людини, які проявляються в різноманітних сферах життєдіяльності і виражаються в енергійності, діловитості, владності, впевненості, потреби в досягненні, потягу до суперництва, а також сміливості, спритності, сили волі, емоційної стриманості, раціонального мислення тощо.

Перед учителем стоїть також завдання виховання в учнів цілеспрямованості, тобто такої вольової активності щодо досягнення близької чи віддаленої мети. Потрібно враховувати, що цілеспрямованість починає формуватися в дитинстві і сильно може змінюватись з віком.

Потрібно пам'ятати, що важко вихованість у підлітків обумовлюється частіше за все: кризисними періодами розвитку, деякими особливостями дітей

(впертість, безвідповідальність, непослух, честолюбство, гонористість), педагогічна занедбаність (невихованість, недобросовісність, неорганізованість, лінь), стан здоров'я, стійкий психологічний дискомфорт як наслідок систематичних неуспіхів у навчанні та пов'язаних з ними неприємностей у школі і вдома. Всі ці фактори та обставини можуть виступати самостійно і в поєднанні один з одним, а отже і проявляється по-різному: несприйняття виховних дій, демонстративного чи прихованого опору їм, безрезультатності виховної роботи. Опір виховним діям може бути викликаний й іншими причинами: педагогічною безтактністю, грубістю, протиріччям, непосильністю та несправедливістю вимог педагогів; не благополучністю взаєностосунків у сім'ї, в шкільному колективі.

Учителя не завжди задовольняє відвертість учня. Вона залежить не тільки від віку, але й від індивідуальних особливостей. Є діти товариські, відверті, а є замкнуті, стримані, мовчазні. У вихованні це потрібно враховувати. Не нав'язувати свою точку зору, а по можливості ставити їх в такі ситуації, де б вони розкрились, показали свою позицію в тому чи іншому питанні. У позакласній роботі це може бути під час відпочинку в поході, при читанні книг та перегляді відеоматеріалів з подальшим їх обговоренням, бесідах на різноманітні теми, спільній праці тощо.

У практиці роботи вчителя нерідко доводиться зустрічатись з відхиленнями в поведінці школярів, тобто грубістю, непослухом, впертістю та іншими недоліками, причинами яких частіше за все бувають: психічний стан учня, його настрій, стосунки з ровесниками, систематичні навчальні прогалини, неприємності в сім'ї, конфлікти з учителями, вікова криза, нездоров'я тощо. В таких випадках, проявляючи педагогічний такт, потрібно докласти зусиль на попередження і подолання такого розвитку особистості, наповнити позитивним змістом стосунки з дитиною, переключити її з негативних проявів на позитивні.

Вчителям доводиться зустрічатись з такою особливістю поведінки учнів як впертість. Вона може бути викликана почуттям образи, досади, злості,

помсти і виражати протест проти несправедливого щодо учня ставлення, проти пригнічення самостійності. Також може проявлятися в нерозумній вимозі добитись виконання якоїсь примхи всупереч всім розумним доказам старших. Потрібно в'яснити причини проявленої впертості і позбутися їх, а також відволікти увагу і допомогти учню забути про свій каприз.

Учитель має бути готовим і до такого явища, як сенситивність, тобто такої психічної особливості дитини, яка виражається підвищеним сприйняттям, емоційною чутливістю, реакцією на навіть найменші нюанси в сосунках до нього та до інших людей, що проявляється різними невротичними симптомами (порушення сну, втратою апетиту, невмотивованими страхами, образливістю тощо). У спілкуванні з такими дітьми потрібно бути дуже уважним, спокійним, передбачливим, уникати різких заходів впливу. Так само потрібно ставитись і до дітей-сиріт, дітей із неблагополучних сімей, дітей, у яких батьки позбавлені батьківських прав, покинутих дітей.

Учителю у своїй практичній діяльності доводиться стикатися з такою властивістю юнацького віку як максималізм. Маючи вже достатні знання, але малий ще досвід, юнаки не завжди в змозі вірно співставити претензії з реальними можливостями. Зіткнувшись в реальному житті з тим, що не відповідає їх уявленням, ідеалам, юнаки та дівчата різко реагують на ці розходження. А невідповідність реального ідеальному, життєві негаразди викликають розчарування у молоді. Завдання учителя – тактично роз'яснити, що в житті все складніше, ніж в ідеальному уявленні, що невдачі і труднощі мають активізувати зусилля на їх подолання.

Учителю доводиться у своїй практиці зустрічатись з таким явищем як заздрість – неприязність до тих, хто має успіх, достаток, високе становище в суспільстві, тобто чимсь виділяється в кращий бік. Заздрість, зазвичай, супроводжується жадібністю, егоїзмом, честолюбством, гоноровитістю. У школярів заздрість можуть викликати відмінники, спортсмени, учні, наділені художнім талантом, а нерідко заздрість викликають і ті, хто має модні дорогі речі, батьків-високопосадовців тощо.

У своїй практичній діяльності вчителю доводиться зустрічатись з проявами цинізму, тобто навмисним образливим вираженням зневаги до людей, до того, що їм дорого, до суспільної моралі. Цинізм частіше за все виражається в непристойності та глумлінні. Також може проявлятись і в формі іронії та сарказма. Причинами нерідко бувають самовпевненість, чванливість, завищена критичність до того, що йде від старших, розчарування підлітка в людях, які були для нього ідеалом, а також прояви несправедливості, неправда, безкарне порушення старшими тих моральних норм, за недотримання яких підліток зазнавав образ та принижень. Цинізм небезпечний ще й тим, що не має моральної противаги, і може зупинений тільки діями зустрічної сили та страхом покарання.

Потрібно пам'ятати, що постійні повчання, зауваження, дорікання, погрози мало допомагають вихованню. Нерідко вони викликають внутрішній опір, бажання діяти по-своєму, стійке несприйняття вимог. Вихованість - така якість особистості, яку неможливо прищепити насильно.

Переживання невідповідності своєї поведінки засвоєним і значним для особистості життєвим правилам та цінностям викликаються совістю. Вона формується в процесі соціалізації особистості. Це почуття зазвичай сприяє здійснювати позитивні вчинки, але бувають випадки, коли вона в одних дітей викликає протест, у інших – невпевненість у собі, заниження самооцінки. Враховуючи, що почуття совісті це сильне переживання, вчителю потрібно ним користуватись обережно, як із сильними ліками.

Бути справедливим стосовно дітей нелегко: дорослому буває важко зрозуміти причини поведінки дитини, бо він втратив уявлення дитячого світосприймання. Не варто приймати поспішні висновки про заподіяне дитиною. Саме головне – вияснити мотиви, як дитина розуміє суть свого вчинку. Щоб бути справедливим, потрібно вміти аналізувати і вміти любити дітей. Несправедливість, допущена стосовно дітей, вимагає, щоб дорослий негайно вибачився.

Важлива сторона виховання та її результат — формування ціннісно-етичних орієнтацій. У навчанні географії процес розвитку ціннісно-етичних орієнтацій має два шляхи. Перший — прямим впливом на сферу особистості через емоції, почуття, переживання, моральні цінності. Основні категорії тут - поняття обов'язку, честі, совісті, вчинку. Другий — формування ціннісних орієнтацій у процесі навчання географії шляхом використання різноманітних способів апелювання до емоцій і почуттів при розгляді окремих питань, сюжетів, проблем, особистостей, життя і діяльності людей, котрі залишили помітний слід в географічній науці.

Залучення всіх учнів різного віку в допомозі хворим і літнім людям (рідним і нерідним) розвиває увагу до потреб людей, добросердечність, терпимість. Непотрібно матеріально нагороджувати дітей за ласку, за увагу і допомогу: учень має навчитись вважати таку поведінку нормою.

Виховання почуття добра (етика) і почуття краси (естетика) нерозривно взаємопов'язані. Так, спілкування з об'єктами природи розвиває почуття прекрасного і моральність людини. Моральні ідеали визначаються гуманним відношенням людини до людини. Людський підхід до природи розвиває почуття співчуття, турботи про неї, бажання допомогти їй. Проява турботи про живе узгоджується із сердечністю у відношенні до людей. Але турбота про природу підкоряється високим цілям турботи про людину. Жорстокість, нерозумне знищення тварин і рослин, нанесення неоправданої шкоди природі антигуманні.

Деякі важливі групи рис характеру проявляються у ставленні людини до праці (працьовитість, організованість, акуратність чи лінь, безладність, недбалість та ін..), у ставленні до грошей і цінностей (щедрість – скупість, бережливість – марнотратство), стосовно себе (гордість чи приниженість, самозакоханість, чи самокритичність), нарешті, моральні риси характеру проявляються у ставленні до людей (доброта, чесність, чуйність – ворожість, брехливість, черствість).

При вивченні окремих тем, учителю потрібно наводити приклади такого негативного явища, як наркоманія – впливу наркотичних речовин на центральну нервову систему, що викликає спочатку ейфорію, яка поступово переходить в потребу збільшення доз і розвивається в пагубну пристрасть, тяжку хворобу. Також небезпечним явищем, хоча і в меншій мірі, є токсикоманія – вживання для отримання наркотичного ефекту засобів побутової хімії і деяких ліків. Потрібно наголошувати, що всі наркотичні речовини в тій чи іншій мірі отруйні: вони отруюють організм, сприяють зростанню психічної деградації, виснаження, інвалідності, а нерідко і смерті.

Учитель визначає конкретні виховні завдання. Наприклад: виховання спостережливості, якщо на занятті потрібно аналізувати об'єкти; формування навичок самостійної роботи; виховання колективізму, якщо пропонується спільний пошук рішення; формування елементів творчості, якщо учні вирішують проблемну ситуацію тощо.

Вчителю випадає можливість використати виховний потенціал музеїв: історичних, краєзнавчих, природничих, етнографічних, літературних, художніх, археологічних, історії школи, іншого навчального закладу, села чи міста, охорони природи тощо. Матеріал музеїв слугує вихованню патріотизму, сприяє поглибленому пізнанню учнями свого краю, своєї Батьківщини, розвиває дослідницькі навички (збір, поповнення та оформлення матеріалів експозиції).

У процесі навчання виховний вплив виявляють зміст навчального матеріалу, організація і методи навчання, а також особистість учителя, його поведінка, моральне обличчя. Всі ці фактори знаходяться в тісному зв'язку.

Саме навчально-виховний потенціал географії як навчального предмета, її тісні зв'язки з сучасним життям нашої країни викликають необхідність включити систему географічних знань, в якій основи науки б відповідали інтересам та віковим пізнавальним можливостям учнів. При цьому потрібно передбачити навчання учнів способам застосування знань та умінь для самостійного здобування нових знань в умовах неперервної освіти.

Головною позицією сучасної школи має бути нерозривна єдність освіти і виховання. Курси за вибором інтегрованого змісту виховують всіма своїми компонентами: змістом, методами й прийомами навчання, організацією, класним колективом, зовнішнім виглядом і поведінкою вчителя, виглядом класної кімнати чи кабінету. Будь-який із цих компонентів впливає на учнів позитивно або негативно, їх вплив ніколи не буває безрезультатним.

У процесі навчання інтегрованим курсам за вибором важливо урахувувати, що розвиток світогляду не зводиться до засвоєння світоглядних знань, а має завершитися виробленням особистої позиції, свого відношення до реального світу. Тому становлення світогляду – це складний і довготривалий процес.

У задачу формування світогляду у процесі навчання географії входить прищеплення учням гуманного відношення до природи і суспільства, політичних, правових і моральних переконань, естетичного смаку, доведення знань до рівня широких узагальнень. Надзвичайно важливо виділити систему географічних знань, що мають світоглядну функцію, виділити метрологічні умови і шляхи виховання, намітити коло поглядів і переконань, що складаються на базі географічних знань, розкрити способи виявлення світогляду учнів, їх відношення до природи, до системи «природа – людина – суспільство».

Властивий географії комплексний підхід у вивченні об'єктів та явищ природи, організації господарства, взаємодії природи та людини ставить її в ряд основних предметів в екологічній, економічній та соціальній освіті та вихованні учнів у розкритті суті світоглядної ідеї про зв'язки природи, людини та суспільства.

Зазначені напрями виховного процесу мають внесок у розуміння випускником школи того, що наша планета — наш спільний дім, в якому лише вільний, розумний, моральний, відповідальний розвиток кожного — умова вільного розвитку всіх.

Географічна культура потрібна кожній людині для того, щоб усвідомити свою роль і місце в житті суспільства, визначити свою життєву позицію. На жаль сучасний зміст і структура шкільної географії, її місце у навчальному плані не дозволяють з достатньою повнотою реалізувати її навчально-виховний потенціал.

Таким чином, виховання і навчання знаходяться в тісному зв'язку і взаємозалежні. Навчання виступає як дуже важливий засіб виховання, а виховання – це необхідна умова підвищення якості навчання.

При навчанні інтегрованих курсів за вибором потрібна така організація навчального процесу, яка б стимулювала учнів на пошук рішень, діалогу, формування власної позиції, вміння її висловлювати і захищати.

Виховні завдання можуть бути пов'язані з формуванням моральних, вольових, інтелектуальних, емоційних якостей особистості.

Виховні вимоги до занять курсів за вибором включають: визначення виховних можливостей навчального матеріалу; постановку тільки тих виховних завдань, які органічно впливають з цілей і змісту навчальної роботи; виховання учнів на основі загальнолюдських цінностей; формування життєво необхідних якостей: посидючості, акуратності, відповідальності, самостійності і т. ін.; уважне й чуйне ставлення до учнів, дотримання вимог педагогічного такту, співпраця з учнями і зацікавленість у їхніх успіхах.

Мають виховний вплив на учнів і стінні газети в кабінеті географії, і не тільки своїм змістом. Виховує учнів також активна участь в їх випуску. Працюючи в якості редакторів, членів редакційних колегій і кореспондентів, вони набувають такі якості, як принциповість, сміливість і вміння правильно оцінювати життя і діяльність учнівського колективу, поведінку своїх товаришів.

Гуманізація не тільки географічної, а й економічної освіти як у змісті, так і в навчальному процесі має стати тим орієнтиром, який дозволить практично сфокусувати увагу на учня, на формування його свідомості і

поведінки, що носитиме інтегрований характер. Людська особистість формується у відношеннях до людей.

На жаль сьогодні ці та інші форми організації навчання розвиваються в супереч системі, що склалася. Головним її недоліком є те, що існуючий зміст предмета майже не має внутрішньої динаміки, мало містить проблем (не обов'язково суспільних, наукових, моральних, але і пізнавальних), які б стимулювали диспут, пошук істини.

Страждає і практична частина. Учні не вміють застосовувати знання в житті, побуті, на виробництві. Існуючі методики переважно рецептурні, завдання виховання і розвитку підпорядковані завданням освіти, відсутня варіативність у викладенні матеріалу. Навіть питання і завдання учням частіш за все передбачають єдину відповідь і позбавляють можливості мати власну думку.

Під поняттям зміст виховання зазвичай розуміють багатство соціального досвіду людства, представлене надбаннями світової і загальнонаціональної культур, системою ціннісних орієнтацій, які вихованцям необхідно засвоїти з метою найповнішої самореалізації в умовах гармонізації власно особистісних і загальносуспільних інтересів.

Учителі-географи мають пам'ятати, що результат навчання й виховання залежить від системи застосованих методів, засобів і прийомів виховання, від врахування вікових та індивідуальних особливостей, рівня вихованості учнів.

Частіше за все у навчальній та виховній практиці різноманітні методи використовуються комплексно, у взаємозв'язку, а не ізольовано один від одного. Успіх забезпечить лише єдність всіх видів навчання, де ми розглядаємо й виховання також.

Зміст, форми і методи організації освітньої роботи не можуть бути однаковими на всіх вікових ступенях розвитку учнів. Вони зазвичай змінюються в міру розвитку учнів, в залежності від їх вікових особливостей. Розвиваються поступово і почуття учнів, формується їх свідомість, інтереси, нахили, характер, мотиви поведінки. Знаючи все це, можна забезпечити

індивідуальний підхід до них. Індивідуальний підхід – це не пасивне пристосування до особливостей учня, активні пошуки ефективних шляхів виховного впливу на кожного учня з урахуванням його психічного розвитку. його особистого досвіду.

Більше уваги потрібно приділяти індивідуально-груповим формам навчання. Комплексні екскурсії, лабораторні і польові практикуми, конференції, диспути, сюжетно-рольові ігри у поєднанні з традиційним навчанням будуть виконувати свою специфічну функцію у навчанні і вихованні. Всі ці форми мають бути спрямовані на організацію діяльності учнів з різноманітними джерелами інтегрованої географічної та економічної інформації. Учні мають навчитись спостерігати, виміряти, добувати інформацію, фіксувати отримані результати і враження, аналізувати їх.

Перевірити та оцінити результати виховання значно важче, ніж результати навчання. Для цього потрібен тривалий час і різноманітні методи і прийоми.

Кожен метод має свою специфіку і галузь застосування. Незважаючи, здавалось би, на уявну простоту, вони вимагають високої педагогічної кваліфікації. Застосовуються частіше за все методи системно і комплексно.

Під методом вправ розуміють таку систему організації повсякденного життя, процесу навчання, діяльності, яка дозволяє учням накопичувати досвід правильної поведінки, самостійності у вирішенні задач, розвивати їх індивідуальні якості, почуття і волю, формувати позитивні звички, забезпечувати єдність між знаннями, переконаннями та поведінкою, словом і ділом.

Учителі повинні звертати особливу увагу на розвиток у учнів здатності орієнтуватися у навчальній ситуації, проявляти самостійність, швидко приймати обґрунтовані рішення, брати на себе відповідальність, досягати поставленої мети. При цьому не варто опікати учнів, поспішати з підказкою, нав'язувати їм свої рішення.

Роз'яснення – це метод емоційно-словесного впливу на учня. Використання цього методу ґрунтується на знанні особливостей учнівського колективу та індивідуальних якостей. Мета роз'яснення розкрити соціальний, моральний зміст тих чи інших вимог до учня, допомогти йому сформуванню правильні оцінки поведінки і людських стосунків. Роз'яснення застосовується тільки там і лише тоді, коли вихованцю дійсно необхідно щось пояснити, повідомити про нові етичні положення, так чи інакше вплинути на його совість і відчуття.

Пояснення – найбільш доступний метод, з допомогою якого учням розкривають норми поведінки в сім'ї, школі, на вулиці, взаєностосунки між людьми, ставлення до обов'язків тощо. Головне завдання пояснення – переконати учнів в об'єктивності, істинності, життєвій необхідності оволодіння правильними поглядами та нормами поведінки. В старших класах пояснення має супроводжуватись всебічним аналізом, більш глибокими та детальними доказами, включаючи роз'яснення політичних, моральних та інших ідей, поглядів, норм і правил поведінки.

Розповідь і бесіда. Живе слово учителя завжди було і залишається ефективним методом формування особистості дитини. Важливо при цьому, щоб була чітко визначена мета бесіди, визначений чіткий план її проведення, щоб вона проводилась в невимушеній формі і не перетворилась в нудний допит. Такі бесіди учитель може провести на позакласному занятті, під час екскурсії, при відвідуванні дітей вдома.

Вибір теми для розповіді визначається її актуальністю для класу, впевненістю про те, що вона викличе в учнів моральну довіру, готовність до співпереживання, позитивну реакцію у відповідь.

Розповідь з етичної теми – це яскравий емоційний виклад конкретних фактів і подій, що мають етичний зміст. Впливаючи на відчуття, розповідь допомагає вихованцям зрозуміти і засвоїти значення моральних оцінок і норм поведінки. Гарна розповідь не тільки розкриває зміст етичних понять, але і

викликає у дітей позитивне ставлення до вчинків, що відповідають етичним нормам, впливає на поведінку.

Бесіда досить широко використовується в практичній діяльності вчителя. Її функції і методика змінюються в міру зростання учня, його психологічних особливостей. Характерною особливістю бесіди є не тільки обмін інформацією, але і її обговорення на рівних, тобто поважне ставлення учасників бесіди один до одного.

Етична бесіда – метод залучення учнів до вироблення правильних оцінок і думок з усіх питань, що їх хвилюють. Етичною бесіда називається тому, що її предметом найчастіше стають етичні проблеми. Обговорюючи ситуації, конкретні вчинки, учні швидше та глибше розуміють їх сутність і значення. У більшості випадків приводом для етичної бесіди стають конкретні факти, події, вчинки учнів. Така бесіда, зазвичай, проводиться відразу після події, вчинку або дещо пізніше, коли учні осмислять і зрозуміють їх.

Під час бесіди учні є активними учасниками обговорення подій, а не пасивними слухачами. В бесіді вчитель спирається на почуття учнів, на їх конкретні знання. Щоб бесіди були актуальними для учнів, потрібно враховувати значимість вибраної для бесіди теми; відбирати нові, невідомі факти і події; запитаннями викликати інтерес в учасників бесіди, змушувати їх думати, аналізувати свої знання з даного питання і свій життєвий досвід; дискутувати, вияснити істину з допомогою вчителя тощо.

У практиці навчання вдаються і до настанов, застосовуючи які, педагог націлює особу вихованця на позитивне, зміцнює віру у можливість досягнення високих результатів. Педагогічна ефективність настанов залежить від авторитету вчителя, його особистісних етичних якостей, переконаності у правильності власних слів і дій. Опора на позитивне, схвалення, звернення до відчуття власної гідності дитини створюють необхідні передумови для ефективної дії настанови навіть у дуже складних ситуаціях.

Настанова може викликати відчуття сорому, покаяння, незадоволеності собою, своїми вчинками. Учитель не тільки викликає ці відчуття і примушує

учня переживати їх, але й указує шляхи до виправлення. Іноді негативна поведінка буває наслідком незнання, не інформованості. Настанова в цьому випадку поєднується з роз'ясненням і навіюванням і здійснюється так, щоб вихованець усвідомив свої помилки, виправив поведінку.

Нерідко учні бажаючи стати дорослими беруть приклад для наслідування з старших, вчителя, видатних людей (мандрівників, літературних героїв, політичних діячів тощо). Але схильність дітей до наслідування нерідко створює небезпеку запозичення і негативних прикладів. Дітей іноді приваблюють порушники дисципліни, їх грубість, різкість, удавана смілість. Тому вчитель повинен спрямовувати наслідування учня на позитивний приклад.

Виховувати – ще не означає вказувати учню, які вчинки потрібно здійснити. Потрібно добитися, щоб вихованець усвідомив суспільну суть вчинків, виробити в нього переконання в суспільній чи особистій цінності вірного вчинку. Переконання – найвищі узагальнені мотиви поведінки і діяльності, якими особистість керується нині і які визначають її життєву позицію в майбутньому.

Суть методів переконання полягає у впливі певними способами, прийомами на свідомість учнів з метою формування у них бажаних понять, уявлень, поглядів, які вихованці готові відстоювати. Переконати – означає створити у свідомості вихованця впевненості в правильності, правдивості, об'єктивності тих ідейних, теоретичних чи практичних положень, які відстоює вчитель.

Переконання досягається різними методами. В минулому широко використовувалися біблійні притчі, повчальні історії, езопівські, байки, повчальні розповіді з творів видатних педагогів. На жаль, останнім часом ці прекрасні методи стали замінятися прямими, спрощеними, що не вимагають роздумів, способами моралізування, ефективність яких незначна.

Переконання повинно опиратися на практичний поведінковий досвід. Відірване від конкретного життя, а значить, і не зрозуміле для учня, слово

формує лицемірство, цинізм. Частіше за все переконання виступає у формі аргументації, іноді у формі репліки, оцінки подій, висловленої при учнях.

Серед методів переконання широко використовуються бесіда (на певні теми моралі, естетики, культури поведінки тощо), диспут, який відрізняється від бесіди своєю більш складною структурою, самостійністю та активністю учнів, метод прикладу, спрямований на позитивні зразки діяльності і поведінки людей, заохочення, покарання, змагання тощо.

Найбільш ефективним методом переконання є приклад, особливо власний. Приклад дає конкретні зразки для наслідування, чим активно формує свідомість, відчуття, переконання, активізує діяльність. Сила позитивної дії особистого прикладу вчителя збільшується тоді, коли він постійно власними особистими якостями, авторитетом переконує учнів, коли між словом і ділом учителя немає розбіжностей. Також велику виховну силу має і приклад видатних мандрівників-дослідників, героїв книг, фільмів, сучасників.

Велику силу переконання, доказу мають факти і цифри. Факти потрібно підсилювати конкретністю, наочністю, емоційним змістом.

Особливе значення має оцінка подій, осіб, точок зору, позицій, дій, ходу розвитку тощо. Оцінка змушує людину задуматись, завжди сприяє розвитку особистості: її знань, почуттів, її здібностей, мужності зайняти відповідну позицію і відстоювати її.

Проте життя демонструє не тільки позитивні, а й негативні приклади. Потрібно звертати увагу учнів на негативне в житті і поведінці людей, аналізувати наслідки неправильних, негативних вчинків, робити з того правильні висновки не тільки бажано, а й необхідно. Вчасно і доцільно наведений негативний приклад може допомогти утримати учнів від неправильного вчинку.

Важливим методом є спостереження за поведінкою учня, його вчинками, видами діяльності в природних життєвих умовах. Спостереження може дати вчителю багатий матеріал в тому випадку, якщо він буде вести

щоденник. Щоденник не повинен бути офіційним документом, але вчителю він потрібний. Якщо складно вести щоденник на всіх учнів, то вчитель має зосередити свою увагу на найбільш проблемних із них.

Вивчення продуктів діяльності учнів (творів, контрольних робіт, малюнків, креслень карт) може дати вчителю різноманітний матеріал про уміння учня, його відношення до справи, допоможе виявити об'єм та рівень знань.

У кожної дитини є потреба в оцінці своїх дій, вчинків. Схвалення, похвала – форми заохочення, які стимулюють діяльність школяра, формують моральні звички поведінки. Вони створюють позитивний емоційний стан, сприяють підйому сил, енергії, посилюють потяг людини до спілкування з іншими людьми. Осудження, іноді викликає негативний емоційний стан, знижує активність, погіршує контакти.

До методів стимулювання належать: вимога, постановка перспективи, змагання, заохочення, покарання, похвала. Форма вимог змінюється в залежності від особливостей кожного учня: одному достатньо нагадати чи натякнути, іншому виразити вимогу більш категорично. Дослідники розробили цілу систему вимог учителя до учнів: пряма вимога; непряма (вимога-порада; вимога довірою; вимога виразом недовіри; вимога-прохання; вимога-натяк; вимога-схвалення; вимога-осудження). Ефективність вимог залежить від того, наскільки вчитель враховує вікові та індивідуальні особливості учня, ситуацію в класі, мета, якої добивається вчитель.

Деяким школярам хочеться визнання, підвищеної поваги, похвали, любові, гарантій благополуччя, тобто явних проявів індивідуалізму, егоїзму – корисливої поведінки, спрямованої на задоволення власних інтересів в ущерб інтересів інших людей. Потрібно пам'ятати, що захвалювання учня, особливо при сторонніх, всіляке підвищення уваги, демонстрування його успіхів, звеличення над іншими – все це породжує зазнайство, а з віком посилює егоцентричну поведінку, зміцнює відчуття своєї неповторності і зверхності.

Немає таких учнів, яких не можна було б за що-небудь похвалити. Обов'язок учителя – домагатися успіху в навчанні учнів. А зробити це ефективніше за допомогою схвалення та заохочення, ніж за допомогою погрози чи покарання. Бажано частіше звертатися до своїх учнів по імені, відноситися до них з повагою.

Похвала – більш висока сходинка позитивної оцінки вчинків і дій учнів. Якщо при схваленні тільки констатується правильність вчинків і дій учнів, то при похвалі підкреслюється задоволення вчителя вчинками і діями учнів і дається мотивована оцінка їх поведінки.

Схвалення може виражатись у вигляді схвальних зауважень і реплік, у формі позитивної оцінки гарних вчинків учнів словами «так», «вірно», «молодець» тощо. Правильні вчинки і дії учня можна схвалити кивком голови, посмішкою, жестом. Іноді корисно схвалити поведінку учня, який ще не досяг серйозних успіхів, але наполегливо прагне до цього. Таке схвалення зветься авансованим.

Учень обов'язково зрозуміє, що його похвалили не зовсім заслужено, і задумується над тим, як зробити, щоб дійсно заслужити похвалу, ділом довести, що він повноправний член колективу, що його відмітили заслужено. Особливо потребують схвалення і похвали ті учні, на яких рідко звертають увагу товариші і старші.

Вимога – це метод, за допомогою якого викликають, стимулюють або гальмують певну діяльність вихованця. За формою бувають прямі і непрямі вимоги. Для прямої вимоги характерні визначеність, конкретність, точність формулювань, що не допускають двох різних тлумачень. Непряма вимога (порада, прохання, натяк, довіра, схвалення тощо) відрізняється від прямої тим, що стимулом до дії стає вже не стільки сама вимога, скільки викликані нею психологічні чинники: інтереси, переживання, прагнення учнів.

Примушування – один із дійових методів. Його суть полягає в тому, що учень виконує вимогу чи доручення не за своєю ініціативою, а всупереч свого наміру і бажання. Примушування може бути тимчасовим при поєднанні з

іншими методами виховання (поясненням, переконанням, контролем, заохоченням) і сприяє формуванню у дітей звички підкорятися при необхідності власне «хочу» розумному «потрібно», уміння дисциплінувати себе.

Примушування застосовується педагогічно вірно тоді, коли воно опирається на переконання та інші методи. Потрібно розумно користуватись примушуванням, не захоплюватись і не зловживати ним.

Серед методів стимулювання значне місце займає змагання (з орієнтування на місцевості, туртехніки, в рухливих іграх тощо), яке допомагає вчителю побачити і оцінити можливості кожного учня.

Стимулює учнів наявність перспективи (майбутня екскурсія, похід, зустріч з цікавою людиною тощо), яка створює настрій радісного очікування, сприяє напруги всіх сил для досягнення поставленої мети.

Заохочення – вираз позитивної оцінки дій, вчинків, поведінки тощо. Воно засноване на збудженні позитивних емоцій і закріплює позитивні навички і звички, культивує впевненість, підвищує відповідальність, створює творчий настрій. Заохочення завжди викликає задоволення учня своєю діяльністю. Тому важливо не зловживати заохоченнями, інакше вони можуть породити самозаспокоєність, зазнайство. Види заохочення різноманітні: схвалення, підбадьорення, подяка, нагородження грамотами, подарунками тощо.

Заохочення – це підтвердження правильності того, що зроблено учнем. Заохочуючи позитивні вчинки і дії учнів, вчителі показують, яким має бути поведінка сучасного учня. Уміло застосовуючи заохочення, як свідчить досвід шкіл, пробуджують в учнів енергію, бадьорість, стимулюють позитивні вчинки і дії, розвивають в учнів почуття людської гідності, піднімають їх настрої.

Використовуючи заохочення в навчальній, трудовій, ігровій, громадській, побутовій діяльності учнів, вчитель домагається підвищення ефективності і якості їх праці, сприяє їх самоствердженню.

Саме заохочення викликає позитивні емоції, породжує оптимістичний настрій та здоровий соціально-психологічний клімат, розвиває внутрішні творчі сили дітей, їх позитивну життєву позицію.

Заохочення не варто розуміти як нагороду за успіхи в навчанні та гарну поведінку. Важливо заохочувати за прояв ініціативи, за творче відношення до виконання доручень педагогів та учнівського колективу, за подолання труднощів.

Успіх застосування прийомів заохочення залежить від врахування індивідуальних особливостей учнів. Знаючи особливості учня, вчитель може застосувати ті прийоми заохочення, які будуть найбільш ефективними.

Занадто часті заохочення перестають грати роль стимулу. Учні звикають до них і перестають їх цінувати. Отже заохочення потрібно застосовувати не надто часто стосовно одного і того ж учня.

Значення заохочень полягає в тому, що вони сприяють розвитку і закріпленню позитивних рис в характері і поведінці школярів. Необхідні уроки із них мають не тільки учні, яких заохочують, а і весь клас. В учнівському колективі з'являється намагання все робити краще, оправдувати довіру вихователів.

Надмірне захоплення заохоченнями і недооцінка інших методів виховання призводять до надмірного захвалювання учнів, до зазнайства. Заохочення, особливо незаслужене, викликає надмірне честолюбство деяких учнів, їх намагання добитись успіху тільки заради нагороди і будь якими засобами.

Коли вчитель незадоволений поведінкою учня, його відношенням до справи, його вчинками, застосовується метод покарання, яке, як і заохочення, корегує поведінку учня. Тому воно повинно застосовуватися тактовно. Покарання застосовують перш за все в тих випадках, коли учні навмисно чи по недбалості порушують встановлені правила, не виконують вимог педагогів та учнівського колективу. Несправедливі покарання учителя можуть

спровокувати конфліктну ситуацію у взаємовідносинах з учнем, призвести до того, що учень втрачає віру в свої сили.

Покарання – це метод педагогічної дії, спрямованої на попередження небажаних вчинків, їх гальмування, культивування почуття провини за скоєні негативні вчинки. Воно не тільки поновлює порядок, авторитет моральних норм і правил поведінки, але й розвиває в дітей внутрішній самоконтроль, усвідомлення недозволеності нехтування інтересами особистості та суспільства. Покарання діє, якщо учень його розуміє і вважає справедливим. Учень гостріше переживає відчуття вини, якщо його провину засуджує не тільки вчитель, але і його друзі. Тому вчителю важливо при застосуванні цього методу спиратися на громадську думку.

Покарання вимагає педагогічного такту, знання вікової психології, розуміння того, що покарання не можна розглядати як провідний метод виховання. Не допускається перетворення покарання як знаряддя помсти. Учень повинен розуміти, що карають для його ж користі. Помилку вчителя у застосуванні методу покарання виправити значно важче, ніж у будь-якому іншому випадку. Тому не варто поспішати з покаранням доки не з'ясована ситуація, що створилася, немає цілковитої впевненості у справедливості і корисності покарання.

Щоб покарання досягло своєї мети, потрібно добре знати особливості учнів і проявляти педагогічний такт стосовно їх. Перш за все потрібно встановити, як учень сам оцінює свій вчинок, які висновки він зробив для своєї подальшої поведінки. Якщо учень добре усвідомив свій вчинок і дає обіцянку виправитися, покращити свою поведінку, його можна і не карати.

Суворість покарання, особливо розумна, має велике значення для успішного засвоєння норм і правил поведінки, для формування сильного характеру підлітка, здатність відстоювати свої погляди, позиції, протистояти злу, добиватися благородних цілей, долаючи перешкоди. Розумна строгість з боку старших не повинна обмежувати самостійності, самодіяльності і творчості кодексом законів на всі випадки життя, не принижувати

дитину, а допомагати їй послідовно орієнтуватись в нормах і правилах поведінки, засвоювати їх, не боячись власних помилок, зростати правдивими, ініціативними, самостійними. дисциплінованими людьми. Надмірна суворість з боку дорослих прямо пов'язана з авторитаризмом у вихованні, пригнічує ініціативу та самостійність дітей, може призвести до розвитку млявості, страху.

Покарання досягають своєї мети, якщо вони обґрунтовані і сприймаються учнями як справедливі. Разом з тим захоплення покараннями нерідко викликає в учнів опір, призводить до залякування, пригнічення у них ініціативи і самостійності. Несправедливі та необґрунтовані покарання віддаляють учнів від учителя, вселяють недовіру і підривають авторитет учителя, призводять до погіршення відносин між учнями і вчителями.

Ефективність покарання в значній мірі залежить і від авторитету вчителя, який застосовує покарання. Якщо вчитель не користується авторитетом і довірою серед учнів, то його зауваження не дають потрібних результатів.

Досвідчені вчителі роз'яснюють учням, чому і за що вони їх карають, вказують на недопустимість порушення дисципліни і порядку.

Реакція на покарання вказує на риси характеру учня, особливості його поведінки, що допомагає вчителю у виборі засобів взаємодії з дітьми.

Досить сильним засобом впливу на дітей є погроза, тобто різновидність покарання. Нею досить часто користуються батьки, рідше вчителі. Під страхом погрози діти на деякий час «виправляються», але погроза не ліквідує причини негативної поведінки дитини, та й «виправлення» часто буває тимчасовим і коротким. Оскільки погрози спрямовані на залякування, підкорення, пригнічення, то їх часте застосування може дестабілізувати нормальні взаємовідносини між дорослими і дітьми.

Останнім часом все більше уваги в педагогічній літературі приділяється сугестії (навіюванню), тобто впливу однієї людини на іншу (чи цілу групу), при якому у вихованців виникає потреба (в супереч їх волі і

бажання) здійснювати вчинки, які навіює педагог. Сугестія близька до ілюзії (гіпнозу). Нею потрібно дуже обережно користуватись, щоб не травмувати ще не зміцнілу психіку дитини, що може призвести до нічних страхів, заїкання тощо. Разом з тим якщо навіювати дитині можливості, з якими вона поки що не в змозі справитись, то в неї з'являються додаткові сили, впевненість, наполегливість у подоланні труднощів.

Навіювання, проникаючи у підсвідомість, діє непомітно, створюючи потрібні мотиви поведінки. Педагог використовує навіювання у тих випадках, коли вихованець повинен прийняти певні установки. Навіювання використовується і для посилення дії інших методів виховання. В клінічній практиці коректувального виховання навіювання поєднується з гіпнозом.

В теорії і практиці навчання часто вживається поняття прийом виховання. Прийом виховання – це складова частина, окрема деталь методу виховання. Наприклад, метод заохочення включає такі прийоми, як схвалення, похвала, подяка, преміювання, нагорода тощо. Метод переконання застосовується з допомогою таких прийомів і форм виховного впливу, як навіювання, роз'яснення, порада тощо. Прийоми покарання – зауваження, осуд, догана. Отже, прийом виступає як практичний акт реалізації того чи іншого методу в різноманітних ситуаціях.

Невід'ємна складова майстерності педагога – знання і вміння застосовувати прийоми спілкування. Прийомами спілкування називаються елементи, складові частини видів спілкування, за допомогою яких забезпечується їх більш глибоке й ефективне застосування.

Для комунікативного спілкування з підлітками та молоддю вчителю бажано використовувати окремі прийоми спілкування з учнями.

У процесі виховання учнів зазвичай застосовуються такі прийоми заохочення, як схвалення, похвала, подяка, преміювання, нагорода, доручення почесних обов'язків.

Досвідчені педагоги нерідко використовують різноманітні прийоми непрямого впливу на учнів. Їх виховна позиція як би прихована, непомітна.

Вони діють не прямо, а впливають на учнів через товаришів, учнівський колектив, використовують з метою виховного впливу художню літературу, твори мистецтва тощо. Відомо, що деяким дітям не подобається, коли з ними багато говорять з приводу їхньої поведінки, роблять їм постійні зауваження, і тоді прямий педагогічний вплив не дає потрібних результатів, а нерідко викликає протидію, протест. Тому педагогам доцільно утриматись від прямого впливу. Особливо важливо застосовувати прийоми непрямого впливу щодо важких, впертих, нервових дітей. Непрямий вплив створює у дітей враження повної самостійності, незалежності.

Приєм моральної підтримки. Кожен вчитель намагається відмітити успіхи своїх учнів, підтримувати їх у випадку неуспіху, підказати їм шлях до успіху і тим самим укріпити їх віру у власні сили. Приєм полягає в тому, щоб своєчасно відмітити в поведінці і діяльності учня риси характеру, знання, навички, які його характеризують з кращого боку. Особливо окриляє похвала холериків і сангвініків, підбадьорює, укріплює віру у власні сили меланхоліків.

Анонсування довірою, похвалою. Здійснюючи цей прийом, учитель хвалить, виявляє довіру тому, хто її ще не заслужив, але почав проявляти наполегливість, цілеспрямованість, дисциплінованість. Іноді можна авансувати похвалу, заохочення учня, який до уваги, теплого слова старшого не звик і живе в дуже складних умовах. Особливо часто авансувати похвалою потрібно таких учнів, що стали на шлях виправлення, здійснивши позитивний вчинок.

Прохання – один із самих поширених прийомів виховного впливу, звичний серед форм спілкування, який викликає довіру і повагу до дитини. Іноді може виступати як форма вимоги: «Я прошу тебе так більше не робити!», але частіше за все супроводжується словом «будь ласка» і завершується «дякую».

Зауваження рекомендується робити в тактичній формі. Не ображаючи гідності учня, потрібно разом з тим в категоричній формі осудити його вчинок і зажадати змінити поведінку. Іноді зауваження роблять учню на одинці.

Попередження – прийом, за допомогою якого вчитель розкриває негативні наслідки дій учня, що стануть обов'язковими, якщо він не виправить своєї поведінки. Зміст впливу полягає в тому, що вчитель викликає у дитини тривогу, побоювання і бажання запобігти неприємним наслідкам.

Розповідь про аналогічний вчинок. Застосовуючи цей прийом, учитель згадує про факт, що співпадає за змістом із вчинком, який вчинив учень, і тим самим допомагає йому самостійно установити аналогію цього факту зі своєю поведінкою, вірно оцінити, щоб у майбутньому вести себе правильно.

Звертання за невідомою адресою. У цьому прийомі учня підводять до самостійного порівняння його поведінки з очевидним для нього позитивним чи аморальним вчинком. При цьому вчитель звертається до колективу, не адресуючись до кого-небудь конкретно. Розрахунок робиться на те, що адресат сам зрозуміє помилки своєї поведінки і зробить відповідні висновки.

Деякі учні потребують корекції дій і вчинків. Ця корекція може здійснюватися шляхом схвалювання чи осудження. Характер схвалення чи осудження може бути різний і залежить від індивідуальних особливостей дітей і педагогічної ситуації. Учителі повинні частіше стимулювати учнів сором'язливих, невпевнених у своїх силах слабовстигаючих.

Одним із прийомів перцептивного спілкування – незаслужене схвалення. Учень, що провинився, отримує похвалу за минулі успіхи чи як член класного колективу, заслуженого схвалення учителя, хоч його внесок у загальний успіх малий чи зовсім відсутній.

Також один із самих діючих прийомів перцептивного спілкування – прийом «парадокс», коли холоднокровність, витримка і винахідливість учителя дозволяє «не помітити» витівки учнів, які розраховані розгнівати вчителя. Така ситуація використовується учителем, щоб порушника і дезорганізаторів показати у смішному вигляді. Використовуючи цей прийом,

дуже важливо не розгубитися у тяжкий момент, не закричати, а дотепно використати ситуацію, протиставивши грубості іронії, а іноді сарказму.

Близький до «парадоксу» прийом непоміченої образи, коли вчитель не ображається на нерозумний вчинок, грубий жарт, прояв невихованості. Він робить вигляд, що не помічає, що його хотіли образити. Це велике мистецтво – все бачити, все помічати, але не на все реагувати. Інакше велика частина робочого часу вчителя піде на виявлення винуватців подій, вирішення конфліктів, наведення порядку.

Ефективність роботи по вихованню залежить від діяльності всього педагогічного колективу і від роботи кожного учителя, найбільш повного використання ним можливостей свого предмета. Зміст шкільного курсу географії, різноманітність форм, методів і прийомів навчання неважко підпорядкувати задачам формування світогляду учнів. Умовою успішного вирішення цієї задачі є тривале оволодіння учнями основами географічних наук, різноманітними навчальними вміннями.

Індивідуальна педагогічна культура виявляється у професійній поведінці вчителя. У реальному педагогічному процесі вона виявляється у поєднанні із загальнокультурними і моральними проявами особистості педагога.

Учитель – це наставник, вихователь. У цьому його громадське, людське призначення. Тому виховна робота є педагогічною діяльністю, спрямованою на розв'язання завдань всебічного гармонійного розвитку особистості шляхом організації виховного середовища й управління різноманітними видами діяльності вихованців. Ускладнення процесів суспільного виробництва, розвиток способів пізнання і бурхливе зростання наукових знань у суспільстві спричинили потребу у спеціальній передачі знань, умінь, навичок.

Сучасний учитель повинен володіти різноманітними якостями і рисами професіонала-педагога, які допомагають йому позитивно впливати на розвиток особистості учня і досягати оптимальних результатів у навчанні та вихованні.

Якщо в освітньому закладі розпорядження, прохання вчителів беззаперечно виконуються всіма учнями, у тому числі і в тих класах, у яких даний педагог працює, можна говорити про високу дисципліну в колективі.

Манери вчителя – це зовнішня форма його поведінки в соціумі: учнівському, батьківському та учительському колективах. Чим досконаліші ці манери, тим більша сила їх виховного впливу. Вчитель повинен впевнено володіти манерами, що відповідають нормам етикету на даному етапі людства. Навіть учительський погляд важить надто багато для дітей, щоб його ігнорувати. Вчитель не має права зашкодити психіці дитини ні поглядом, ні жестом, ні мімікою, ні словом. Особлива посмішка і жести, стиль спілкування, манери вітатись тощо у кожного свої, тому така своєрідність і приваблюватиме дітей.

Культура зовнішнього вигляду передбачає за все звичку до чистоти, гарні манери, які проявляються у мові, особливостях міміки, жестів, ході, манері одягатися, зачісці, косметиці, прикрасах.

Культура зовнішнього вигляду ідеального вчителя – це його невід’ємна риса. Вона виконує професійну функцію: сприяє вихованню художньо-естетичних смаків учнів та гармонійно уособлює професійну діяльність вчителя. Одяг повинен бути естетично витриманим: гарний, в кольоровій гамі переважають помірні насичені барви. Стиль одягу – діловий, має відповідати сучасним тенденціям моди. У манері одягатися здобувають вияв уміння враховувати місце, вік, нагоду, пори року, контингент вихованців та конкретну ситуацію.

Щоб не набриднути учням, учителю потрібно бути цікавим у спілкуванні, різноманітним у роботі, бути особистістю в повному сенсі цього слова.

Культура спілкування включає в себе тактовність, делікатність, ввічливість, уміння використовувати прийнятні в суспільстві привітання, звертання до людей, формули подяки, вибачення, правила знайомства, бесіди,

надання послуг тощо. В основі культури спілкування має бути доброзичливе ставлення до людей.

Ще однією важливою характеристикою діяльності вчителя є його мовна культура. Мова – найважливіший засіб спілкування вчителя з учнями, головний інструмент педагогічної праці. Вона є засобом безпосереднього впливу на свідомість і поведінку учнів. Важливі показники мовної культури педагога – змістовність, логічність, точність, ясність, стислість, простота, емоційна виразність, яскравість, образність, барвистість мовлення, правильна літературна вимова, вільне, невимушене оперування словом, фонетична виразність, інтонаційна різноманітність, чітка дикція, правильне використання логічних наголосів та психологічних пауз; взаємо відповідність між змістом і тоном, між словами, жестами та мімікою. Важливими у мовленні педагога є постановка голосу, його тон. З учнями треба розмовляти так, щоб вони відчували в мові педагога його волю, душу і культуру.

У практичній діяльності вчителя нерідко бувають приклади імпульсивності дітей, тобто прояву непередбачуваності, протиріччя, неусвідомленості, відсутністю самоконтролю. Такі прояви характерні в різному шкільному віці і пов'язані підвищеним емоційним сприйняттям, перевтомою, при деяких захворюваннях нервової системи тощо. В таких випадках з боку вчителя має бути тактична стриманість в оцінці вчинків учня, поєднання вимогливості із можливостями школяра, неприпустимості залякування майбутніми труднощами, а в окремих випадках консультація з дитячим психоневрологом.

Вміння своєчасно стриматись, змусить себе діяти гідно віку і звання педагога не тільки допомагає успішно вирішити конфлікт, але і зміцнює авторитет учителя, викликає почуття глибокої вдячності до нього.

У вихованні учнів немаловажне значення має дотримання почуття міри у впливі на учня, педагогічний такт, сутність якого полягає у творчому вмінні обирати в кожному конкретному випадку таку лінію поведінки, такий підхід (за допомогою слова, вчинків, погляду, тону, жестів, міміки тощо), які

оберігають честь і гідність учнівського колективу та кожного учня, не принижуючи і не звеличуючи його честі та гідності. Він обумовлює культуру взаємовідносин між дорослими і дітьми і сприяє підвищенні ефективності виховання. Педагогічний такт передбачає наявність педагогічних знань, дитячої психології, поваги до особистості, розуміння індивідуальних особливостей дитини, уміння правильно використовувати педагогічні методи та прийоми виховного впливу у відповідності із ситуацією, загальної та педагогічної культури. Наявність педагогічного такту, що визначає стиль поведінки учителя, виробляє упевненість учнів у доброзичливості вчителя, його чуйності, доброти, толерантності.

Важливу роль відіграють особистісні якості педагога, правдивість, справедливість, порядність, чесність, гідність, працьовитість, самовідданість, його чутливість до іншої людини, гуманність у помислах і діях. Але не знижує актуальності такої його риси, як вимогливість. Всепрощення, безпринципність, поблажливості до учнів, потурання їхнім слабостям, байдужість до негативного в їх навчанні, праці та поведінці завдають великої шкоди вихованню особистості. Більшість видатних педагогів обстоювало єдність вимогливості й поваги, бо саме у вимогливості до людини й полягає повага до неї. Водночас він не повинен приховувати свого невдоволення чи навіть обурення, якщо учні на це заслужили. У стосунках з учнями завжди потрібне почуття міри, неприпустимість крайнощів, що виходять за межі пристойності й педагогічної доцільності. Учитель завжди має бути твердим, непохитним, послідовним у своїх вимогах і водночас гнучким, здатним переглядати окремі свої рішення і вимоги, якщо це зумовлено конкретними обставинами та інтересами справи.

Вимогливість учителя – серйозне, суворе, не терпляче послаблень і потурань ставлення до себе та інших. Вимоги мають висловлюватись в тактичному, доброзичливому тоні.

Строгий учитель може і не викликати почуття любові, але викликає почуття поваги. Учитель повинен уміти піддавати почуття свого вихованця моральній, педагогічній оцінці: розрізняти серед них занижені та завищені.

Рідко дає потрібний результат і суворе, хоч і тактичне висловлювання, потреба змінити поведінку. Якщо воно і буде виконане, то тільки в даному конкретному випадку і ніякою мірою не примусить підлітків переглянути свою поведінку в майбутньому. Більш ефективно «включення» в ситуацію, прийняття виклику, весела участь у вчинках учнів. Погано, коли вчитель не відчуває гумору положення, не може відволікти і зацікавити школярів.

Велику силу впливу має гумор. Учителя, який уміло володіє гумором діти люблять, а його виховний вплив свідчить про те, що він значно легше справляється з виховними проблемами, вирішуючи навіть напружені ситуації. Гумор допомагає при неприємностях, невдачах подолати невпевненість, піднімає настрій, знімає загальмованість, допомагає вийти із стресу, коли переключає увагу на смішну сторону події. Але при цьому вчителю потрібно враховувати, що недопустимі насмішки взагалі і особливо в тих випадках, коли вони можуть принизити чи образити, а також стосовно переживань учня.

Бачити комічне, знаходити протиріччя в поведінці учнів – показник зрілості вчителя. Гумор дозволяє безкорисливо попередити чи ліквідувати самий найважчий конфлікт, нейтралізувати напруження.

Практика знає немало випадків, коли, уміло впливаючи цим прийомом на учнів, учитель досягає значних успіхів. Педагогічний досвід підказує, що не потрібно різко чи безтактно присікати порушення дисципліни, особливо спробу підлітків розіграти педагога, посміятися. Не можна ставати на одну сходинок з порушниками дисципліни, забувати про витримку, гідність педагога. Викрики, постійне відволікання вносять у роботу дратівливий тон, знесилюють, втомлюють і вчителя і учнів.

В педагогічній практиці, де майже кожен день доводиться стикатися з різноманітними дрібницями, золоте правило часто ігнорується. Так, замість того, щоб лишень посміхнутися, відповісти жартом на витівки учнів і тим

погасити конфліктну ситуацію, нерідко застосовують неадекватну міру покарання.

Успішне керівництво життям і діяльністю учнівського колективу неможливо здійснювати без знань індивідуальних особливостей кожного школяра. Вивчення особистості кожного учня допомагає вчителю географії педагогічно вірно побудувати процес виховання в колективі. Вивчення – умова успішного навчання і виховання кожного учня. Детальне вивчення особистості кожного учня, допоможе вчителю вибрати такі методи і прийоми педагогічного впливу на вихованців, які в даний момент формування особистості матимуть найбільший ефект.

Вивчення учнів – справа складна і потребує від учителя глибоких знань і великої майстерності. Важливою вимогою є вивчення учня як особистості. Окремі риси характеру та поведінки розглядаються на фоні загального уявлення про особистість учня.

Таким чином учитель може зібрати великий і різноманітний матеріал, який стане основою для визначення програми виховання учня. Однак вимога вивчати і враховувати індивідуальні особливості зовсім не означає, що вчитель протягом всього періоду навчання і виховання учня будує свою роботу особливим способом. Індивідуальний підхід має передбачати поступове залучення учня до загальних вимог, до спільної діяльності всього колективу учнів.

Індивідуальний підхід до учня має не на словах, а на справді стати основою педагогічної діяльності кожного вчителя, кожного шкільного колективу.

Індивідуальний підхід при навчанні географії має позбавити вчителя від орієнтації на середньостатистичного учня. Висування єдиних, усереднених вимог до кожного учня без урахування рівня його підготовки призводить до того, що в класі з'являються дві групи учнів, які втратили інтерес до предмету. Це ті, для яких вимоги занадто високі, і ті, для кого вони занижені.

Виховують і виставлені в групах оцінки один одному: об'єктивна оцінка товаришів, підтверджена учителем, - вираз громадської думки.

Сукупність якостей учителя створює його авторитет. Авторитет педагога, як і авторитет представника будь-якої професії, здобувається наполегливою працею. Власний приклад учителя – потужний фактор виховного впливу. Авторитетний педагог – справжній володар думок і почуттів учнів.

Щоб успішно впливати на учнів, учитель повинен показати їм, що він по праву завдяки чудовому знанню географії, методики навчання і виховання, ерудиції, життєвому досвіду поставлений у центрі колективу.

Старшокласники більш уважно придивляються до вчителя. Їх важче вразити вчинком чи розповіддю. Вони довше знайомляться з новим учителем. Їх цікавлять життєві цілі педагога, особливості його характеру, його трудовий шлях, мотиви поведінки. Авторитет учителя в майбутньому підтримуються безперечним знанням географії, серйозним відношенням до роботи, відвертою турботою про успіхи кожного учня, загальною ерудицією, культурою, тактом. При цьому особливу роль грає доброта, вміння стримувати свої почуття, культивування добрих, возвеличених ідей і, звичайно, звичка завжди бути доброзичливим, а бажано і веселим.

Застосовуючи цей прийом, потрібно пам'ятати, що підлітки характеризують педагога за враженням від першої зустрічі. Причому один вчинок чи один промах абсолютизується і може створювати неправильне враження про вчителя. Змінити його в майбутньому буде дуже важко. Тут можна дуже легко завоювати авторитет, але також легко його втратити. Тому робота з такими учнями потребує особливо контролювати свою поведінку, дуже серйозно відноситися до своєї першої зустрічі, не допускати помилок, незручностей, якщо вони сталися, чесно зізнатися в цьому.

При навчанні учнів використовується чимало різних засобів впливу на формування їх особистісних якостей. Визнаним засобом є шкільний підручник. Отож важливим завданням сьогодення вважаємо вдосконалення

його змісту, відповідності меті та завданням виховання, визначеним у сучасних нормативних документах. Оскільки у підручнику вміщено основи наукових знань з предмета й укладено їх відповідно до вимог дидактики, то він виконує особливі функції, як носій змісту освіти й засіб навчання і виховання учнів.

В результаті вивчення педагогічного досвіду та практики закладів загальної середньої освіти встановлено, що важливою складовою професійної підготовки майбутніх учителів географії є методична підготовка, яку по трактовано як цілеспрямоване засвоєння системи методичних знань, умінь і навичок майбутніх фахівців у контексті розв'язання методичних задач зі шкільного курсу географії. Систему методичної підготовки визначено як сукупність взаємопов'язаних компонентів підготовки студентів у закладі вищої освіти, спрямованих на формування методичної готовності майбутніх педагогів до виконання професійної діяльності в контексті викладання шкільного курсу географії. Ми переконані, що методична підготовка майбутніх учителів географії інтегрує складові професійної підготовки, забезпечуючи належний рівень методичної готовності студентів до професійної діяльності.

З впровадженням нових географічних курсів розробляються нові варіанти авторських програм, навчально-методичних комплексів, що дає можливість вчителю-географу більш ефективно і комплексно планувати та організовувати освітній процес, використовувати сучасні форми навчання, творчо застосовувати педагогічні технології, в тому числі і з інтегрованого навчання.

ВИСНОВКИ

Розвиток суспільства в ХХІ столітті відбувається під знаком інтеграції, коли має формуватися новий тип професіонала, орієнтований на інновації, інтереси та цінності людини й суспільства. Одним із напрямків реформ загальної середньої освіти в Україні є введення інтегрованого навчання, зокрема через запровадження нових інтегрованих курсів. Для розв'язання поставлених завдань нами було використано комплекс загальнонаукових методів, які взаємодоповнюють один одного та забезпечують можливість всебічного вивчення предмета дослідження: теоретичні, емпіричні та методи математичної статистики.

Змістова поліструктурність освітнього процесу з географії дозволила здійснити її системний аналіз, що передбачав вивчення не лише теоретичного географічного змісту, але й надання інформації інтегрованого характеру, яка базується на змісті природничих понять. Географія, як наука, склалася історично і продовжує збільшувати власний науковий потенціал, безперервний процес наукового пізнання, через конкретних людей – дослідників, вчених тощо. Географія – це комплекс природничих та суспільних наук, що вивчає географічну оболонку Землі, а отже в її змісті вже закладена інтегрована складова. Географічна освіта це витвір географічної науки, яка зазнала три основних етапи: описовий, аналітичний і конструктивний. При цьому кожний наступний етап географічної освіти не скасовував попередній, а залучав його. У кожному з етапів відображалися найважливіші парадигми науки, які панували в ній. Географія в школі – це класична навчальна дисципліна, яка бере активну участь у формуванні в учнів наукової картини світу. Унікальність сучасної шкільної географії в тому, що вона інтегрує одночасно природничі (фізична географія), цивільні (соціальна й економічна географія) та інформаційнотехнічні (картографічна складова) галузі знань. Жодна з галузей знань не має причетності відразу до декількох блоків наук і можливості інтегрувати в собі настільки різноманітні відомості

й закономірності. Але, в природі немає поділу на навчальні предмети, а все взаємозв'язане, саме тому важливо, щоб в учнів склалося цілісне сприйняття світу. На жаль, учні часто не бачать взаємозв'язку між окремими шкільними предметами, а без нього неспромога зрозуміти значення багатьох процесів і явищ у природі. Учні часто не вміють послуговуватись знаннями одного навчального предмету до знань іншого, наприклад взаємозв'язок географії та хімії, географії та біології, економіки та географії, екології та географії тощо.

Перехід України на нові основи і механізми господарювання викликають необхідність сформувати у кожного випускника закладу загальної середньої освіти основи сучасної термінології, необхідної для використання в різних життєвих ситуаціях. Значні можливості для цього закладені в навчальних предметах «Географія», «Основи економічних знань», «Фінансова грамотність» та «Прикладна економіка». Проведений в процесі дослідження аналіз літературних джерел, вивчення педагогічного досвіду показали, що далеко не всі вчителі географії підготовлені до формування в учнів чіткої системи інтегрованих понять, що пояснюється відсутністю відповідної належно обґрунтованої методики навчання.

Теоретичний аналіз проблеми дослідження дав змогу визначити декілька періодів розвитку навчальних курсів, які несуть в собі інтегровану інформацію, в тому числі й на уроках географії та економіки. Кожен з них був результатом соціально-політичних, економічних та освітніх змін у країні, які зумовлювали зміну підходів до визначення змісту навчання, створення відповідних навчальних програм і підручників та підходів до викладу в них змісту інтегрованого навчального матеріалу.

Під час педагогічних розвідок дослідниками обґрунтовано психолого-педагогічні умови, що забезпечують процес формування інтегрованих понять: зацікавленість вчителя географо-економічною тематикою; побудова процесу формування нових понять на основі попередньої географо-економічної підготовки учнів; готовність здобувачів освіти до сприйняття та засвоєння відповідного навчального матеріалу через релаксуючі та вмотивовані

завдання; поступове та поетапне залучення учнів до творчої роботи з формування географо-економічних понять; складання навчальних завдань з урахуванням індивідуальних психофізіологічних особливостей учнів-підлітків.

Науковцями відділу навчання географії та економіки Інституту педагогіки НАПН України розроблено критерії відбору навчального географічного та економічного інтегрованого змісту для курсів за вибором, створені методичні рекомендації для вчителів щодо впровадження курсів за вибором інтегрованого змісту, пропонується методика навчання географії та економіки через курси за вибором інтегрованого змісту.

Вирішення завдання щодо застосування інтеграційних складових має здійснюватися у процесі освітньо-навчальної тріади: від пропедевтики до інтеграційної підготовки і власне інтегрованого навчання

Отже, географія за своїм змістом є комплексною та інтегрованою наукою. Ця особливість знайшла відображення й у меті та змісті навчання географії в закладах загальної середньої освіти. З одного боку, цей предмет містить фізико-географічний складник (явища та зміни в природі), а з іншого – соціально-географічний (поєднує економіку, суспільні дисципліни тощо). Відтак вивчення навколишнього середовища та природних явищ здійснюється з використанням універсального інструментарію: дослідження, прогнозування та моделювання. Опановані учнями під час вивчення природничих предметів знання про природу і людство на планеті Земля географія об'єднує в єдину наукову картину світу. Саме тому шкільна географія є базовим світоглядним навчальним предметом у закладі загальної середньої освіти.

Проведене дослідження не претендує на вичерпність всіх аспектів проблеми інтегрованого навчання з географії та економіки в закладах загальної середньої освіти. Потребують розробки концептуальні та методичні засади реалізації інтегративного підходу до навчання географії та економіки на профільному рівні навчання, створення відповідного навчально-методичного забезпечення освітнього процесу, зміст загально природничого,

географічного, економічного та суспільного компонентів згідно з Державним стандартом базової середньої освіти, спрямований на посилення інтегративної спрямованості навчання географії і розкриття її ролі у контексті формування культурних цінностей людства.

Список використаних джерел

1. Абрамов Л. С. Володимир Іванович Вернадський та сучасна географія. Географія та основи економіки в школі. 2008. №4. З. 2-7.
2. Аваліані С. Ш. Абсолютне та відносне : Становлення філософії та спеціальних наук. Тбілісі : «Метнієреба», 1980. 248 с.
3. Азнаурян І. О. Фізика та фізичні методи дослідження матеріалів : Навчальний посібник. К. : КНУБА, 2007. 250 с.
4. Академічний тлумачний словник української мови. Режим доступу: <http://sum.in.ua/>
5. Аксьонова О.В. Методика викладання економічних дисциплін: навч. посіб. К.: КНЕУ. – 1998. – 280 с., с. 17.
6. Архипкін В. Г., Тимофіїв В. П. Природно-наукова картина світу : навч. посібник, Львівський національний університет імені І. Франко, 2002. 320 с.
7. Бабешко О. О. Методика навчання географії : посібник для вчителів і студентів-географів педуніверситетів. Умань : АЛМІ, 2005. – 263 с.
8. Багров М. В. Завдання географії в інформаційному суспільстві і формування наукового світорозуміння. Україна: географічні проблеми сталого розвитку : зб. наук. пр. : у 4 т. – Київ : Обрії, 2004. – Т. 1. – С. 3-9.
9. Барадія Н. Г., Ковчин Н. А., Криловець М. Г. та ін. Методика компетентісно орієнтованого навчання курсів економічного спрямування в гімназії та ліцеї: навч.-метод. посіб. Київ: КОНВІ ПРІНТ, 2021. 127 с. URL: <https://undip.org.ua/wp-content/uploads/2021/12/Metodyka-kompetentnisno-oriyentovanohonavchannya-kursiv-ekonomichnoho-spryamuvannya-v-himnaziyi-ta-litseyi.pdf>
10. Бєскова Н. В., Шищенко П. Г., Уварова Г. Ш. Шкільна географія – складова освітньої галузі «Природознавство». Географія та основи економіки в школі. – 2002. – № 6. – С. 4-6.
11. Бєх І. Д. Компетентнісний підхід у сучасній освіті. Вища освіта.

Тематичний вип. : Педагогіка вищої школи: методологія, теорія і технології. – Київ : Гнозис, 2009. – № 3, дод.1. – С. 21-24.

12. Білова Ю.А. Поняття та структура підприємницької компетентності майбутніх фахівців економічного профілю. Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти: Збірник наукових праць. Наукові записки Рівненського державного гуманітарного університету. Випуск 7 (50), 2013. С. 15-17. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ozfm_2013_7_7

13. Біологічні дослідження – 2021 : Збірник наукових праць. Житомир, ПП «Євро-Волинь» : 2021. 446 с.

14. Браславська О. В. Прогнозувальна оцінка фахової компетентності майбутніх учителів географії як важливої складової їх професійної підготовки. Зб. наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини / [гол. ред. : М. Т. Мартинюк]. – Умань : ПП Жовтий, 2012. – Ч. I. – С. 276–282.

15. Британський П. А., Муніч Н. В. Географічна освіта в інтересах збалансованого просторового (сталого) розвитку. Конструктивна географія та раціональне використання природних ресурсів: наук. зб./Ред. кол.: Я. Б. Олійник (відп. ред.) та ін. – К.: Екотур-інфо, 2018 (2). – Вип. 22. – С.24-35

16. Бугайов О. І. Диференціація навчання учнів у загальноосвітній школі. Методичні рекомендації. К.: Освіта, 1992.— 32 с.

17. Бугрій О. В. Теорія і методика формування інтелектуальних умінь учнів у процесі географічної освіти : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра пед. наук : спец. 13.00.02. Харків, 2006. – 41 с.

18. Бутурліна О. В., Артем'єва О. Є. «STEM. 5–6 класи»: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/Navchalni.prohramy/2021/14.07/Model.navch.pr>

19. Васьківська Г. О., Кизенко В. І. Теоретико-методичні засади диференціації навчання в сучасній школі. Рідна школа, 2011. № 6. С. 15–20.

20. Ващенко Л. С. Про оцінювання рівня сформованості предметної

компетентності учнів основної школи – застосування знань та умінь з біології у практичній діяльності. Хімія і біологія у школі. – 2013. – № 3. – С. 12–17.

21. Великий тлумачний словник сучасної української мови / [уклад. І голов. ред. В. Т. Бусел]. – Київ ; Ірпінь : Перун, 2003. – 1140 с.

22. Величко Л. П. Методична система навчання хімії: перезавантаження. Біологія і хімія в сучасній школі. – 2013. – № 3. – С. 7–13.

23. Величко Л. П. та ін. Синхроністична таблиця як засіб інтегрування знань із природничих предметів. Біологія і хімія в рідній школі. 2016. № 6. С. 2-16.

24. Вибрані наукові праці академіка В.І. Вернадського. Наукове видання. Т. 1. Володимир Іванович Вернадський і Україна. Коміс. НАН України з наук. спадщини акад. В.І. Вернадського, Нац. б-ка України імені В.І. Вернадського, Ін-т історії України; ред. кол.: А.Г. Загородній, О.С. Онищенко (голова), В.А. Смолій [та ін.]; уклад.: О.С. Онищенко, Л.А. Дубровіна, С.М. Кіржаєв [та ін.]. — К., 2011. — 699 с

25. Викладання дидактики географії : навч. посіб. : В. М. Самойленко, О. М. Топузов, Л. П. Вішнікіна, І. О. Діброва та ін. Київ : Прінт Сервіс, 2016. – 239 с.

26. Війська РФ підірвали Каховську ГЕС, ОК «Південь». ВІДЕО+ФОТО. URL. : <https://censor.net/ua/n3422868>

27. Вішнікіна Л. П. Компетентнісне навчання географії в основній школі: монографія. – Полтава: ТОВ «АСМІ», 2017. – 407 с.

28. Власова О.І. Акмеологічна модель розвитку обдарованого учня як цілісної особистості. Психологія і особистість. – 2015. – № 2(1). – С. 230-242. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Psios_2015_2%281%29_18

29. Географічна енциклопедія України : В 3-х т. / Ред.-кол. : ... О. М. Маринич (відповід. ред.) та ін. К., 1990. Т. 2 : 3 – О. 480 с. : іл.

30. Географічні карти та картографічний метод дослідження . Т. В. Дудун, С. В. Тітова. К., 2017. 150 с.

31. Гілецький Й. Теоретичні засади формування змісту загальної географічної освіти. Географія та основи економіки в школі. – 2002. – № 2. – С. 12–14.

32. Гончаренко С. Український педагогічний словник. К. : Либідь, 1997. – 376 с

33. Гончарова Н.О. Професійна компетентність вчителя у системі навчання STEM. - Наукові записки Малої академії наук України. – 2015. – № 7. – С. 141-147.

34. Гончарова Н.О. Економічна освіта в Україні (висновки за результатами дослідження - Н.О. Гончарова, О.О. Патрикєєва, І.В. Каменєва. - Управління освітою. – 2019. – №8(416). – С. 30-43.

35. Грама Н.Г. Педагогічний вплив як засіб навчання дітей економічної грамоти. Наука і освіта. – 2001. – № 5. – С. 25 - 28.

36. Гриньова М. В. Модель формування професійної компетентності вчителя хімії. Методика викладання природничих дисциплін у вищій і середній школі. XVI Каришинські читання: збірник наукових праць. – Полтава : Астроя, 2009. – С. 156–158.

37. Грицай Н. Б. Теорія і практика методичної підготовки майбутніх учителів біології: монографія . Рівне : О. Зень, 2016. – 440 с.

38. Гречка А. С. Розвиток соціальної компетентності учнів шляхом застосування технології критичного мислення під час вивчення географії. Географія та основи економіки в школі. – 2011. – № 10. – С. 2–6.

39. Гуз К. Ж. Зміст освітньої галузі «Природознавство» як основа формування інтегрованого курсу для старшої школи. Педагогічні засади навчання природознавства в загальноосвітній школі. Полтава: ПОІППО, 2017. Вип. 7. С. 12–17.

40. Гуменюк І. Формування підприємницької компетентності майбутніх фахівців педагогічного профілю. Педагогічна освіта: теорія і практика : Збірник наукових праць. Кам'янець-Подільський національний університет

імені Івана Огієнка; Інститут педагогіки НАПН України [гол. ред. Лабунець В.М.]. – Вип.26 (1-2019). – Ч.1. – Кам'янець-Подільський, 2019. – С. 52-57.

41. Даценко Л. М. Навчальна картографія в умовах інформатизації суспільства: теорія і практика : монографія. К. : ДНВП «Картографія», 2011. – 228 с.

42. Державний стандарт базової середньої освіти (2020) <https://www.kmu.gov.ua/npas/prodeyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920-898>

43. Дидактика географії : монографія: В. М. Самійленко, О. М. Топузов, Л. П. Вішнікіна, О. Ф. Надтока, І. О. Діброва. – Київ : Пед. думка. 2014. – 586 с.

44. Дидактичні засади диференціації навчання в основній школі: [монографія] - [авт. кол.: В.І. Кизенко, Г.О. Васьківська, С.П. Бондар й ін.]; за наук. ред. В.І. Кизенка.— Київ: Пед. думка, 2010.— 132 с.

45. Драйден Г , Вос Д. Революція в навчанні / перекл. з англ. М. Олійник. – Львів: Літопис, 2005. – 542 с. Режим доступу: <http://static.klasnaocinka.com.ua/uploads/editor/2617/>

46. Елькін М. В. Формування професійної компетентності майбутнього вчителя географії засобами проектної діяльності : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. К., 2005. – 20 с.

47. Єрмоленко А.Б. Синергія суб'єктів освітнього процесу в контексті Теорії поколінь - Методист . – № 2 (74) – лютий. – 2018. – С. 47–51.

48. Експрес-методи дослідження безпечності та якості харчових продуктів [Електронний ресурс] : навч. посібник / В. В. Євлаш, С. О. Самойленко, Н. О. Отрошко, І. А. Буряк. Х. : ХДУХТ, 2016. 1 електрон. опт. диск (CD-ROM) ; 12 см. Назва з тит. екрана.

49. Загородня А. А. Особливості диференціації змісту навчання у старшій школі. Актуальні проблеми вищої професійної освіти: зб. мат. V Міжнародної науково–практичної конференції, 20 березня 2018 р.— Київ: Національний авіаційний університет.— 2018.— С. 62–64.

50. Задорожній М. П. Розвиток сучасної географічної науки. Географія та основи економіки в школі. 2011. №1. С. 4-10.

51. Закон України «Про освіту», 2017
<http://ru.osvita.ua/legislation/law/2231/>

52. Засекіна Т. М. Інтеграція в шкільній природничій освіті: теорія і практика: монографія. Київ: Педагогічна думка, 2020. 400 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/722404/1.pdf>

53. Зануда А. Чорнобиль і «гласність» : що писали радянські газети про аварію. BBC Україна. 2016. 26 квітня. URL : https://www.bbc.com/ukrainian/society/2016/04/160421_chornobyl_pressa_az

54. Зеленська Л. І. Професійна географічна компетентність: формування, пріоритети, проблеми. Україна: географічні проблеми сталого розвитку : зб. наук. праць : в 4 т. – Київ : ВГЛ Обрій, 2004. – Т. 1. – С. 152–156.

55. Зінкевич М. В. Практична навчальна діяльність у вивченні географії. Географія та основи економіки в школі. – 2009. – № 1. – С. 2–6.

56. Ільченко В. Р. Реформування змісту освіти як національна проблема. Пед технологія «Довкілля». 15-річний досвід виконання стратегічних завдань реформування змісту освіти. Полтава : Довкілля-К, 2010. – 192 с

57. Ільченко В. Р. Психолого-педагогічні умови формування наукового мислення учнів загальноосвітньої школи під час вивчення природничих дисциплін. Педагогічні засади навчання природознавства в загальноосвітній школі. Полтава: ПОППО, 2017 Вип. 7. С. 27–29.

58. Інформаційні технології в навчанні. К. : Видавнича група ВНУ, 2006. 240 с.

59. Капіруліна С. Л., Паламарчук Л. Б. (2002) Міжпредметні зв'язки на уроках географії в модульно-розвивальній системі навчання. Географія та основи економіки в школі. 2, 14–17.

60. Клепко С. Ф. Наукова робота і управління знаннями : навч. посіб. Полтава : ПОППО, 2005. – 202 с.

61. Кобернік С. Г. Методика навчання географії в загальноосвітніх навчальних закладах : навч. посіб. / С. Г. Кобернік., Р. Р. Коваленк, О. Я. Скуратович ; за ред. С. Г. Коберніка. – Київ : Навч. книга, 2005. – 319 с.

62. Кобернік С. Г. Науково-методичні засади географічної освіти в основній школі : монографія. Київ : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2012. – 346 с.

63. Кобернік С. Г. Оновлення навчальних програм як необхідна умова розвитку географічної освіти в основній школі. Географія та економіка в сучасній школі. – 2012. – № 7–8. – С. 48–52

64. Ковчин Н.А. Формування цифрових та трансверсальних компетентностей в процесі навчання економіки старшокласників. Пріоритети розвитку педагогічних та психологічних наук у ХХІ столітті : Збірник наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції (15-16 березня 2019 р., м. Одеса: ГО «Південна фундація педагогіки», 2019. – Ч. 2. - С. 81-85.

65. Кікеу Г. Ю. Проблеми інтеграції суспільствознавства та природознавства (соціально-економічний аспект). Монографія. К., 1978. 172 с.

66. Ковальов О. Географія : наука і шкільний предмет. Географія та основи економіки в школі. 2006. №1. С. 35.

67. 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 ПРИНТ», 2018. – 56 с.

68. Концепція НУШ <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola>

69. Корнєєв В. П. Методичні засади розвитку пізнавальних інтересів учнів основної школи в процесі вивчення географії: дис...д-ра пед. наук: 13.00.02. Акад. пед. наук України; Ін-тут педагогіки. – К., 1996. -347 с.

70. Корнєєв В. П. Технології в навчанні географії. Харків : Основа, 2004. – 112 с.

71. Костриця М. Ю. Витоки географічного краєзнавства в Україні. Географія та основи економіки в школі. – 1999. – № 3 – С. 35–37 ; 2000. – № 1. – С. 31–31.

72. Костюк Н. Т., Лук'янов А. Т., Лутай В. С. та ін. Проблеми методології у сучасному теоретичному природознавстві : Монографія. К. : Вища школа, 1997. 196 с.

73. Коць Тетяна <http://kulturamovy.univ.kiev.ua/KM/pdfs/Magazine70-15.pdf>

74. Криловець М. Г. Система методичної підготовки майбутніх учителів географії : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : спец. 13.00.02. Ін-т педагогіки АПН України. – Київ, 2009. – 40 с.

75. Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів. Географія. Економіка. Географія та основи економіки в школі. – 2008. – № 7–8. – С. 12–17.

76. Круглик Л. І., Паламарчук Л. Б. Вивчення проблем соціальної географії в школі. Кам'янець-Подільський : Абетка-НОВА, 2001. – 138 с.

77. Кудирко В. І. Методика вивчення математичної основи карт, як основи формування об'єктивного географічного образу території. Географія та основи економіки в школі. – 2011. – № 2. – С. 33–36.

78. Культивовані гриби в грибництві та медицині. Один з нарисів ситуації в Україні / Н.П. Царик. Харчова наука і технологія. 2013. С. 104-107.

79. Курси за вибором з економіки та економічної географії: метод. посібн. для вчителя / уклад. Т. Г. Назаренко. Харків: Видавнича група «Основа», 2020. 192 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/720721>

80. Логінова А. О. Навчальна програма для курсу за вибором «*Цифрова економіка та основи регіональної політики*» https://undip.org.ua/wp-content/uploads/2022/05/1.-TSyfrova-ekonomika-ta-osnovy-rehionalnoi-polityky_Lohinova.pdf

81. Люлькова Ю. М. Необхідність формування економічної компетентності учнів у навчанні географії в основній школі. Педагогічна

освіта: теорія і практика. - 2013. - Вип. 15. - С. 182-185. - Режим доступу:
http://nbuv.gov.ua/UJRN/znppo_2013_15_35.

82. Мойсеєва С. Г. Використання елективних курсів для підвищення кваліфікації вчителів географії та економіки. Ч. 1. URL:
<http://ippro.com.ua/library/attachments/article/248/%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%96%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%D0%B8.d.pdf>

83. Міхай Н. Г., Граневський В. В. Методологічні та світоглядні проблеми природничо-наукового знання. Монографія. За ред. Л. П. Дергачової. Кишинів : «Штіінца», 1987. 176 с.

84. Модельна навчальна програма «Географія. 6-9 класи» для закладів загальної середньої освіти
<https://drive.google.com/file/d/1fJuTRkedVRRsdaS6iVAu4yTWhE25sHp3/view?usp=sharing>

85. Модернізація змісту вищої природничої і технічної освіти в умовах переходу до нанотехнологій. Монографія / Корсак К., Корсак Ю., Тарутіна З., Похресник А., Козлакова Г., Гуржій А. та ін. Серія «Модернізація вищої освіти : світоглядно-педагогічні проблеми». К. : Педагогічна думка, 2012. 160 с.

86. Мороз П. В. Дослідницька діяльність учнів в процесі навчання історії України : методичний посібник / Мороз П. В. К. : Педагогічна думка, 2012. 128 с.

87. Навчальні програми з географії. (2017). Міністерство освіти і науки України <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalniprogrami-5-9-klas>

88. Навчальні програми. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/>

89. Навчальні програми 5–9 класи. Наскрізні змістові лінії. URL:
<https://imzo.gov.ua/osvita/zagalnoserednya-osvita-2/navchalni-prohramy-5-9-klasy-naskrizni-zmistovi-liniji/>

90. Навчальна програма з економіки для старшої школи. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://mon.gov.ua/...programi/navchalni-programi>

91. Навчання біології учнів основної школи. Матяш Н. Ю., Коршевніук Т. В., Рибалко Л. М., Козленко О. Г. : методичний посібник. К. : КОНВІ ПРІНТ, 2019. 208 с.

92. Надтока О. Ф. Дуалізм шкільної географії – одне з перспективних джерел удосконалення освітніх стандартів. Педагогіка вищої та середньої школи. Кривий ріг: КДПУ. 2011. – С.363-368.

93. Надтока О. Ф. Перспективи розвитку методики навчання географії на основі особистісно зорієнтованого навчання. Український педагогічний журнал. К.: Педагогічна думка, Випуск 2. 2015. С. 125-135.

94. Назаренко Т. Г., Яценко В. С., Гончарова Н. О., Надтока В. О. Проблеми та перспективи розвитку економіки в закладах загальної середньої освіти України: результати дослідження. Український педагогічний журнал, 2019, № 4 С. 52-63

<http://uej.undip.org.ua/upload/iblock/795/7951deb740042c3af2e2730845e7bc59.pdf>

95. Назаренко Т., Криловець М., Яценко В., Логінова А., Часнікова О. Методика розроблення та впровадження інтегрованих курсів за вибором з географії та економіки в гімназії та ліцеї : методичний посібник. [Електронне видання].– Київ : Педагогічна думка, 2023. – 144 с.

<https://undip.org.ua/wp-content/uploads/2023/04/Metodychnyy-posibnyk-dlia-vchytelia..pdf>

96. Назаренко Т. Г. Формування соціально-економічних понять у старшокласників на уроках географії. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02/ НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2004. 392 с.

97. Назаренко, Т. Г. (2013) Методика навчання географії в профільній школі: теорія і практика. Монографія. Київ: Педагогічна думка. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/9886>

98. Назаренко Т. Г. Прикладна економіка. Навчальний посібник для учнів 10-х класів. – К.: Вид. «Сталь», 2020. – 120 с. – іл., <http://lib.iitta.gov.ua/723600/1/%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%9D%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE.pdf>

99. Нова українська школа: poradnik dla vchitelja / Під заг. ред. Бібик Н. М. — К.: ТОВ «Видавничий дім «Плянди», 2017. — 206 с.

100. Олійник Я., Краснопольська Н. Географічна наука в Україні : становлення і розвиток. К. : Ніка-Центр, 2007. 148 с.

101. Організація освітнього процесу з географії в закладах загальної середньої освіти Миколаївської області у 2019–2020 навчальному році: інструктивно-методичний лист / Укл. О. І. Слюсар. – Миколаїв: ОІППО, 2019. – 48 с.

102. Основи наукових досліджень : навчальний підручник. В. І. Саюк, О. Л. Ануфрієва, Н. Ю. Волянко, Н. В. Гузій, Ю. С. Осокіна, Н. М. Скоробогатько, Є. Р. Чернишова, Г. О. Штомпель; За ред. В. І. Саюк, Є. Р. Чернишової. К. : Педагогічна думка, 2012. 144 с.

103. Основи наукового цитування. URL. : http://www-library.univer.kharkov.ua/pages/bibliography/style/citation_of_works.pdf

104. Охорона ландшафтів : Тлумачний словник. К., 2002. 272 с.

105. Паламарчук М. М. Економічна і соціальна географія України з основами теорії : посібник для викладачів екон. і географ. фак. вузів, наук. працівників, аспірантів; Міжнародний фонд "Відродження". - К. : Знання, 1998. - 416 с.

106. Пархоменко О. В. Інформаційно-аналітичне забезпечення процесу прийняття рішень в системі науково-технічної інформації : дис... канд. екон. наук: 08.02.02 . Український ін- т науково-технічної і економічної інформації (УкрІНТЕІ). — К., 2006. — 211с.

107. Педагогічний словник / за ред. М.Д. Ярмаченка. – К.: Педагогічна думка, 2001. – 516 с
108. Побоевська А. Для чого, кого і як учити філософії? Філософія освіти. 2014. № 2. С. 196-209.
109. Присяжнюк Н.І. Інтегровані уроки - Рідна школа – 1997. - №8. с. 27 – 32 .
110. Проектування навчальних програм професійно-технічної освіти на основі потреб галузі й громади : Навчально-методичний посібник. Кол. Автор. : Пащенко О. В., Сергеева Л. М. та ін. За заг. ред. Л. І. Даниленко. К. : ТОВ «Етіс Плюс», 2007. 164 с.
111. Приседський Ю. Г. Великий практикум з фізіології та біохімії рослин (біохімічні методи досліджень) : навчальний посібник. Видання друге, перероблене та доповнене. Вінниця : ТВОРИ, 2022. 418 с.
112. Пузіков Д. О., Назаренко Т. Г. Особливості впровадження курсів за вибором з економічної географії та економіки в освітній процес закладів загальної середньої освіти України. Географія. Київ: Видавнича група «Основа», 2019. Вип. 15–16(379). С. 11–25. [URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/71745](https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/71745)
113. Реннеберг Р., Реннеберг І. Від пекарні до біофабрики : Пер. з нім. М. : Світ, 1991. 112 с., іл.
114. Савченко О. Я. Диференціація навчання на всіх етапах уроку. Сучасний урок у початкових класах.— К., 1997.— С. 39–57.
115. Самойленко В. М. Математичне моделювання в геоекології : Навчальний посібник (електронна версія). К. : ВПЦ "Київський університет", 2003. 233 с. URL. : https://geo.knu.ua/old/images/doc_file/navch_lit/Samojlenko_mat_mod.pdf
116. Сиротенко А. Й. Яким повинен бути сучасний вчитель . Педагогічний дискурс : зб. наук. пр. Ін-т педагогіки АПН України, Хмельниц. гуманіт.-пед. акад. - Хмельницький : ХГПА, 2007. - Вип. 2. - С. 154-158.

117. Сиротюк В. Д. Фізичні методи дослідження /Сиротюк В. Д., Сільвейстр А. М., Моклюк М. О. К. : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. 261 с.
118. Стогній А., Ксенчук С. Інтегрований урок. -Завуч – 2017. - №8. С.13-16
119. Стратегія реформування освіти в Україні : рекомендації з освітньої політики / заг. ред. В. Андрущенко. К. : К.І.С., 2003. 296 с
120. Сухомлинський В. О. Проблеми виховання всебічно розвиненої особистості. Вибр. твори у 5-ти томах. – Т. 1. – С. 535.
121. Таксономія Б. Блума <https://www.criticalthinking.expert/us-materialy/shho-taketaksonomiya-bluma-i-yak-vona-pratsyuye-na-urotsi/>
122. Тімець О. В. Формування фахової компетентності майбутнього вчителя географії у процесі професійної підготовки : монографія. Умань : ВПЦ «Візаві», 2010. – 328 с.
123. Топузов О.М. Проблемне навчання географії в школі : теорія і практика: монографія. К. : Фенікс, 2007. 304 с
124. Топузов, О.М., Самойленко, В.М., Вішнікіна, Л.П. (2012) Загальна методика навчання географії: підручник. Київ : ДНВП «Картографія».
125. Топчієв О. Г. Терміни і поняття в економічній географії — Київ, 1982.
126. Тутковський П.А. <http://irbis-nbuv.gov.ua/ulib/item/REF0004256>
127. Удовиченко І. В. Концептуальні засади змісту навчання географії учнів старшої школи на профільному рівні : монографія]. Київ : Педагогічна думка, 2018. – 360 с.
128. Удовиченко І. В. Методичні засади навчання географії учнів 10-11 класів на профільному рівні : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. пед. наук : спец. 13.00.02. Суми : СумДУ, 2019. – 40 с
129. Універсальний словник української мови / [уклад. Зоряна Куньч]. Тернопіль : Навчальна книга - Богдан, 2007. 719 с.

130. Фруктова, Я. С. Диференціація навчання в профільних класах природничого спрямування (на матеріалі курсу «Загальна біологія»): дис.... канд. пед. наук: 13.00.02.. Національний педагогічний ун-т ім. М.П. Драгоманова. К., 2003. 241 с.

131. Шамін А. Н. В. І. Вернадський та його вчення про біосферу (До 125-річчя від дня народження). Біологія у школі. 2008. №2. С. 23-27.

132. Шаблій О. І. Суспільна географія: теорія, історія, українознавчі студії. Львів, 2001 – 213 с.

133. Шаблій О. І. Новітня українська суспільна географія. Львів: Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2007. — 1008 с.

134. Чернов Б. О., Корнєєв В. П. Методи навчання географії в школі. Посібник для вчителів / За ред. А. М. Алексюка і А. Й. Сиротенка. К., 1986. 174 с.

135. Яценко В. С. Логінова А. О., Навчальна програма для курсу за вибором «Екологічний менеджмент та економіка природокористування» https://undip.org.ua/wp-content/uploads/2022/05/1.-Ekolohichnyy-menedzhment-ta-ekonomika-pryrodokorystuvannia_YAtsenko-Lohinova.pdf

136. Яценко В. С., Часнікова О. В. Навчальна програма для курсу за вибором «Географія міжнародних економічних відносин» <https://undip.org.ua/library/heohrafiia-mizhnarodnykh-ekonomichnykh-vidnosyn-9-klas-navchalna-prohrama/>

137. Яценко В. С., Покась Л. А., Логінова А. О. Навчальна програма для курсу за вибором «Рекреаційна географія та туризм» https://undip.org.ua/wp-content/uploads/2022/05/1.-Rekreatsiyna-heohrafiia-ta-turyzm_YAtsenko-Pokas-Lohinova.pdf

138. Яценко В. С. Пізнавальні мандрівки. Працюємо із синхроністичною таблицею. Географія та економіка в рідній школі. 2017. № 6. С. 30-33.

139. Яцишин А. В., Попов О. О., Артемчук В. О. Методи вимірювання параметрів навколишнього природного середовища. Вісник НТУ «ХПІ». 2014. №40 (1083). С. 130 – 137.

140. Berry A. A Short History of Astronomy – London : John Murray, 1898.
115 c.
141. Bloom, Benjamin S. *Taxonomy of Educational Objectives* (1956).
Published by Allyn and Bacon, Boston, MA. Copyright (c) 1984 by Pearson
Education
142. Venville, Wallace, Rennie & Malone, 1999
143. Draft Batumi Ministerial Statement on Education for Sustainable
Development. Eighth Environment for Europe Ministerial Conference. Batumi,
Georgia 8–10 June 2016.
144. 2016 International Charter on Geographical Education. Beijing, China
August 25th, 2016.
145. Grafton Elliot Smith, *The Migrations of Early Culture*, Manchester
University Press, 1929, s.14.
146. Kirman, 2003
147. May J. A. *Kant's concept of geography and its relation to recent
geographical thought*. Toronto, 1970. 296 p.
148. Susan Kovalik
[http://www.sig2.hawaii.edu/resources/briefings/topic2/downloads/resources/pdf/F
AQ_ITL.pdf](http://www.sig2.hawaii.edu/resources/briefings/topic2/downloads/resources/pdf/F
AQ_ITL.pdf)
149. Sezer, 2010
150. Ferdinand Paul Wilhelm Freiherr von Richthofen «Weltgeografie»
http://ni.biz.ua/4/4_6/4_64436_v-epohu-velikih-geograficheskikh-otkritiy.html
151. Flewelling, Ralph Tyler. *Personalism and the Problems of Philosophy*,
1919.
152. Huggett Peter "Models in geography", "Network Analysis in
Geography", "Geography: a modern synthesis", "Locational Analysis in Human
Geography", "The Geographical Structure of Epidemics", "World Atlas of Epidemic
Diseases", 2004.
153. Wang & Su, 2002

154. Jaspers, Karl (2009). Vom Ursprung und Ziel der Geschichte (1st ed.). München: Piper Verlag. LCCN 49057321.
155. Joseph M. Kirman Transformative geography: ethics and action in elementary and secondary geography education. Journal of Geography, volume 102, 2003 – issue 3 <https://www.tandfonline.com/journals/rjog20>
156. Sezer, A., Yildirim, T., Pınar, A. Examination of Computer Self-Efficacy Perceptions of the Students of Geography Teaching. Erzincan Teaching Faculty Journal, 2010, 12 (2). <https://www.researchgate.net/publication/294719254>
157. UNESCO Science Report : towards 2030 – Executive Summary. Paris : UNESCO, 2015. 44 c.
158. UNESCO Science Report : the Race Against Time for Smarter Development – Executive Summary. Paris : UNESCO, 2021. 58 c.
159. Welcome to the Anthropocene! The UNESCO Courier. April-June 2018. 66 p., illus.

Наукове видання

**Назаренко Тетяна Геннадіївна
Яценко Володимир Сергійович
Полтавченко Денис Васильович**

**ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ
ЗАСАДИ ІНТЕГРАЦІЇ
ЗМІСТУ НАВЧАННЯ
ГЕОГРАФІЇ ТА ЕКОНОМІКИ
В ГІМНАЗІЇ ТА ЛІЦЕЇ**

Монографія

(Електронне видання)

Обсяг вид. 10,0 авт. арк.

Видавництво «Педагогічна думка»

04053, м. Київ,

вул. Січових Стрільців, 52-а, корп. 2;

тел./факс: (044) 481-38-85

e-mail: book-xl@ukr.net

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру
видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів видавничої продукції

Серія ДК № 3563 від 28.08. 2009 р.