

An aerial photograph of a rugged mountain range, likely the Alps, showing a winding river valley and various mountain peaks. The image is split vertically down the middle. The top half is in shades of blue and cyan, while the bottom half is in shades of purple, magenta, and red. The text is overlaid on the upper portion of the image.

В.М.САМОЙЛЕНКО
О.М.ТОПУЗОВ
Л.П.ВІШНІКІНА
І.О.ДІБРОВА

ВИКЛАДАННЯ
ДИДАКТИКИ
ГЕОГРАФІЇ

В.М.САМОЙЛЕНКО
О.М.ТОПУЗОВ
Л.П.ВІШНІКІНА
І.О.ДІБРОВА

ВИКЛАДАННЯ
ДИДАКТИКИ
ГЕОГРАФІЇ

Київ
ДП "Прінт Сервіс"
2016

УДК 37. 016 : 91 (075)

ББК 74.581.262.7я73

С 17

Самойленко В.М.

С 17 Викладання дидактики географії : Навчальний посібник / В.М. Самойленко, О.М. Топузов, Л.П. Вішнікіна, І.О. Діброва. – К.: ДП "Прінт Сервіс", 2016. – 240 с.

ISBN 978-617-7069-26-2

Наведено новітній варіант програми навчальної дисципліни "Дидактика географії" (попередня назва "Методика навчання географії") із подаванням відповідного йому складу та змісту модулів, навчальних тем, лекцій, практичних занять, завдань для самостійної роботи, контрольних запитань і завдань, рекомендованої літератури та ключових понять і термінів.

Для фахівців у сфері педагогіки й географії, студентів і викладачів університетів і вищих навчальних закладів, передусім педагогічних, а також співробітників загальноосвітніх навчальних закладів і інших установ і організацій освітнього профілю.

Автори: *В.М.Самойленко* – професор кафедри фізичної географії та геоєкології Київського національного університету імені Тараса Шевченка, доктор географічних наук, професор
О.М.Топузов – директор Інституту педагогіки НАПН України, доктор педагогічних наук, професор
Л.П.Вішнікіна – доцент кафедри географії та краєзнавства Полтавського національного педагогічного університету ім. В.Г.Короленка, кандидат педагогічних наук, доцент
І.О.Діброва – асистент кафедри фізичної географії та геоєкології Київського національного університету імені Тараса Шевченка, кандидат географічних наук

Рецензенти: *П.Г.Шищенко*, член-кореспондент Національної академії педагогічних наук України, доктор географічних наук, професор (*Київський національний університет імені Тараса Шевченка*)

Б.В.Год, доктор педагогічних наук, професор (*Полтавський національний педагогічний університет ім. В.Г.Короленка*)

УДК 37. 016 : 91 (075)

ББК 74.581.262.7я73

Рекомендовано до видавання вченою радою географічного факультету Київського Національного університету імені Тараса Шевченка (протокол № 11 від 23 грудня 2014 року)

ISBN 978-617-7069-26-2

© В.М.Самойленко, О.М.Топузов,
Л.П.Вішнікіна, І.О.Діброва, 2016

© ДП "Прінт Сервіс", 2016

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА.....	3
ЧАСТИНА 1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ "ДИ- ДАКТИКА ГЕОГРАФІЇ".....	5
ЧАСТИНА 2. ЛЕКЦІЙНІ ТА ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ ЗА МОДУ- ЛЯМИ.....	20
Змістовий модуль 1. УВЕДЕННЯ В ДИСЦИПЛІНУ.....	20
Змістовий модуль 2. ФОРМУВАННЯ ПРЕДМЕТНИХ ГЕОГ- РАФІЧНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ УЧНІВ. МЕТОДИ Й МЕТОДИЧ- НІ ПРИЙОМИ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ.....	59
Змістовий модуль 3. ЗАСОБИ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ ТА ЙОГО КОМП'ЮТЕРИЗАЦІЯ.....	79
Змістовий модуль 4. ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ З ГЕОГРАФІЇ. КОНТРОЛЬ І КОРЕКЦІЯ НАВЧА- ЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ З ГЕОГРАФІЇ.....	148
Змістовий модуль 5. МОДЕЛІ, ТЕХНОЛОГІЇ ТА КУРСОВІ ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ.....	223
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА.....	239

ПЕРЕДМОВА

Навчальний посібник присвячено поступальному систематизованому розгляду теоретично обґрунтованих організаційно-прикладних аспектів викладання нормативної навчальної дисципліни "Дидактика географії" (попередня назва – "Методика навчання географії"). За головну мету вивчення цієї дисципліни править формування у студентів розуміння методологічних засад дидактики географії загальноосвітньої школи та розвиток їхнього творчого методично-прикладного мислення в цій царині, спрямованого на подальше креативне виконання функцій учителя географії сучасної прогресивної школи.

Власне дидактика географії є вченням про теорію, методологію, методи й технології навчання географії в загальноосвітніх навчальних закладах і за таких засновків цей навчальний посібник теж має теоретично-прикладне спрямування. У ньому наведено новітній варіант програми навчальної дисципліни "Дидактика географії" із подаванням відповідних цього варіанту складу та змісту модулів, навчальних тем, лекцій, практичних занять, завдань для самостійної роботи, контрольних запитань і завдань, рекомендованої літератури, а також ключових понять і термінів кожного змістового модуля. При цьому викладені в посібнику основні дефініції дидактики географії (формулювання, що розкривають зміст ключових понять і термінів) охоплюють тлумачення сенсу й особливостей змістово-процесуальних компонентів навчання географії. А отже вони розкривають, з одного боку, зміст шкільної географічної освіти, тобто склад географічних компетенцій, передбачених для формування в учнів загальноосвітніх навчальних закладів, а також зміст і структуру шкільної географії як предмета. З іншого боку, вже процес навчання географії висвітлюють дефініції, що характеризують як системовизначальні складники цього процесу (мету навчання, власне взаємопослану діяльність учителя й учнів і результат навчання), так і операційні процесуальні складники (зміст навчального матеріалу, дидактичні інструменти – методи, методичні прийоми й засоби навчання географії та форми організації навчально-пізнавальної діяльності школярів, – а також контроль і корекцію навчальних досягнень учнів).

Під час створення навчального посібника автори спирались на розвиток і удосконалення власних узагальнювальних та оригінальних науково-педагогічних й навчально-методичних розробок (підручників, монографій, словників, посібників, програм тощо), а також вагомий особистий досвід викладання в провідних університетах країни.

Навчальний посібник призначено для досить широкої аудиторії користувачів і він може стати в нагоді не лише студентам і викладачам університетів і вищих навчальних закладів, передусім педагогічних, а й вчителям географії та представникам адміністрації загальноосвітніх навчальних закладів, а також співробітникам інших установ і організацій освітнього профілю.

Автори вдячні за слушні зауваження науковим рецензентам навчального посібника: члену-кореспонденту Національної академії педагогічних наук України, доктору географічних наук, професору Шищенку П.Г. і доктору педагогічних наук, професору Году Б.В.

Зважаючи на те, що навчальний посібник видається вперше, автори будуть вдячні за критичні зауваження й пропозиції стосовно побудови та змісту цього видання, які можна надсилати за адресою: МСП-01601, Київ-601, вул. Володимирська, 64, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, географічний факультет, професору кафедри фізичної географії та геоєкології Самойленку В.М. *E-mail: samvic@yandex.ua*

ЧАСТИНА 1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ "ДИДАКТИКА ГЕОГРАФІЇ"

Змістовий модуль 1. УВЕДЕННЯ В ДИСЦИПЛІНУ

Тема 1. Вступ. Компетентнісно-зорієнтоване навчання географії

Дидактика географії (дидактика географії загальноосвітньої школи) як складник педагогічної науки. Предмет і об'єкт дидактики географії, її завдання й проблеми, що розв'язуються, зв'язок з іншими дисциплінами та шкільними предметами й практикою. Структура дидактики географії як дисципліни, рекомендовані джерела для її вивчення.

Сутність компетентнісно-зорієнтованого навчання географії.

Географічні компетенції учнів і їхні групи (ключові, міжпредметні й предметні компетенції). Ключові географічні компетенції учнів і їхні підгрупи (навчально-пізнавальні, здоров'язбережувальні, загальнокультурні, комунікативні, соціально-трудова й інформаційні компетенції). Міжпредметні географічні компетенції учнів. Предметні географічні компетенції учнів і їхні підгрупи (географічні знання, географічні вміння й навички, географічне бачення світу, емоційно-ціннісне ставлення до довкілля й людської діяльності в ньому, досвід творчої діяльності учнів з географії).

Географічні компетентності учнів і їхні групи (ключові, міжпредметні й предметні компетентності). Рівні предметних географічних компетентностей учнів.

Тема 2. Методи дидактично-географічного дослідження

Методи дидактично-географічного дослідження та їхній поділ на методи теоретичного й експериментально-емпіричного рівня. Дидактично-географічний об'єкт вивчення. Географічний об'єкт вивчення. Етапи дидактично-географічного дослідження.

Методи дидактично-географічного дослідження теоретичного рівня та їхні групи (логічні й системно-числові методи та метод вивчення першоджерел). Логічні методи дидактично-географічного дослідження (методи абстрагування, аналізу, синтезу, ідеалізації, індукції, дедукції, аналогії, узагальнювання, систематизування). Системно-числові методи дидактично-географічного дослідження (системно-структурний, зіставно-порівняльний, моделювальний, історичний, кількісний і математично-статистичний методи).

Методи дидактично-географічного дослідження експериментально-емпіричного рівня (спостереження за процесом навчання географії (дидактично-географічне спостереження), вивчення (аналіз) шкільної документації, дидактично-географічне анкетування, дидактично-географічна бесіда,

дидактично-географічне тестування, дидактично-географічний експеримент).

Алгоритм проведення дидактично-географічного експерименту та різновиди цього експерименту: за місцем проведення експерименту та його суб'єктами (шкільний, позашкільний та комплексний); за строком проведення (короткотривалий і довготривалий).

Тема 3. Історія становлення й розвитку шкільної географії та її дидактики в Україні

Чинники розвитку шкільної географії та її дидактики. Періодизація розвитку української шкільної географії та її дидактики.

Початковий період розвитку шкільної географічної освіти та дидактики географії (від започаткування навчання до початку ХХ ст.). Радянський період розвитку шкільної географічної освіти та дидактики географії (від 1917 р. до 1991 р.). Сучасний період розвитку шкільної географічної освіти та дидактики географії (від 1991 р. до сьогодні).

Тема 4. Особливості шкільної географічної освіти в зарубіжних країнах

Централізований і децентралізований характер управління освітою за кордоном.

Навчання географії у країнах Європи. Західноєвропейська географічна освіта. Шкільна географія в країнах Центральної та Східної Європи.

Навчання географії у США й Бразилії. Американські національні географічні стандарти освіти.

Структура шкільної географії у країнах Азії й Африки та Австралії (на прикладі Китаю, Японії, Південної Кореї, Індії, Єгипту, Південної Африки, Австралії).

Тема 5. Змістово-процесуальні складники навчання географії та стандартизація шкільної географічної освіти в Україні

Дефініція навчання географії та його завдання й компоненти: змістовий (зміст навчання географії) та процесуальний (процес навчання географії).

Сутність змісту навчання географії як одного з компонентів цього навчання. Складники змісту навчання географії (зміст шкільної географічної освіти, зміст і структура шкільної географії як предмета).

Сутність процесу навчання географії (навчального процесу з географії) як одного з компонентів навчання географії та складники цього процесу. Системовизначальні складники процесу навчання географії (мета навчання географії, власне взаємопоєднана діяльність учителя й учнів, результат навчання). Операційні складники процесу навчання географії (зміст навчального матеріалу з географії, дидактичні інструменти навчання географії, контроль і корекція навчальних досягнень учнів). Склад дидактичних інструментів навчання географії як одного з операційних складників процесу навчання географії (методи, методичні прийоми та засоби навчання геогра-

фії, форми організації навчального процесу з географії, в т.ч. форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів і проведення навчання географії).

Функції та склад Державного стандарту базової та повної середньої освіти та місце географії в стандарті. Навчальна програма з географії для загальноосвітніх навчальних закладів. Календарно-тематичний план шкільного курсу географії.

Тема 6. Самовдосконалення вчителя географії

Самовдосконалення вчителя географії як процес. Місце рефлексії в професійному зростанні вчителя. Професійна компетентність вчителя географії та її рівні (початковий, фундаментальний). Групи компетентностей початкового рівня професійної компетентності вчителя географії (соціально-особистісні, загальнонаукові, інструментально-технологічні й дослідницькі, загальнопрофесійні). Сутність фундаментального рівня професійної компетентності вчителя географії. Система неперервної освіти та підвищення кваліфікації вчителя географії.

Тема 7. Психодидактичні засади навчання географії, яке розвиває

Інтегративний характер психодидактики щодо діяльності вчителя та навчально-пізнавальної діяльності учнів.

Дефініція навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії. Характер навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії (рецептивний, репродуктивний, продуктивний, евристичний, проблемний, дослідницький (проектний, творчий)) та етапи такої діяльності (мотиваційний, операційно-пізнавальний, рефлексивно-оцінювальний). Групи прийомів навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії (аналітичні, прикладні, комбіновані).

Психолого-педагогічні теорії навчальної діяльності (теорії: навчальної діяльності; поетапного формування розумових дій; щодо знакової природи психічного; цілеспрямованої навчальної діяльності; щодо стимулювання розумового розвитку; щодо етапів процесуального аспекту навчальної діяльності) та їхня застосовність щодо навчання географії, яке розвиває.

Вплив основних когнітивних процесів (відчування, сприймання, застосування уваги, пам'ятання, мислення, уявлення, мовлення) на навчально-пізнавальну діяльність учнів з географії. Відчування як процес, його види (зорове, слухове, нюхове, смакове, шкірне (тактильне)) та результат (відчуття). Сприймання як процес та сприйняття. Застосування уваги як процес, види уваги (колективна, групова, індивідуальна; мимовільна, довільна, післядовільна) та уважність. Пам'ятання як процес, запам'ятовування та пам'ять. Закономірності запам'ятовування географічного навчального матеріалу та мнемонічні прийоми. Мислення як процес і його види (теоретично-образне, теоретично-понятійне, уяочено-образне, уяочено-діяльне).

Уявлення як процес, уява, уявлення та їхні види (репродуктивний, творчий). Мовлення як процес і мова.

Тема 8. Психодидактичні важелі навчання географії

Єдність змістового й процесуального компонентів навчання географії.

Стилі спілкування вчителя з учнями в процесі навчання географії: авторитарний (конфліктний), ліберальний (нейтральний, стиль потурання), демократичний (гармонійний). Загальна культура вчителя.

Співвідношення закономірностей, принципів і правил навчання географії. Типи принципів навчання географії (традиційні (класичні), інноваційні, комбіновані). Види традиційних (класичних) принципів навчання географії (принципи: науковості навчання географії; свідомості й активності учнів при навчанні географії; систематичності й послідовності навчання географії; наочності (наочність) процесу навчання географії; доступності навчання географії; індивідуального підходу до учнів при навчанні географії; практичної спрямованості навчання географії; міцності засвоєння географічних знань; краєзнавчий; емоційності/почуттєвості навчання географії). Види інноваційних принципів навчання географії (принципи: гуманізації навчання географії; створення оптимальних умов для навчання географії; навчання географії, яке випереджає; співпраці між учнями й учителем при навчанні географії; навчання географії на високому рівні складності; використання опори при навчанні географії). Комбіновані принципи навчання географії.

Сутність внутрішніх і зовнішніх мотивів, мотивації та мотивування учіння географії. Класифікаційна схема мотивів учіння. Типи мотивів учіння (пізнавальні, соціальні). Види пізнавальних мотивів учіння (широкі пізнавальні, навчально-пізнавальні, самоосвітні). Види соціальних мотивів учіння (широкі соціальні, обмежені (вузькі) соціальні). Підвиди широких соціальних мотивів учіння (патріотичні, професійної підготовки, відповідальності за власну освіту). Підвиди обмежених (вузьких) соціальних мотивів учіння (позиційні, соціальної співпраці).

Змістовий модуль 2.

ФОРМУВАННЯ ПРЕДМЕТНИХ ГЕОГРАФІЧНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ УЧНІВ. МЕТОДИ Й МЕТОДИЧНІ ПРИЙОМИ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ

Тема 9. Формування емпіричних і теоретичних географічних знань

Розподіл підгрупи предметних географічних компетенцій учнів – географічних знань – на типи (емпіричні й теоретичні знання).

Емпіричні географічні знання та їхні види (географічні факти, географічна номенклатура, географічні уявлення). Географічні факти та їхні функції. Дефініція географічної номенклатури. Географічні уявлення, їхні підвиди (одиничні (часткові), загальні) та джерела й етапи формування.

Види теоретичних географічних знань (географічні гіпотези й теорії, географічні поняття, географічні причинно-наслідкові зв'язки, географічні закономірності). Географічні поняття та їхні підвиди (одиничні (часткові), загальні). Різновиди загальних географічних понять (загальнонаукові географічні, загальногеографічні). Сутність географічних термінів. Етапи формування й розвитку та рівень сформованості географічних понять. Типи географічних причинно-наслідкових зв'язків. Географічні закономірності та етапи їхнього засвоєння.

Тема 10. Формування географічних вмінь і навичок та інших предметних географічних компетенцій учнів

Типи географічних умінь і навичок (інтелектуальні (пізнавальні), навчальні, прикладні та уміння й навички географічного навчального моделювання). Картографічно-геоінформаційні вміння й навички як один з різновидів умінь і навичок географічного навчального моделювання. Етапи формування географічних умінь.

Формування географічного бачення світу та емоційно-ціннісного ставлення до довкілля й людської діяльності в ньому. Сутність творчої діяльності та критичного мислення учнів. Рівні формування досвіду творчої діяльності учнів з географії.

Тема 11. Методи навчання географії

Методи навчання географії, їхні функції, внутрішня сутність і зовнішній прояв. Різновиди диференціацій методів навчання географії. Диференціація методів навчання географії за використаними джерелами географічних знань (методи: словесні; наочні; практичні). Диференціація методів навчання географії за характером навчально-пізнавальної діяльності учнів (методи: пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний); репродуктивний; продуктивний; проблемного викладання географічного навчального матеріалу; частково-пошуковий (евристичний); дослідницький). Критерії вибору певного методу навчання географії.

Тема 12. Методичні прийоми навчання географії

Дефініція та диференціація методичних прийомів навчання географії. Типи методичних прийомів навчання географії (вербальні (словесні), ілюстративно-демонстраційні, прикладні).

Вербальні (словесні) методичні прийоми навчання географії (навчальна розповідь з географії, навчальне пояснення з географії, навчальний інструктаж з географії, читання вчителем географічного тексту вголос, робота з текстом підручника з географії, навчальна бесіда з географії, навчальна дискусія з географії, навчальна (шкільна) лекція з географії). Різновиди навчальної розповіді з географії (художня, наукова, науково-популярна, описова) та дидактичні вимоги до ефективного її застосування. Різновиди навчального пояснення з географії (індуктивне, дедуктивне, традуктивне)

та дидактичні вимоги до ефективного його застосування. Відмінності навчальної розповіді й пояснення з географії. Різновиди навчального інструктажу з географії (вступний, поточний, заключний). Особливості читання вчителем географічного тексту вголос. Робота з текстом підручника з географії та її різновиди. Різновиди навчальної бесіди з географії (катехізична, евристична) та дидактичні вимоги до ефективного її проведення. Навчальна дискусія з географії та дидактичні вимоги до ефективного її проведення. Сутність навчальної (шкільної) лекції з географії.

Ілюстративно-демонстраційні методичні прийоми навчання географії (навчальне ілюстрування з географії, навчальне демонстрування з географії, демонстраційний навчальний дослід (експеримент) з географії). Дидактичні вимоги до ефективного постановки демонстраційного навчального дослід (експерименту) з географії.

Прикладні методичні прийоми навчання географії (навчальне спостереження з географії, навчальна вправа з географії, географічна задача, самостійний навчальний дослід (експеримент) з географії, практичні завдання з географії). Різновиди навчальної вправи з географії (вступна, пробна, тренувальна, творча, контрольна). Групи географічних задач. Послідовність реалізації самостійного навчального дослід (експерименту) з географії.

Змістовий модуль 3.

ЗАСОБИ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ ТА ЙОГО КОМП'ЮТЕРИЗАЦІЯ

Тема 13. Система засобів навчання географії

Дефініція та диференціація засобів навчання географії. Групи засобів навчання географії (засоби: об'єктно-натуральні; об'єктно-замінювальні; приладно-природничі; програмно-забезпечувальні; апаратно-забезпечувальні; технологічно-забезпечувальні; інтегровані інформаційні; комплексно-забезпечувальні).

Типи об'єктно-натуральних засобів навчання географії (реально-географічні, фрагментарно-географічні). Типи об'єктно-замінювальних засобів навчання географії (текстово-табличні, ілюстративно-зображувальні, аудіовізуальні, графічно-схематичні, картографічно-геоінформаційні, прототипні, комбіновані об'єктно-замінювальні) та режими перегляду/вивчання, форми створення/відображення й форми показу/подавання цих засобів. Типи приладно-природничих засобів навчання географії (геодезично-топографічні, метеорологічні, гідрологічні, геометричні, астрономічні, інші приладно-природничі). Типи та види програмно-забезпечувальних засобів навчання географії (програмно-загальні, програмно-загальноприкладні, програмно-спеціалізовані, в т.ч. навчально-тренінгові програмні, просторово-аналітичні програмні та інші програмно-спеціалізовані). Типи та види апаратно-забезпечувальних засобів навчання географії (власне комп'ютерні, в т.ч. персональні й більш потужні комп'ютери, автономні аудіовізуалізаційні, інформаційно-накопичувальні, пози-

ційно-навігаційні, інші апаратно-забезпечувальні). Типи та види технологічно-забезпечувальних засобів навчання географії (інформаційно-мережні, в т.ч. локально-мережні й глобально-мережні, системно-позиційно-навігаційні, інші технологічно-організаційні). Типи інтегрованих інформаційних засобів навчання географії (багатооб'єктні умовно інтерактивні, мультимедійні (електронні навчальні матеріали з географії, педагогічні програмні засоби навчання географії)). Типи комплексно-забезпечувальних засобів навчання географії (тематичні навчальні класи (кабінети), дослідницько-позиційні).

Комбіновані "міжгрупові" засоби навчання географії та ситуаційні варіанти поєднання засобів. Дидактичні вимоги до використання унаочнювальних засобів навчання географії.

Тема 14. Комп'ютеризоване навчання географії

Дефініція комп'ютеризованого навчання географії. Види й підвиди навчальних комп'ютерних програм з географії (програми: демонстраційні навчальні; навчально-тренінгові, в т.ч. автотренінгові, тренінгово-контрольовальні й тренінгово-ігрові; географічно-об'єктно-моделювальні навчальні; довідково-інформаційні навчальні; геоінформаційні навчальні; інші навчальні; навчально-інтегровані). Позитивні наслідки й проблеми застосування комп'ютеризованого навчання географії.

Сутність географічних інформаційних систем і технологій. Дефініція інформаційної та географічної інформаційної системи (геоінформаційної системи, ГІС). Географічно (просторово) координовані дані (просторові дані). Просторові об'єкти та їхні основні типи (точкові об'єкти (точки), лінійні об'єкти (лінії), площинні об'єкти (області, полігони), об'ємні об'єкти (поверхні), просторові об'єкти високого рівня (мережі тощо)). Растровий і векторний методи графічного подання географічного простору. Багатошарова організація просторових даних. Геоінформаційні технології. ГІС-інструментарій та сучасні комплексні програмні ГІС-пакели.

Тема 15. Географічні навчальні моделі

Дефініція та критерії розподілу й упорядкування географічних навчальних моделей. Режими застосування й форми створення/відображення географічних навчальних моделей.

Диференціація географічних навчальних моделей за складниками характеристики географічних об'єктів вивчення (моделі: структури географічних об'єктів; властивостей географічних об'єктів; географічних причинно-наслідкових зв'язків; місцезнаходження географічних об'єктів; інтегровані географічних об'єктів). Диференціація географічних навчальних моделей за логікою їхнього застосування (моделі: географічні презентувальні; географічні інтерпретувальні; географічні систематизувальні; комплексного географічного дослідження (вивчення)). Диференціація географічних навчальних моделей за способом побудови й способом передавання відношень

подібності (прототипні географічні моделі – об'єктно-прототипні, процесуально-прототипні, комбіновано-прототипні; концептуальні географічні моделі – вербально-звукові, іконічні, графічно-знакові, логіко-математичні, алгоритмічні). Комбіновані географічні навчальні моделі.

Тема 16. Графічно-знакові географічні навчальні моделі

Ретроспектива застосування та систематизація графічно-знакових географічних навчальних моделей (*ГЗГНМ*). Групи *ГЗГНМ* (моделі: аналітично-ілюстративні; картографічно-геоінформаційні; структурно-логічні; комбіновані графічно-знакові).

Типи аналітично-ілюстративних географічних моделей (зображувальні, графіко-діаграмні, табличні, комбіновані аналітично-ілюстративні). Види зображувальних географічних моделей (схематичні географічні малюнки, прості географічні схеми, комбіновані зображувальні). Види графіко-діаграмних географічних моделей (географічні графіки, географічні діаграми, некартографічні перетинно-секційні, комбіновані графіко-діаграмні). Види табличних географічних моделей (географічні таблиці: числові; текстові; текстово-числові).

Типи картографічно-геоінформаційних моделей (картографічні, геоінформаційні). Види картографічних моделей (географічні карти, картографічні перетинно-секційні, тополани, комбіновані картографічні). Компоненти, властивості й функції географічних карт і їхні диференціації. Диференціація географічних карт за змістом (загальногеографічні, тематичні, в т.ч. картограми). Диференціація географічних карт за аудиторним призначенням (для початкових і більш старших класів, настінні, настільні, в т.ч. контурні). Вимоги до оформлення контурних карт. Диференціація географічних карт за масштабом. Підвиди картографічних перетинно-секційних моделей (картографічні поперечні профілі, вертикальні розрізи, блок-діаграми). Види геоінформаційних моделей (загальні, спеціальні, комбіновані). Підвиди й різновиди спеціальних геоінформаційних моделей (моделі: рендерингу, в т.ч. цифрові моделі рельєфу; "драпування"; кінетично-анімаційної або динамічної інтерактивної візуалізації тривимірних зображень; маршрутно-оптимізаційні; навчально-дослідницькі; навчально-тренінгові; мультимедійних засобів навчання, в т.ч. електронні карти; інші спеціальні геоінформаційні, в т.ч. моделі інформаційно-мережного перегляду просторових даних). Картографічно-геоінформаційний сервіс "*Google Earth*".

Типи структурно-логічних географічних моделей (структурно-інформаційні схематичні, структурно-логічні графічно-зображувальні, комбіновані структурно-логічні). Види структурно-інформаційних схематичних географічних моделей (структурно-логічні схеми з географії, опорно-інформаційні схеми з географії, географічні графи, комбіновані). Види структурно-логічних графічно-зображувальних географічних моделей (листи опорних сигналів з географії, структурно-логічні конспекти з географії,

проблемно-символьні сигнали з географії, структурно-логічні конспекти-схеми з географії, географічні фрейми).

Типи комбінованих графічно-знакових географічних моделей (двогрупові, тригрупові). Види двогрупових комбінованих географічних моделей (картосхеми, картодіаграми, картографічні ескізи, інші "двогрупові" комбінації). Побудова тригрупових комбінованих географічних моделей.

Особливості застосування певних графічно-знакових географічних навчальних моделей. Рівні вмінь і навичок роботи з географічними картами (розуміння, читання й знання карти). Групи картографічних прийомів роботи з географічними картами. Етапи формування картографічних компетенцій учнів. Стадіальність і вимоги до проектування структурно-логічних географічних моделей. Інші особливості та функціональна багатомірність графічно-знакових географічних навчальних моделей.

Тема 17. Підручники з географії

Дефініції підручника й підручника з географії. Функції підручника з географії (інформаційна, спрямовувальна, та, що розвиває, комунікативна, виховна, диференціації навчання, індивідуалізації навчання). Структура підручника з географії (текстовий компонент (навчальний текст), позатекстовий компонент). Першорівневі структурні елементи текстового компонента підручника з географії (основний, додатковий і пояснювальний текст). Форми основного тексту підручника з географії (монологовий, діалоговий, комбінований). Другорівневі структурні елементи додаткового тексту підручника з географії (матеріали: науково-популярні; художньо-літературні; документальні; хрестоматійні). Першорівневі структурні елементи позатекстового компонента підручника з географії (навчальні запитання й завдання, апарат організації засвоєння, апарат орієнтування, ілюстративний матеріал). Другорівневі структурні елементи навчальних запитань і завдань підручника з географії (запитання й завдання: із закріплення знань; із формування інтелектуальних умінь; практичні; проблемні; творчі; контрольні). Другорівневі структурні елементи апарата організації засвоєння та апарата орієнтування підручника з географії. Другорівневі структурні елементи ілюстративного матеріалу підручника з географії (зображення: образні; понятійні; комбіновані).

Дефініція, переваги, вади й обмеження електронного підручника з географії. Етапи загальної алгоритмічної схеми розробки електронного підручника з географії. Створення складників змістової структури електронного підручника з географії. Формулювання загальних функціональних вимог до електронного підручника з географії. Конфігурація, архітектура, сценарії функціонування, режим і регламент використання електронного підручника з географії. Нормативно-методичні й загальні вимоги та принципи організації електронного підручника з географії (нормативно-методичні вимоги до педагогічних програмних засобів, загальні вимоги до побудови електронного підручника, принципи викладу матеріалу й візуалізації змісту еле-

ектронного підручника, вимоги до стилю й оформлення складників електронних навчальних матеріалів). Програмні платформи електронних підручників з географії. Диференціація електронних підручників з географії (електронні підручники елементарного, середнього ("ширококористувального"), найвищого та високо-комбінованого рівня). Характерні приклади різних типів електронних підручників з географії та приклад поетапної розробки електронного підручника середнього рівня. Навчання застосування підручників географії.

Змістовий модуль 4.

ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ З ГЕОГРАФІЇ. КОНТРОЛЬ І КОРЕКЦІЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ З ГЕОГРАФІЇ

Тема 18. Форми організації навчального процесу та навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії

Систематизація форм організації навчального процесу з географії (групи: форм організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії; форм проведення навчання географії). Диференційований підхід до організації навчального процесу з географії та його різновиди ("внутрішнє" й "зовнішнє" диференціювання учнів). Підгрупи форм організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії (традиційний режим, інтерактивний режим). Диференціація завдань для організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії.

Форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії в традиційному режимі та їхні типи (фронтальна, індивідуальна). Види фронтальної форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії (усна, письмова, графічно-знакова). Види індивідуальної форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії (усна, письмова, графічно-знакова). Етапи організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії в традиційному режимі (ініціальний, самоорганізаційний, завершально-контрольний).

Форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії в інтерактивному режимі та їхні типи (парно-трійкова й групова інтерактивна, кооперовано-мікрогрупова інтерактивна, дискусійно-інтерактивна). Алгоритм навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії в інтерактивному режимі. Форми-види парно-трійкової й групової інтерактивної форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії (парно-інтерактивна форма, інтерактивна форма ротатійних "трійок", інтерактивна форма "Карусель", групова інтерактивна форма). Форми-види кооперовано-мікрогрупової інтерактивної форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії (інтерактивні форми: "Діалог"; "Синтез думок"; "Спільний проект"; "Пошук інформації"; "Коло ідей"; "Мозаїка" ("Ажурна пилка") та ін.). Алгоритм організації навчально-пізнавальної діяльності

учнів з географії в мікрогрупах. Форми-види дискусійно-інтерактивної форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії (інтерактивні форми: "Мозковий штурм"; "2-4 – разом"; "Диспути"; "Турніри"; "Дебати").

Тема 19. Форми проведення навчання географії. Урочна форма

Типи форм проведення навчання географії (урочна (урок географії), позаурочна, позакласна) та практична робота з географії як форма-вид різних форм-типів.

Дефініція уроку географії та його підтипи (традиційний, нетрадиційний). Види дидактичної мети уроку географії. Вимоги до уроку географії (організаційні, дидактичні, психологічні, санітарно-гігієнічні, етичні). Структурна організація уроку географії (макрокомпоненти та мікрокомпоненти уроку). Характерні структурні компоненти уроку географії та їхні ключові складники (організація уважності учнів; повідомлення теми й завдань уроку; мотивування навчально-пізнавальної діяльності учнів на уроці; вивчення нового матеріалу; активація опорних географічних знань; сприймання учнями навчального матеріалу; усвідомлювання учнями навчального матеріалу; осмислювання учнями навчального матеріалу; узагальнювання й систематизування географічних знань учнями; коментування домашнього завдання; підбивання підсумків уроку тощо). План-схема й план-конспект уроку географії та рекомендації з підготовки такого конспекту.

Дефініція традиційного уроку географії та його види (вступний урок, урок формування й застосування нових знань, урок формування й застосування вмінь і навичок, урок поглиблення й систематизування знань і вмінь, урок контролю й корекції навчальних досягнень учнів, комбінований традиційний урок) і їхні особливості.

Дефініція нетрадиційного уроку географії та його види (лекційно-семінарський урок, урок на інтегрованій основі, урок взаємонавчання, урок-дослідження, урок-огляд навчальних досягнень учнів з географії, ігровий урок, урок із домінуючим застосуванням мультимедійних засобів навчання географії, комбінований нетрадиційний урок). Форми-підвиди лекційно-семінарського уроку (урок-лекція, в т.ч. інформаційний і проблемний, урок-практикум, урок-семінар, урок-консультація, в т.ч. урок відкритих запитань, урок-залік). Різновиди уроку на інтегрованій основі (бінарний, інтегрований). Форми-підвиди уроку взаємонавчання (урок парно-трійкового й групового взаємонавчання, урок кооперовано-мікрогрупового взаємонавчання, урок дискусійного взаємонавчання) та їхні форми-варіанти. Форми-підвиди уроку-дослідження. Форми-підвиди уроку-огляду навчальних досягнень учнів з географії (урок-огляд географічних знань, вмінь й навичок тощо).

Дефініція, ознаки й структура географічної дидактичної гри. Форми-підвиди ігрового уроку (аналітична гра, ділова гра, гра-змагання). Форми-

варіанти аналітичної гри (аналітично-продуктивна, аналітично-евристична) та їхні форми-підваріанти. Форми-варіанти ділової гри (сюжетно-рольова, стратегічна, комбінована ділова) та її різновиди (тематична, комплексна, міжпредметна). Форми-підваріанти сюжетно-рольової та стратегічної гри. Форми-варіанти гри-змагання (урок з експрес-змаганням з географії, урок з географічним квестом, урок-турнір тощо) та вимоги до неї.

Аналіз уроку географії та його алгоритм (етапи: перевірки й аналізу загальних відомостей щодо уроку; аналізу структури уроку; аналізу операційних складників процесу навчання географії, використаних учителем на уроці; аналізу педагогічної діяльності вчителя на уроці; підбивання загального підсумку аналізу уроку). Самоаналіз уроку географії.

Тема 20. Позаурочна та позакласна форми проведення навчання географії

Дефініція позаурочної форми проведення навчання географії та її види (домашня робота з географії, позаурочні спостереження учнів за довкіллям, позаурочні учнівські навчально-дослідницькі проекти з географії). Домашня робота (виконання домашніх завдань) з географії як основний вид позаурочної форми проведення навчання географії та її поділ. Дидактичні цілі домашньої роботи з географії та управління нею. Сутність домашнього завдання з географії та його види.

Дефініція позакласної форми проведення навчання географії (позакласного навчання географії) та види позакласного навчання (систематичне, періодичне, епізодичне). Дидактичні вимоги до позакласного навчання географії та педагогічні цілі його здійснення. Форми-підвиди систематичного позакласного навчання географії (факультативні заняття з географії, географічний гурток, шкільний краєзнавчий музей, географічний клуб, співпраця з Малою академією наук (МАН) України, шкільний осередок Українського географічного товариства тощо). Різновиди географічного гуртка (той, що зацікавлює, з поглибленого вивчення програмного матеріалу, практичного спрямування, спеціалізований). Форми-підвиди періодичного позакласного навчання географії (тиждень географії, географічна конференція, географічний вечір, географічна олімпіада, географічний турнір, географічні дебати). Системна реалізація тижня географії. Географічна олімпіада та її етапи (олімпіада: шкільна; районна чи міська; обласна; всеукраїнська). Форми-підвиди епізодичного позакласного навчання географії (географічна екскурсія, туристський похід, екологічний рейд тощо). Різновиди географічної екскурсії: за змістом проведення (географічна екскурсія в довкілля, географічна екскурсія на підприємство), за кількістю тем тощо.

Тема 21. Практична робота з географії

Практична робота з географії як міжтипова форма-вид і вимоги до її проведення. Диференціація практичної роботи з географії. Підвиди практичної роботи з географії за її дидактичною метою (ознайомлювальна, трену-

вальна, узагальнювальна, контрольна з різновидами). Підвиди практичної роботи з географії за джерелами географічної навчальної інформації (об'єктно-натуральна, приладно-природнича, прототипна, текстово-аналітична, ілюстративно-зображувальна, картографічна, графіко-діаграмна й таблична, геоінформаційна, технологічно-позиційна). Підвиди практичної роботи з географії за способом фіксування її результатів (описова, з вирішення географічних задач, з контурною картою, з графічно-знаковою моделлю певного виду, з ведення польового щоденника, зі створення топоплану місцевості). Підвиди практичної роботи з географії за її змістом (хронологічна, з математичним апаратом географічної карти, з визначення географічного положення, з аналізу (комплексної характеристики) географічних об'єктів вивчення, з виявлення географічних причинно-наслідкових зв'язків, з пояснення географічних закономірностей, з тематичного моделювання, зокрема прогнозування). Підвиди практичної роботи з географії за характером навчально-пізнавальної діяльності учнів (репродуктивна, продуктивно-евристична, проблемно-проектна, проблемно-творча). Підвиди практичної роботи з географії за формами організації навчально-пізнавальної діяльності й проведення навчання географії (індивідуальна, фронтальна, групова, взаємонавчально-групова, самодиференційована, нестандартна). Різновиди групової та нестандартної практичної роботи з географії.

Тема 22. Контроль і корекція навчальних досягнень учнів з географії

Контроль навчальних досягнень учнів з географії як контроль навчально-пізнавальної діяльності й результатів навчання учнів географії. Дефініція корекції навчальних досягнень учнів з географії. Завдання та складники контролю навчальних досягнень учнів з географії (перевірка досягнень, оцінювання досягнень). Контрольні запитання й завдання з географії, їхні види (репродуктивні, продуктивні, проблемні, творчі) та певні різновиди видів (основні, додаткові, допоміжні). Дидактичні вимоги до контролю навчальних досягнень учнів з географії та групи критеріїв такого контролю (нормативні, порівняльні й особистісні критерії). Самоконтроль навчальних досягнень учнями та його складники (самоперевірка досягнень, самооцінка досягнень). Сутність самокорекції навчальних досягнень учнями. Функції контролю навчальних досягнень учнів з географії.

Методи контролю навчальних досягнень учнів з географії (методи репродуктивного, продуктивного, проблемного та творчого контролю з географії). Дидактичні види контролю навчальних досягнень учнів з географії (попередній, поточний, тематичний (періодичний) і підсумковий контроль з географії). Організаційні форми контролю навчальних досягнень учнів з географії (індивідуальний, фронтальний, самодиференційований груповий і колективний контроль (взаємоконтроль) з географії). Способи контролю навчальних досягнень учнів з географії (усний, письмовий, графічно-

знаковий і комп'ютеризований контроль з географії). Письмова та графічно-знакова контрольна робота з географії.

Дефініція прийомів контролю навчальних досягнень учнів з географії та їхній склад. Прийом усного індивідуального контролю та алгоритм усного індивідуального опитування учнів з географії. Диктофонне та тихе опитування учнів з географії. Прийом усного фронтального контролю та алгоритм усного фронтального опитування учнів з географії. Прийом усного колективного самодиференційованого контролю (взаємоконтролю) з географії, підгрунтя застосування прийому, його алгоритм і різновид (усний представницько-груповий самодиференційований контроль (взаємоконтроль) з відповідним опитуванням). Прийом письмового й графічно-знакового індивідуального контролю та картки із запитаннями й завданнями з географії. Прийом письмового й графічно-знакового фронтального контролю з географії. Географічний і картографічно-геоінформаційний диктант. Прийом письмового й графічно-знакового індивідуального самодиференційованого контролю з географії. Прийом нестандартного колективного контролю з географії, його різновиди (експрес-змагання з географії; огляд географічних знань, вмій й навичок) та їхні алгоритми.

Тестовий контроль з географії (прийом тестового контролю з географії) та його дидактичні функції. Географічний тест як різновид дидактичного (навчального) тесту, його атрибути (структура, цілісність, архітектура, валідність результатів, предметна й логічна визначеність змісту, наукова вірогідність, репрезентативність, форми подавання матеріалу) та види (симплексний, комбінований, інтегрований). Складники структури географічного тесту (тестові завдання з географії, правила виконання цих завдань тощо). Типи тестових завдань з географії за рівнем складності (репродуктивного, продуктивного, проблемного й творчого рівня). Типи й підтипи тестових завдань з географії за способом побудови (закриті, в т.ч. альтернативні й варіативно-неальтернативні, відкриті, зіставно-порівняльні, рангувальні). Переваги й недоліки тестового контролю з географії. Сутність зовнішнього незалежного оцінювання (ЗНО) з географії. Прийом комп'ютеризовано-інтегрованого контролю з географії. Прийом комбінованого контролю з географії та його різновид (комп'ютеризований тестовий контроль з географії).

Змістовий модуль 5.

МОДЕЛІ, ТЕХНОЛОГІЇ ТА КУРСОВІ ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ

Тема 23. Моделі та технології навчання географії

Дефініція моделей навчання географії та їхні типи (інформаційно-рецептивні, імперативно-шаблонні (репродуктивні), частково-пошукові (евристичні), проблемні, дослідницькі та інші моделі навчання географії).

Дефініція й структурні компоненти технологій навчання географії та вимоги до них. Диференціація технологій навчання географії (групи технологій: організації й управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів з географії; активізації й інтенсифікації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії; розвитку самостійності навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії). Види технологій організації й управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів з географії (технології: формування прийомів навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії; програмованого навчання географії з її алгоритмом; модульно-рейтингового навчання географії). Види технологій активізації й інтенсифікації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії (технології: навчально-ігрової діяльності учнів з географії; застосування графічно-знакових географічних навчальних моделей; сугестивного навчання географії; комп'ютеризованого навчання географії). Види технологій розвитку самостійності навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії (технології: інтелектуально-індивідуального навчання географії з алгоритмом її реалізації; застосування критичного мислення при навчанні географії; перспективно-випереджувального навчання географії; взаємонавчання учнів географії; проблемного навчання географії; проектної діяльності учнів з географії, в т.ч. технологія кейс-стаді).

Проблемне навчання географії як підгрунтя однойменної технології навчання. Функції та етапи проблемного навчання географії. Дефініція навчальної проблемної ситуації, її типи та способи проектування. Географічна навчальна проблема як основний складник навчальної проблемної ситуації, вимоги до цієї проблеми та форми її постановки (географічне проблемне запитання, географічне проблемне завдання, географічна проблемна задача з алгоритмом її розв'язання).

Тема 24. Особливості навчання окремих шкільних курсів географії

Диференціація окремих шкільних курсів навчання географії, їхні завдання, основні змістові лінії, значення та державні вимоги до рівня підготовки учнів. Особливості змістового компонента навчання окремих шкільних курсів географії. Особливості процесуального компонента (процесу) навчання окремих шкільних курсів географії, в т.ч. системовизначального та операційного складника цього процесу. Сутність і особливості профільованого навчання географії та перспективи його розвитку.

ЧАСТИНА 2. **ЛЕКЦІЙНІ ТА ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ ЗА МОДУЛЯМИ**

Змістовий модуль 1. **УВЕДЕННЯ В ДИСЦИПЛІНУ**

Тема 1. ВСТУП. КОМПЕТЕНТІСНО-ЗОРІЄНТОВАНЕ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ

Лекція 1. Дидактика географії як дисципліна

Дидактика географії (дидактика географії загальноосвітньої школи) як складник педагогічної науки. Предмет і об'єкт дидактики географії, її завдання й проблеми, що розв'язуються, зв'язок з іншими дисциплінами та шкільними предметами й практикою. Структура дидактики географії як дисципліни, рекомендовані джерела для її вивчення.

Лекція 2. Компетентісно-зорієнтоване навчання географії

Сутність компетентісно-зорієнтованого навчання географії.

Географічні компетенції учнів і їхні групи (ключові, міжпредметні й предметні компетенції). Ключові географічні компетенції учнів і їхні підгрупи (навчально-пізнавальні, здоров'язбережувальні, загальнокультурні, комунікативні, соціально-трудова й інформаційні компетенції). Міжпредметні географічні компетенції учнів. Предметні географічні компетенції учнів і їхні підгрупи (географічні знання, географічні вміння й навички, географічне бачення світу, емоційно-ціннісне ставлення до довкілля й людської діяльності в ньому, досвід творчої діяльності учнів з географії).

Географічні компетентності учнів і їхні групи (ключові, міжпредметні й предметні компетентності). Рівні предметних географічних компетентностей учнів.

Практичне заняття 1. Дидактика географії як дисципліна

Завдання – визначити об'єкти, предмети, процеси та явища, спільні для вивчення в дидактиці географії та інших дисциплінах і шкільних предметах.

Завдання для самостійної роботи

1. Міжпредметні географічні компетенції учнів.
2. Рівні предметних географічних компетентностей учнів.

Тема 2. МЕТОДИ ДИДАКТИЧНО-ГЕОГРАФІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Лекція 3. Методи дидактично-географічного дослідження теоретичного рівня

Методи дидактично-географічного дослідження та їхній поділ на методи теоретичного й експериментально-емпіричного рівня. Дидактично-географічний об'єкт вивчання. Географічний об'єкт вивчання. Етапи дидактично-географічного дослідження.

Методи дидактично-географічного дослідження теоретичного рівня та їхні групи (логічні й системно-числові методи та метод вивчання першоджерел). Логічні методи дидактично-географічного дослідження (методи абстрагування, аналізу, синтезу, ідеалізації, індукції, дедукції, аналогії, узагальнювання, систематизування). Системно-числові методи дидактично-географічного дослідження (системно-структурний, зіставно-порівняльний, моделювальний, історичний, кількісний і математично-статистичний методи).

Лекція 4. Методи дидактично-географічного дослідження експериментально-емпіричного рівня

Методи дидактично-географічного дослідження експериментально-емпіричного рівня (спостереження за процесом навчання географії (дидактично-географічне спостереження), вивчання (аналіз) шкільної документації, дидактично-географічне анкетування, дидактично-географічна бесіда, дидактично-географічне тестування, дидактично-географічний експеримент).

Алгоритм проведення дидактично-географічного експерименту та різновиди цього експерименту: за місцем проведення експерименту та його суб'єктами (шкільний, позашкільний та комплексний); за строком проведення (короткотривалий і довготривалий).

Практичне заняття 2. Дидактично-географічний експеримент

Завдання – розробити алгоритм організації короткотривалого шкільного дидактично-географічного експерименту з визначенням:

- 1) мети й завдань експерименту;
- 2) суб'єктів експерименту;
- 3) необхідних для експерименту засобів;
- 4) методики відстеження, контролю плинину й аналізу результатів експерименту.

Завдання для самостійної роботи

1. Метод абстрагування.
2. Дидактично-географічне анкетування.

Тема 3. ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ Й РОЗВИТКУ ШКІЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЇ ТА ЇЇ ДИДАКТИКИ В УКРАЇНІ

Лекція 5. Історія становлення й розвитку шкільної географії та її дидактики в Україні

Чинники розвитку шкільної географії та її дидактики. Періодизація розвитку української шкільної географії та її дидактики.

Початковий період розвитку шкільної географічної освіти та дидактики географії (від започаткування навчання до початку ХХ ст.). Радянський період розвитку шкільної географічної освіти та дидактики географії (від 1917 р. до 1991 р.). Сучасний період розвитку шкільної географічної освіти та дидактики географії (від 1991 р. до сьогодення).

Практичне заняття 3. Перші підручники з географії в незалежній Україні

Завдання – провести аналіз підручників С. Рудницького "Початкова географія" (1918 р.) та В. Кістяківського "Коротка географія України" (1919 р.) з визначенням міри їхнього узгодження з сучасними уявленнями щодо:

- 1) структури підручника;
- 2) географічних аспектів підручника;
- 3) дидактичних аспектів підручника.

Завдання для самостійної роботи

1. Розвиток географії в Київському університеті.
2. Розвиток географії в Харківському університеті.

Тема 4. ОСОБЛИВОСТІ ШКІЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЧНОЇ ОСВІТИ В ЗАРУБІЖНИХ КРАЇНАХ

Лекція 6. Особливості шкільної географічної освіти в зарубіжних країнах

Централізований і децентралізований характер управління освітою за кордоном.

Навчання географії у країнах Європи. Західноєвропейська географічна освіта. Шкільна географія в країнах Центральної та Східної Європи.

Навчання географії у США й Бразилії. Американські національні географічні стандарти освіти.

Структура шкільної географії у країнах Азії й Африки та Австралії (на прикладі Китаю, Японії, Південної Кореї, Індії, Єгипту, Південної Африки, Австралії).

Практичне заняття 4. Навчання географії у країнах світу

Завдання – підготувати порівняльну характеристику навчання географії в заданих країнах світу (США й Бразилії, Японії й Китаї, Індії й Єгипті тощо) з відображенням:

- 1) міри централізації управління освітою;
- 2) ступеня стандартизації освіти;
- 3) структури й програм шкільної географічної освіти.

Завдання для самостійної роботи

1. Шкільна географія в Південній Кореї.
2. Шкільна географія в Австралії.

Тема 5. ЗМІСТОВО-ПРОЦЕСУАЛЬНІ СКЛАДНИКИ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ ТА СТАНДАРТИЗАЦІЯ ШКІЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЧНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ

Лекція 7. Змістово-процесуальні складники навчання географії та стандартизація шкільної географічної освіти в Україні

Дефініція навчання географії та його завдання й компоненти: змістовий (зміст навчання географії) та процесуальний (процес навчання географії).

Сутність змісту навчання географії як одного з компонентів цього навчання. Складники змісту навчання географії (зміст шкільної географічної освіти, зміст і структура шкільної географії як предмета).

Сутність процесу навчання географії (навчального процесу з географії) як одного з компонентів навчання географії та складники цього процесу. Системовизначальні складники процесу навчання географії (мета навчання географії, власне взаємопоєднана діяльність учителя й учнів, результат навчання). Операційні складники процесу навчання географії (зміст навчального матеріалу з географії, дидактичні інструменти навчання географії, контроль і корекція навчальних досягнень учнів). Склад дидактичних інструментів навчання географії як одного з операційних складників процесу навчання географії (методи, методичні прийоми та засоби навчання географії, форми організації навчального процесу з географії, в т.ч. форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів і проведення навчання географії).

Функції та склад Державного стандарту базової та повної середньої освіти та місце географії в стандарті. Навчальна програма з географії для загальноосвітніх навчальних закладів. Календарно-тематичний план шкільного курсу географії.

Практичне заняття 5. Компоненти календарно-тематичного плану шкільного курсу географії

Завдання – сформувати вибіркові компоненти поданого у вигляді таблиці календарно-тематичного плану обраного шкільного курсу географії на I півріччя, а саме пункти плану:

- 1) № уроку;
- 2) розділи й теми навчальної програми;
- 3) тема уроку;
- 4) предметні географічні компетенції учнів.

Завдання для самостійної роботи

1. Державний стандарт базової та повної середньої освіти.

2. Навчальна програма з географії для загальноосвітніх навчальних закладів.

Тема 6. САМОВДОСКОНАЛЕННЯ ВЧИТЕЛЯ ГЕОГРАФІЇ

Лекція 8. Самовдосконалення вчителя географії

Самовдосконалення вчителя географії як процес. Місце рефлексії в професійному зростанні вчителя. Професійна компетентність вчителя географії та її рівні (початковий, фундаментальний). Групи компетентностей початкового рівня професійної компетентності вчителя географії (соціально-особистісні, загальнонаукові, інструментально-технологічні й дослідницькі, загальнопрофесійні). Сутність фундаментального рівня професійної компетентності вчителя географії. Система неперервної освіти та підвищення кваліфікації вчителя географії.

Практичне заняття 6. Початковий рівень професійної компетентності вчителя географії

Завдання – деталізувати для початкового рівня зміст:

1) креативності та екологічної грамотності вчителя географії як його соціально-особистісних компетентностей;

2) наявності базових знань вчителя географії в галузі інформатики (геоінформатики) як його загальнонаукової компетентності;

3) наявності навичок роботи вчителя географії в комп'ютеризованому середовищі як його інструментально-технологічної та дослідницької компетентності;

4) здатності вчителя географії підтримувати педагогічну взаємодію з батьками й громадськими організаціями як його загальнопрофесійної компетентності.

Завдання для самостійної роботи

Система неперервної освіти та підвищення кваліфікації вчителя географії.

Тема 7. ПСИХОДИДАКТИЧНІ ЗАСАДИ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ, ЯКЕ РОЗВИВАЄ

Лекція 9. Психодидактичне підґрунтя навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії

Інтегративний характер психодидактики щодо діяльності вчителя та навчально-пізнавальної діяльності учнів.

Дефініція навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії. Характер навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії (рецептивний, репродуктивний, продуктивний, евристичний, проблемний, дослідницький (проектний, творчий)) та етапи такої діяльності (мотиваційний, операційно-

пізнавальний, рефлексивно-оцінювальний). Групи прийомів навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії (аналітичні, прикладні, комбіновані).

Психолого-педагогічні теорії навчальної діяльності: (теорії: навчальної діяльності; поетапного формування розумових дій; щодо знакової природи психічного; цілеспрямованої навчальної діяльності; щодо стимулювання розумового розвитку; щодо етапів процесуального аспекту навчальної діяльності) та їхня застосовність щодо навчання географії, яке розвиває.

Лекція 10. Когнітивні процеси в навчально-пізнавальній діяльності учнів з географії

Вплив основних когнітивних процесів (відчування, сприймання, застосування уваги, пам'ятання, мислення, уявлення, мовлення) на навчально-пізнавальну діяльність учнів з географії. Відчування як процес, його види (зорове, слухове, нюхове, смакове, шкірне (тактильне)) та результат (відчуття). Сприймання як процес та сприйняття. Застосування уваги як процес, види уваги (колективна, групова, індивідуальна; мимовільна, довільна, післядовільна) та уважність. Пам'ятання як процес, запам'ятовування та пам'ять. Закономірності запам'ятовування географічного навчального матеріалу та мнемонічні прийоми. Мислення як процес і його види (теоретично-образне, теоретично-понятійне, унаочнено-образне, унаочнено-діяльне). Уявлення як процес, уява, уявлення та їхні види (репродуктивний, творчий). Мовлення як процес і мова.

Практичне заняття 7. Навчально-пізнавальна діяльність учнів з географії

Завдання – деталізувати склад груп прийомів навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії, а саме:

- 1) аналітичних;
- 2) прикладних;
- 3) комбінованих.

Завдання для самостійної роботи

1. Психолого-педагогічні теорії навчальної діяльності.
2. Мнемонічні прийоми.

Тема 8. ПСИХОДИДАКТИЧНІ ВАЖЕЛІ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ

Лекція 11. Стилi вчителювання та принципи навчання географії

Єдність змістового й процесуального компонентів навчання географії.

Стилi спілкування вчителя з учнями в процесі навчання географії: авторитарний (конфліктний), ліберальний (нейтральний, стиль потурання), демократичний (гармонійний). Загальна культура вчителя.

Співвідношення закономірностей, принципів і правил навчання географії. Типи принципів навчання географії (традиційні (класичні), інноваційні, комбіновані). Види традиційних (класичних) принципів навчання географії (принципи: науковості навчання географії; свідомості й активності учнів при навчанні географії; систематичності й послідовності навчання географії; наочності (наочність) процесу навчання географії; доступності навчання географії; індивідуального підходу до учнів при навчанні географії; практичної спрямованості навчання географії; міцності засвоєння географічних знань; краєзнавчий; емоційності/почуттєвості навчання географії). Види інноваційних принципів навчання географії (принципи: гуманізації навчання географії; створення оптимальних умов для навчання географії; навчання географії, яке випереджає; співпраці між учнями й учителем при навчанні географії; навчання географії на високому рівні складності; використання опори при навчанні географії). Комбіновані принципи навчання географії.

Лекція 12. Мотивування учіння географії

Сутність внутрішніх і зовнішніх мотивів, мотивації та мотивування учіння географії. Класифікаційна схема мотивів учіння. Типи мотивів учіння (пізнавальні, соціальні). Види пізнавальних мотивів учіння (широкі пізнавальні, навчально-пізнавальні, самоосвітні). Види соціальних мотивів учіння (широкі соціальні, обмежені (вузькі) соціальні). Підвиди широких соціальних мотивів учіння (патріотичні, професійної підготовки, відповідальності за власну освіту). Підвиди обмежених (вузьких) соціальних мотивів учіння (позиційні, соціальної співпраці).

Практичне заняття 8. Стилі вчителювання

Завдання – підготувати й продемонструвати характерні приклади можливої поведінки вчителя на уроці географії за умов застосування ним при спілкуванні з учнями:

- 1) авторитарного стиля;
- 2) ліберального стиля;
- 3) демократичного стиля.

Завдання для самостійної роботи

1. Загальна культура вчителя.
2. Правила навчання географії.

КЛЮЧОВІ ПОНЯТТЯ Й ТЕРМІНИ ЗМІСТОВОГО МОДУЛЯ 1

Дидактика географії (дидактика географії загальноосвітньої школи) – вчення про теорію, методологію, методики й технології навчання географії в загальноосвітніх навчальних закладах.

Зв'язок дидактики географії з іншими дисциплінами та шкільними предметами й практикою



Компетенція – сукупність тих, якими може чи має оволодіти особа, певних знань, умінь, навичок, установок і досвіду їхнього застосування в практичній діяльності.

Освітні компетенції учнів – визначена й призначена для опанування система учнівських знань, умінь, навичок, установок і досвіду їхнього практичного застосування, які стосуються певного кола об'єктів, процесів і явищ дійсності та необхідні для особисто- й соціально-значущої ефективної діяльності школярів. Поділяються на класи, зокрема з огляду на диференціацію сукупності шкільних предметів: географічні компетенції, біологічні компетенції, математичні компетенції тощо.

Географічні компетенції учнів – один з класів освітніх компетенцій учнів, які: мають за змістову основу емпіричні й теоретичні географічні знання, які повинні бути сформовано в учнів, а за операційну – необхідні для оволодіння школярами вміння, навички, установки, прийоми навчально-пізнавальної діяльності; передбачають наявність досвіду застосування зазначених знань, умінь, навичок тощо при вирішенні теоретичних і практичних завдань з географії. Поділяються на **групи**, а саме ключові, міжпредметні й предметні географічні компетенції учнів.

Ключові географічні компетенції учнів – одна з груп географічних компетенцій, які ґрунтуються на концептуальних засадах географічної освіти й основних видах діяльності учнів, необхідних для формування географічно-орієнтованого світогляду, оволодіння соціальним досвідом і набуття вмінь, навичок і установок практичної діяльності в сучасному суспільстві. Поділяється на **підгрупи**, а саме: навчально-пізнавальні, здоров'язбережувальні, загальнокультурні, комунікативні, соціально-трудова й інформаційні географічні компетенції учнів.

Навчально-пізнавальні географічні компетенції учнів – одна з підгруп ключових географічних компетенцій, яка є сукупністю освітніх компетен-

цій учнів у царині їхньої навчально-пізнавальної діяльності з географії й містить: загальнонавчальні й логічні елементи вміння вчитися; володіння способами визначення цілей навчання, планування, аналізу й самооцінки навчальних досягнень; креативні вміння й навички здобування географічних знань безпосередньо з довкілля та застосування прийомів навчально-пізнавальної діяльності в нестандартних ситуаціях.

Здоров'язберезувальні географічні компетенції учнів – одна з підгруп ключових географічних компетенцій, які передбачають опанування учнями установок фізичної й емоційної саморегуляції та саморозвитку й до яких належать: наявність досвіду орієнтації й екологічної діяльності в довкіллі та загальної екологічної культури; знання способів дотримання вимог безпеки життєдіяльності в різноманітних природних і соціально-економічних умовах; змога піклуватися щодо особистого здоров'я.

Загальнокультурні географічні компетенції учнів – одна з підгруп ключових географічних компетенцій, яку зорієнтовано щодо учнів на: обізнаність, з наявністю досвіду, з діяльністю на теренах національної та світової культури; розуміння ролі науки й релігії в житті людини; здатність дотримуватися духовних і моральних засад у життєдіяльності особистості; розуміння культурологічних підвалин суспільних явищ і традицій; наявність досвіду розвитку географічно-орієнтованого світогляду, який має поширюватися на загальне розуміння цивілізації.

Комунікативні географічні компетенції учнів – одна з підгруп ключових географічних компетенцій, яка стосовно учнів передбачає: вміння взаємодії з суспільним оточенням і навички роботи в групі й колективі; здатність виконувати різноманітні ролі при спілкуванні; вміння презентувати себе, свою школу й країну в ситуації міжкультурного спілкування; здатність виступати з усними повідомленнями, ставити запитання, дискутувати й вести ділове спілкування в усній або письмовій формі.

Соціально-трудова географічна компетенція учнів – одна з підгруп ключових географічних компетенцій, яка передбачає щодо учнів: здатність виконання ролей громадянина, виборця, споживача, клієнта, виробника й члена сім'ї; обізнаність з економічних питань і в сфері професійного самовизначення; вміння аналізувати ситуацію на ринку праці та діяти на користь собі й суспільству; володіння етикою трудових і громадських відносин.

Інформаційні географічні компетенції учнів – одна з підгруп ключових географічних компетенцій, яка передбачає щодо учнів: уміння й навички оперування отриманою під час навчання інформацією в освітній царині й у довкіллі; здатність, у т.ч. саморушну, користуватися сучасними засобами інформації, інформаційними й геоінформаційними системами та технологіями; змогу пошуку, аналізу й відбору необхідної географічної інформації, її перетворення, збереження й передавання.

Міжпредметні географічні компетенції учнів – одна з груп географічних компетенцій, які передбачають володіння учнями способами універсальних навчальних дій, які можуть застосовуватися при навчанні різним шкільним предметам і відповідають здатності школярів до: саморозвитку й самовдосконалення за свідомого засвоєння соціального досвіду; самостійного опанування нових знань і вмінь; оперування інформацією й орієнтації в світі професій.

Предметні географічні компетенції учнів – одна з груп географічних компетенцій, які мають формуватися в учнів і конкретизуватися безпосередньо при організації та реалізації навчального процесу з географії. Поділяється на **підгрупи**, а саме: географічні знання; географічні вміння й навички; географічне бачення світу; емоційно-ціннісне ставлення до довкілля й людської діяльності в ньому; досвід творчої діяльності учнів з географії.

Географічні знання – 1) одна з підгруп предметних географічних компетенцій учнів, яка передбачає наявність в школярів знань з географії; 2) власне знання з географії.

Географічні вміння й навички – 1) одна з підгруп предметних географічних компетенцій учнів, яка передбачає наявність в школярів умінь і навичок з географії; 2) власне вміння й навички з географії.

Географічне бачення світу – одна з підгруп предметних географічних компетенцій учнів, які спільно завбачують здатність школярів до історично зумовленого цілісного відображення довкілля та суспільно-економічних процесів в ньому й ґрунтуються, передусім, на знаннях про природу Землі, її населення, світову економіку та їхню взаємодію.

Емоційно-ціннісне ставлення до довкілля й людської діяльності в ньому – одна з підгруп предметних географічних компетенцій учнів, яка передбачає, що емоції, почуття, переконання, погляди, установки, правила поведінки й світогляд школярів мають ґрунтуватися на їхньому естетичному сприйманні довкілля та екологічній свідомості.

Досвід творчої діяльності учнів з географії – одна з підгруп предметних географічних компетенцій учнів, які є послідовно накопиченими, перевіреними та випробуваними з удосконаленням на практиці спроможностями школярів до творчого розв'язання певних географічних проблем і ґрунтуються на застосуванні здатності до критичного мислення учнів й засвоєних ними вміннях ефективного поступального творення в сфері географії.

Освітні компетентності учнів – набуте визначеною мірою володіння учнів освітніми компетенціями, яке ґрунтується на об'єктивних можливостях школярів і їхньому особистісному ставленні до таких компетенцій.

Географічні компетентності учнів – один з класів учнівських освітніх компетентностей, які є досягнутим певною мірою володінням школярами географічними компетенціями. Поділяються на **групи**, а саме ключові, міжпредметні й предметні географічні компетентності учнів.

Ключові географічні компетентності учнів – одна з груп учнівських географічних компетентностей, які є набутих певною мірою володінням школярами ключовими географічними компетенціями.

Міжпредметні географічні компетентності учнів – одна з груп учнівських географічних компетентностей, які є набутих певною мірою володінням школярами міжпредметними географічними компетенціями.

Предметні географічні компетентності учнів – одна з груп учнівських географічних компетентностей, яка є сукупністю предметних географічних компетенцій учнів, сформованих на певних рівнях у процесі навчання географії та необхідних для їхньої оптимальної діяльності в довіллі й передбачення наслідків такої діяльності.

Рівні предметних географічних компетентностей учнів – ступені сформованості в учнів певних предметних географічних компетенцій.

Методи дидактично-географічного дослідження – методи наукового дослідження в царині дидактики географії. Поділяються на методи дидактично-географічного дослідження теоретичного й експериментально-емпіричного рівня.

Дидактично-географічний об'єкт вивчання – досліджуваний (той, що вивчається) дидактично-географічний об'єкт, предмет, процес, технологія тощо, в т.ч. суто географічний об'єкт вивчання, з огляду й на можливість певного поєднання таких складників при дослідженні (вивчанні).

Географічний об'єкт вивчання – географічний об'єкт, процес чи явище, які безпосередньо або опосередковано, зокрема модельно, вивчаються, в т.ч. у певному їхньому поєднанні. Є складником дидактично-географічного об'єкта вивчання.

Етапи дидактично-географічного дослідження – сукупність етапів такого дослідження, яка містить: вибір дидактично-географічного об'єкта вивчання, загальної теми розвідок й обґрунтування її актуальності; постановку проблеми дослідження; визначення конкретної мети й завдань дослідження; вибір адекватних методів дидактично-географічного дослідження; проведення дослідження з упорядкуванням його результатів; обґрунтування висновків і розробку рекомендацій, зокрема методичних.

Методи дидактично-географічного дослідження теоретичного рівня – методи такого дослідження, які спираються при розвідках на усталені теоретичні засади навчання географії й поділяються на логічні й системно-числові методи дидактично-географічного дослідження, а також метод вивчання першоджерел.

Логічні методи дидактично-географічного дослідження – одна з груп методів дидактично-географічного дослідження теоретичного рівня, яка містить такі **методи**, як метод абстрагування, метод аналізу, метод синтезу, метод ідеалізації, метод індукції, метод дедукції, метод аналогії, метод узагальнювання, метод систематизування.

Метод абстрагування – один з логічних методів дидактично-географічного дослідження, який базується на уявному відстороненні від неістотних, другорядних ознак або властивостей дидактично-географічного об'єкта вивчення та виокремленні спільного й істотного, що характеризують певний таксон такого об'єкта.

Метод аналізу – один з логічних методів дидактично-географічного дослідження, який дотримується принципу уявного або реального поділу дидактично-географічного об'єкта вивчення на структурні або структурно-функціональні його складники (елементи або властивості), а також всебічного дослідження цього об'єкта.

Метод синтезу – один з логічних методів дидактично-географічного дослідження, який застосовує принцип поєднання структурних або структурно-функціональних складників (елементів чи властивостей) дидактично-географічного об'єкта вивчення в одне ціле, а також дослідження цього об'єкта в єдності його складників.

Метод ідеалізації – один з логічних методів дидактично-географічного дослідження, який базується на уявлянні дидактично-географічного об'єкта вивчення, якому притаманна сукупність суттєвих ознак реального об'єкта, що досліджується.

Метод індукції – один з логічних методів дидактично-географічного дослідження, заснований на застосуванні індукції щодо дидактично-географічних об'єктів вивчення.

Метод дедуції – один з логічних методів дидактично-географічного дослідження, який використовує загальні наукові положення при дослідженні конкретного дидактично-географічного об'єкта вивчення.

Метод аналогії – один з логічних методів дидактично-географічного дослідження, який є сукупністю операцій, що дають змогу виявити подібність, схожість у певному сенсі дидактично-географічних об'єктів вивчення.

Метод узагальнювання – один з логічних методів дидактично-географічного дослідження, який базується застосуванні узагальнювання щодо дидактично-географічних об'єктів вивчення.

Метод систематизування – один з логічних методів дидактично-географічного дослідження, який ґрунтується на систематизуванні дидактично-географічних об'єктів вивчення.

Системно-числові методи дидактично-географічного дослідження – одна з груп методів дидактично-географічного дослідження теоретичного рівня, яка містить системно-структурний, зіставно-порівняльний, модельовальний, історичний, кількісний і математично-статистичний методи.

Системно-структурний метод – один з системно-числових методів дидактично-географічного дослідження, за основу якого править формалізація складного дидактично-географічного об'єкта вивчення як системи й визначення співвідношення її структурно-функціональних частин.

Зіставно-порівняльний метод – один з системно-числових методів дидактично-географічного дослідження, який базується на зіставленні дидактично-географічних об'єктів вивчення та наступному їхньому порівнянні.

Моделювальний метод – один з системно-числових методів дидактично-географічного дослідження, який ґрунтується на застосуванні моделі як засобу такого дослідження.

Історичний метод – один з системно-числових методів дидактично-географічного дослідження, який базується на розгляді дидактично-географічного об'єкта вивчення в розвитку та за змін у часі.

Кількісний метод – один з системно-числових методів дидактично-географічного дослідження, за основу якого править чисельно-кількісний тестовий контроль успішності учнів за обраними критеріями такого контролю.

Математично-статистичний метод – один з системно-числових методів дидактично-географічного дослідження, який використовує апарат теорії ймовірностей і математичної статистики з метою виявлення й пояснення складних взаємозв'язків дидактично-географічних об'єктів вивчення та сприяння проведенню їхнього класифікування й типізації тощо. **Статистичний складник цього методу** – сукупність підходів і операцій для отримання, обробки й аналізу масових числових вихідних даних щодо дидактично-географічного об'єкта вивчення.

Метод вивчення періоджерел – метод дидактично-географічного дослідження теоретичного рівня, який: передбачає критично-творчий критеріальний аналіз і узагальнювання авторських теоретичних і практичних напрацювань, які опубліковано, збережено в фондах або розміщено в інформаційній мережі тощо та присвячено розвитку дидактично-географічної методології й методики на різних етапах існування суспільства; наслідує мету створення підстави й підґрунтя для подальшої науково-дослідницької роботи в царині навчання географії.

Методи дидактично-географічного дослідження експериментально-емпіричного рівня – методи, що застосовуються під час такого дослідження з метою цілеспрямованого накопичення фактів щодо дидактично-географічного об'єкта вивчення для їхнього наступного узагальнювання, систематизування тощо, а також для експериментальної перевірки, підтвердження чи уточнення окремих висновків теоретичного характеру стосовно зазначеного об'єкта та визначення ефективності системи організації навчання географії на різних рівнях. До цих **методів** належать: спостереження за процесом навчання географії (дидактично-географічне спостереження); вивчення (аналіз) шкільної документації; дидактично-географічне анкетування; дидактично-географічна бесіда; дидактично-географічне тестування й дидактично-географічний експеримент.

Спостереження за процесом навчання географії (дидактично-географічне спостереження) – один з методів дидактично-географічного

дослідження експериментально-емпіричного рівня, який є спостереженням, що стосується методичних аспектів процесу навчання географії. Поділяється на **різновиди**: дидактично-географічне самоспостереження; регулярно-контрольне й науково-дослідницьке дидактично-географічне спостереження.

Дидактично-географічне самоспостереження – один з різновидів спостереження за процесом навчання географії (дидактично-географічного спостереження), який полягає у спостереженні вчителем за власною педагогічною діяльністю й відповідною їй навчально-пізнавальною діяльністю учнів з географії.

Регулярно-контрольне дидактично-географічне спостереження – один з різновидів спостереження за процесом навчання географії (дидактично-географічного спостереження), який здійснюється методистами, представниками адміністрації школи й вчителями та забезпечує регулярний контроль процесу навчання географії.

Науково-дослідницьке дидактично-географічне спостереження – один з різновидів спостереження за процесом навчання географії (дидактично-географічного спостереження), який здійснюється науковцями – педагогами й психологами – за спеціальною програмою.

Вивчання (аналіз) шкільної документації – один з методів дидактично-географічного дослідження експериментально-емпіричного рівня, використання якого дає змогу визначити ефективність системи організації навчання географії в школі та з'ясувати якість знань учнів шляхом аналізу архівних документів, класних журналів, планів роботи методичних об'єднань, календарно-тематичних планів, план-конспектів уроків, щоденників і зошитів учнів тощо.

Дидактично-географічне анкетування – один з методів дидактично-географічного дослідження експериментально-емпіричного рівня, який ґрунтується на застосуванні дидактично-географічних анкет і спрямований на оцінювання валідності певних дидактичних інструментів навчання географії й складників структури технологій навчання, передусім інноваційних.

Дидактично-географічна анкета – фахово розроблений опитувальний лист для отримання вибіркової цілеспрямованої й об'єктивної інформації щодо обраних для дослідження дидактичних інструментів навчання географії й складників структури технологій навчання від відповідних учасників опитування, насамперед учителів і учнів.

Дидактично-географічне тестування – один з методів дидактично-географічного дослідження експериментально-емпіричного рівня, який ґрунтується на застосуванні дидактично-географічних тестів.

Дидактично-географічний тест – інструмент дидактично-географічного тестування, який є сукупністю запитань і завдань спеціалізованої форми, нормованих за складністю, часом і способом відповіді/виконання та спрямованих на визначення ефективності процесу навчання географії за його складниками.

Дидактично-географічна бесіда – один з методів дидактично-географічного дослідження експериментально-емпіричного рівня, застосування якого в усній формі ґрунтується на постановці дослідником заздалегідь підготовлених основних і додаткових запитань учителю або учням з попереднім фіксуванням цих запитань і можливістю їхнього коригування в залежності від відповідей співрозмовника.

Дидактично-географічний експеримент – один з методів дидактично-географічного дослідження експериментально-емпіричного рівня, яке здійснюється згідно з алгоритмом проведення дидактично-географічного експерименту та надає змогу експериментально контролювати реалізацію (зокрема технологічно задану) обраних інноваційних складників процесу навчання географії. Поділяється на **різновиди: за місцем проведення експерименту та його суб'єктами** (шкільний, позашкільний та комплексний дидактично-географічний експеримент); **за строком проведення** (короткотривалий і довготривалий дидактично-географічний експеримент).

Алгоритм проведення дидактично-географічного експерименту – алгоритм проведення цього експерименту, який визначає необхідність виконання таких послідовних **операцій**: визначення обраних для експерименту інноваційних складників процесу навчання географії; формулювання гіпотези та постановка мети й завдань експерименту; визначення тривалості й місця проведення експерименту; вибір суб'єктів експерименту (експериментально-інноваційних і експериментально-відлікових учнівських класів або експериментальних груп учнів); підготовка (розробка) необхідних матеріалів для забезпечення проведення експерименту; вибір критеріїв оцінки й методів обробки результатів експерименту; розробка методики відстеження й контролю плину експерименту; проведення експерименту; обробка й аналіз отриманих експериментальних даних і обґрунтування загальних висновків; узагальнювання результатів експерименту з їхнім теоретичним інтерпретуванням; формулювання методичних рекомендацій на основі результатів експериментального дослідження з метою впровадження цих рекомендацій у шкільну практику.

Шкільний дидактично-географічний експеримент – один з різновидів дидактично-географічного експерименту (за місцем проведення та суб'єктами), який здійснюється в реальних для учнів шкільних умовах навчально-пізнавальної діяльності із експериментальним запровадженням певного навчально-методичного нововведення й оперуванням для наступного порівняння експериментально-інноваційним ("з нововведенням") і експериментально-відліковим ("без нововведення") учнівськими класами.

Експериментально-інноваційний учнівський клас – усі учні певного класу, які правлять за один із суб'єктів шкільного дидактично-географічного експерименту й щодо яких запроваджується обране для такого експерименту начально-методичне нововведення без повідомляння школярів про експеримент.

Експериментально-відліковий учнівський клас – усі учні певного класу, які правлять за один із суб'єктів шкільного дидактично-географічного експерименту, навчаються при такому експерименті за незмінених умов (без запровадження навчально-методичного нововведення) і без повідомлення про експеримент та здобутки яких є "точкою відліку" для порівняння із здобутками школярів експериментально-інноваційного учнівського класу (де запроваджується зазначене нововведення).

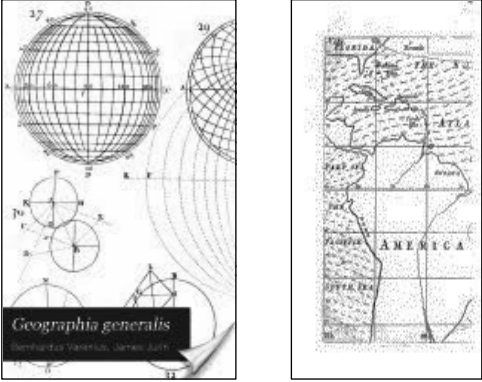
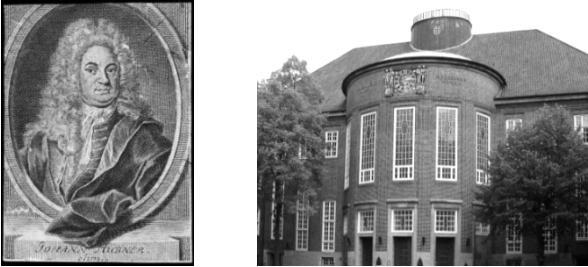
Позашкільний дидактично-географічний експеримент – один з різновидів дидактично-географічного експерименту (за місцем проведення та суб'єктами), при здійсненні якого виокремлюється експериментальна група учнів, з якою працюють у спеціально змодельованих умовах поза межами школи (в науково-дослідницькому інституті тощо) з метою обґрунтування доцільності й цільової конкретизації операцій алгоритму проведення шкільного дидактично-географічного експерименту або з'ясування причин неефективності начально-методичного нововведення, що запроваджувалося при такому експерименті.





Комплексний дидактично-географічний експеримент – один з різновидів дидактично-географічного експерименту (за місцем проведення та суб'єктами), який певним чином інтегрує підходи шкільного та позашкільного дидактично-географічних експериментів.

Періоди розвитку української шкільної географії та її дидактики: 1) **початковий період** (від започаткування навчання до початку ХХ ст.); 2) **радянський період** (від 1917 р. до 1991 р.); 3) **сучасний період** (від 1991 р. до сьогодні) (*див. основні дати й події*).

Початковий період розвитку української шкільної географії та її дидактики	
X-XI ст., Київська Русь	Князь Володимир віддавав дітей "на ученє книжное". У літописі 1037 р. згадується, що князь Ярослав (Мудрий) доручав служителям церков учити дітей читати священні книги, писати та лічити.
1099 р. або 1106 р.	"Повчання дітям" Володимира Мономаха: самим учитися й поширювати освіту; навчати дітей так, щоб вони добре знали й розуміли природу й навколишній світ; розвивати в них здібності.
	  <p><small>Повчання Володимира Мономаха. Літературний збірник. 177. Сторінка 149.</small></p>

<p>XIV–XV ст.</p>	<p>Створювалися нові школи в Києві, Львові, на Закарпатті та в інших регіонах України, якими опікувалися парафії та батьки учнів, учителювали дяки й паламарі (їх називали "дидасками").</p>
<p>XVI – початок XVII ст.</p>	<p>У братських і козацьких школах, які створювалися в 80-ті роки XVI ст. у різних містах і селах України викладалися елементи географії.</p>
<p>1631 р.</p>	<p>У Києво-Печерській лаврі митрополит Київський Петро Могила заснував за західноєвропейським зразком школу, яка після об'єднання Лаврської та Братської шкіл дістала назву Києво-Могилянська колегія (з 1701 р. – Києво-Могилянська академія).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>
<p>XVII ст.</p>	<p>Ян Амос Коменський (1592–1670) першим довів необхідність запровадження географії в школі як самостійного предмета.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>
<p>XVIII ст.</p>	<p>Буквар ректора Києво-Могилянської академії Феофана Прокоповича (1681–1736) перевидавався 12 разів і містив наскрізну філософію природознавства, а його автор застосував елементи позакласного й позашкільного навчання (екскурсії в природу, дослідницька робота, збереження довкілля).</p>
<p>1701 р.</p>	<p>Петром I відкрито в Москві "Школу математических навигацких наук", де навчали морській астрономії з відомостями з географії.</p>

1710 р.	З'явилася перша перекладена справжня навчальна (науково-популярна) книга з географії "География или краткое земного круга описание" з відомостями з математичної географії й описом частин світу.
Початок XVIII ст.	Відкрито московську гімназію Глюка з навчанням, зокрема, географії.
1715 р.	Відкрито Петербурзьку морську академію, де навчали географії як самостійного предмета.
1717 р.	Видано у перекладі книгу Християна Гюйгенса "Книга мировоззрения или мнение о небесных глобусах и их украшениях", яка знайомила з системою Коперника та законами тяжіння Ньютона.
1718 р.	<p>Перекладено наукову географічну книгу Бернхарда Варена (Вареніуса) "География генеральная".</p> 
1719 р.	<p>Перекладено підручник з географії Йоганна Гюбнера (випускав у Гамбурзі), який містив 426 сторінок і п'ять карт з пояснювальним текстом до цих карт, викладеним у формі запитань і відповідей.</p> 

1721 р.	Відкрито гірничі школи при деяких сибірських заводах, де навчали певним положенням географії.
1742 р.	Видано перший російськомовний підручник з географії "Руководство к географии. В пользу учащегося при гимназии юношества" невідомого автора.
1776 р.	Перший за відомого авторства російський підручник з географії "Географическое и методическое описание Российской империи" Харитона Чеботарьова.
1782 р.	Шкільний статут Російської імперії запровадив класну систему у всіх видах шкіл, а географія стала обов'язковим навчальним предметом.
1786 р.	Вийшов підручник з природознавства Василя Зуєва "Начертание естественной истории".
Кінець XVIII ст.	Відкрито народні училища й вчительські семінарії, в яких уперше почали викладати природознавство.
1804 р.	За ініціативи В. Каразіна засновано Харківський університет, у складі якого організовано кафедру статистики і географії.
	 
1820-ті роки	Навчання географії в Російській імперії перенесено у молодші класи.
1830-ті роки	Засновано кафедру фізики та фізичної географії в Київському університеті. З 1891 р., за ініціативи П. Броунова, кафедра фізичної географії стає самостійним підрозділом.
	 

<p>60-ті роки XIX ст.</p>	<p>К. Ушинський визначив головні вимоги до змісту географічної освіти й обґрунтував роль географії як шкільного предмета.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
<p>1860 р. і 1864 р.</p>	<p>Д. Семеновим, учнем К. Ушинського, було видано посібники "Уроки географии" і "Педагогические заметки для учителей" та "Отечественведение" – першу хрестоматію з географії.</p>
<p>1865 р.</p>	<p>Засновано кафедру фізики та фізичної географії Одеського університету, якою завідував В. Лапшин.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
<p>1882 р.</p>	<p>У Львівському університеті започатковано Інститут географії, який очолив А. Реман.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
<p>Кінець XIX – початок XX ст.</p>	<p>Географія в школах стала другорядним предметом, утім О.Барков, Г. Иванов, О. Крубер, Е. Лесгафт, С. Чефранов створили шкільні підручники з географії, в яких було враховано прогресивні дидактичні положення, а Л. Весін у праці "Исторический обзор учебников общей и русской географии" простежив тенденції зміни змісту шкільної географії та її дидактики.</p>

<p>Початок XX ст.</p>	<p>У Російській імперії проведено реформу загальноосвітньої школи: в початковій школі було запроваджено курс "Природознавство", а з п'ятого року навчання – курс "Батьківщинознавство" за домінування, а проте, номенклатурного напрямку у шкільній географії.</p>
<p>Грудень, 1909 р.</p>	<p>Відбувся III з'їзд викладачів природничих наук у Києві.</p>
<p>Березень, 1915 р.</p>	<p>Проведено Перший з'їзд викладачів географії у Москві.</p>
<p>1915 р.</p>	<p>Професор Харківського університету О. Івановський виділив групу підручників нового типу, авторами яких були П. Броунов, А. Свиридов, Е. Лесгафт, Г. Іванов, С. Русова та С. Меч.</p>
<p align="center">Радянський період розвитку української шкільної географії та її дидактики</p>	
<p>1918 р.</p>	<p>Вийшла друком "Початкова географія" (для народних шкіл) С. Рудницького.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>
<p>1919 р.</p>	<p>Надруковано "Коротку географію України" В. Кістяківського та навчальний посібник для учнів з економічної географії К. Воблого. Суттєвий внесок у формування шкільного курсу географії та її дидактики в Західній Україні зробили В. Геринович, В. Кубійович, А. Реман.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>

1920-ті рр.	"Лівацькі" експерименти з шкільною географією: поширено т.зв. ландшафтну програму, а згодом т.зв. комплексові програми внаслідок чого географія як шкільний предмет зникла.
З 1929 року	Масове захоплення "методом проектів" і "дальтон-планом" (з переважанням індивідуального навчання).
1932 р.	Вийшла Постанова ЦК ВКП(б) щодо необхідності забезпечення знання учнями карти та формування базових понять з фізичної й економічної географії. Основною формою навчання знову став урок, запроваджується оцінювання якості знань учнів.
1934 р.	Постановою РНК СРСР і ЦК ВКП(б) "Про викладання географії в початковій і середній школі" визначено головні недоліки навчання географії. Розпочав діяльність відділ методики географії Українського науково-дослідного інституту педагогіки.
1930-ті рр.	Розвиток шкільної географічної освіти в СРСР. Праці видатних географів і методистів В. Буданова, О. Баркова, О. Половінкіна, М. Баранського та В. Ерделі започаткували розвиток теоретичних і прикладних аспектів дидактики географії.
1934 р.	Починає виходити журнал "Географія в школі" (головний редактор М. Баранський).
Початок 1940-х років	У Харкові, Дніпропетровську, Одесі, Вінниці, Донецьку й Чернівцях організовано заняття з актуальних питань дидактики географії, а в усіх адміністративних районах відкрито методичні кабінети та районні, кущові й шкільні методичні об'єднання вчителів.
1941–1945 рр.	Воєнний період висунув нові завдання та вніс корективи в зміст і методи роботи вчителів географії.
1947 р.	Внесено зміни до структури та змісту шкільної географії: в 2-му й 3-му класах запроваджено навчання природознавства з елементами географічних відомостей, в 4-му – системний курс з природознавства, а в 5-9-му класах – послідовне навчання фізичної та економічної географії.
1948–1950 рр.	Перевидано всі шкільні підручники з географії, при цьому Державну премію СРСР отримали підручники М. Баранського з економічної географії СРСР і І. Вітвера з економічної географії зарубіжних країн.

1949 р.	У посібнику В. Ерделі "Методика викладання географії" запропоновано підходи до класифікації методів навчання географії.
1956 р.	Програму з географії доповнено виконанням практичних робіт.
Друга половина радянського періоду	В Україні шкільні підручники з географії перекладалися з російських видань за винятком підручника О. Діброви з географії Української РСР, на зміну якому згодом прийшов підручник М. Паламарчука. Українськими авторами підготовлено низку посібників з дидактики географії. Зокрема вийшли друком праці, присвячені підвищенню майстерності вчителя географії та ефективності уроку (В. Замковий, В. Корнєєв, В. Поданчук, А. Сиротенко, Б. Чернов, Є. Шипович, М. Янко), організації роботи учнів з географічними картами (Й. Заславський, М. Откаленко), методиці виготовлення та застосування навчальних унаочнювальних посібників і дидактичних матеріалів (А. Волкова, Л. Картель, Г. Коваленко, В. Корнєєв, М. Янко), роботі на географічному майданчику (Т. Тетерський), виконанню практичних робіт (Л. Картель, Є. Шипович), методиці позакласної роботи (С. Бабишин, П. Бурдейний, В. Корнєєв), застосуванню проблемного навчання на уроках географії (В. Замковий, М. Топузов) і дидактикам окремих курсів шкільної географії (Л. Картель, Л. Круглик, М. Откаленко, В. Поданчук, Г. Скарлато та ін.).
Сучасний період розвитку української шкільної географії та її дидактики	
З 1991 р.	Започатковано створення нових програм, а також низки підручників і посібників з географії та її дидактики з можливістю їхнього вибору для навчання (П. Шищенко, П. Масляк, О. Шаблій та ін.).
1990-ті рр.	Створено робочі зошити, атласи, контурні карти та посібники для контролю рівня засвоєння знань і вмінь для всіх курсів шкільної географії. Започатковано видавання журналу "Географія та основи економіки в школі", газети "Краєзнавство. Географія. Туризм" та науково-методичного журналу "Географія" ("Географія в школі").
2001 р.	Розроблено Концепцію географічної освіти України.
З 2000-них рр.	Започатковано впровадження елементів комп'ютеризованого навчання географії, зокрема створення географічних

	<p>електронних підручників і посібників (Л. Булава, О. Топузов, В. Самойленко та ін.) і застосування географічних інформаційних технологій (В. Самойленко, Л. Даценко та ін.).</p> 
2004 р.	Затверджено географічний компонент Державного стандарту базової і повної середньої освіти та Програму з географії та економіки для загальноосвітніх навчальних закладів.
2006 р.	Відбувся перший конкурсний відбір підручників з географії для 6-го класу й надалі такий відбір став обов'язковим щодо підручників для усіх класів.
2009-2010 рр.	Лабораторією географічної та економічної освіти Інституту педагогіки НАПН України розроблено Концепцію профільного навчання географії, а також програми з географії й економіки для 10-11 класів загальноосвітніх навчальних закладів та для географічних курсів за вибором і факультативів.
28 жовтня 2011 р.	Відбувся з'їзд працівників освіти України, на якому було схвалено оновлений Державний стандарт базової і повної середньої освіти.
3 2012 р.	<p>Започатковано цикл праць із дидактики сучасної географії як спільна розробка колективу авторів Інституту педагогіки НАПН України, Київського національного університету імені Тараса Шевченка та Полтавського національного педагогічного університету ім. В.Г.Короленка (О. Топузов, В. Самойленко, Я. Олійник, Л. Вішнікіна, І. Діброва та ін.).</p> 

	
2013 р.	Затверджено оновлені навчальні програми шкільних курсів географії.
2015 р.	Здійснюється модернізація навчальних програм шкільних курсів географії

Західноєвропейська географічна освіта – система освіти, яка дотримується таких дидактичних принципів, як: розвиток пізнавальної активності й здатності до географічного мислення учнів на основі технології інтелектуально-індивідуального навчання; широке використання знань з психології під час проектування процесу формування географічних компетенцій; підвищена уважність до врахування вікових особливостей розумового розвитку учнів; особливе опікування формуванням в учнів просторового сприйняття довкілля з виробленням вмінь школярів орієнтуватися в ньому; широке застосування технології проблемного навчання географії, різноманітних дидактичних ігор і навчального моделювання.

Американські національні географічні стандарти освіти – освітні стандарти США з географії, за якими географічні знання групуються за такими напрямками: світ у просторових термінах; місцевості й регіони; природні системи; суспільні системи; довкілля й суспільство; застосування географії.

Навчання географії – спеціально організована, спланована й керована взаємодія між учителем і учнями з метою досягнення результатів, визначених відповідними державними нормативними документами в галузі шкільної географічної освіти (державними стандартами, програмами тощо).

Завдання навчання географії – завдання, поставлені сучасною Концепцією географічної освіти для досягнення мети навчання географії, зокрема: формування в учнів цілісного географічного уявлення щодо Землі через розуміння регіональних і планетарних процесів; розвиток здатності до геопросторового мислення школярів і логічного викладу ними своїх думок, які співвідносяться з географічними об'єктами вивчення; досягнення розуміння учнями єдності людини й довкілля в просторово-часовому аспекті та необхідності екологічного підходу до природокористування; формування картографічно-геоінформаційної грамотності й культури учнів; навчання учнів практично застосовувати здобуті географічні знання та набуті гео-

рафічні вміння й навички, в т.ч. користуватися джерелами географічної інформації; виховання національно свідомого громадянина, патріота, дбайливого господаря, грамотної освіченої людини, гуманіста й природолюбця; розвиток здатності учнів до співпраці й самореалізації їхніх здібностей, інтересів і життєвих планів засобами географії.

Компоненти навчання географії – взаємопоєднані змістовий компонент (зміст) навчання географії та процесуальний компонент (процес) навчання географії.

Зміст навчання географії – один з компонентів навчання географії, який є обґрунтовано визначеним: змістом шкільної географічної освіти, тобто складом географічних компетенцій, передбачених для формування в учнів загальноосвітніх навчальних закладів; змістом і структурою шкільної географії як предмета (системою географічних наукових знань, адаптованих для навчання географії; структурою шкільних курсів географії та обсягом і послідовністю навчання за ними та їхніми розділами й темами).

Процес навчання географії (навчальний процес з географії) – один з компонентів навчання географії як процес, який: характеризується постійною взаємозалежною діяльністю вчителя (педагогічним управлінням, навчанням) й навчально-пізнавальною діяльністю учнів (учінням); спрямований на формування географічних компетенцій учнів; має певну структуру.

Складники процесу навчання географії – складники цього процесу, які поділяються на **системовизначальні складники процесу навчання географії** (мету навчання географії; власне взаємопоєднану діяльність учителя й учнів; результат навчання) та **операційні складники процесу навчання географії** (зміст навчального матеріалу з географії; дидактичні інструменти навчання географії; контроль і корекція навчальних досягнень учнів).

Мета навчання географії – мета такого навчання, яка: править за один з системовизначальних складників процесу навчання географії; передбачає формування географічних компетенцій учнів, спрямованих на їхнє застосування в майбутньому дорослому житті школярів; досягається шляхом виконання завдань навчання географії.

Географічний навчальний матеріал (навчальний матеріал з географії) – навчальний матеріал, що безпосередньо забезпечує процес навчання географії та зміст якого визначається змістом навчання географії і є одним із операційних складників процесу навчання географії.

Дидактичні інструменти навчання географії – один з операційних складників процесу навчання географії, який містить методи, методичні прийоми та засоби навчання географії, а також форми організації навчального процесу з географії, в т.ч. форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів і проведення навчання географії.

Державний стандарт базової та повної середньої освіти – державний нормативний документ, у якому сформульовано вимоги до освіченості

учнів і випускників початкової, основної та старшої загальноосвітньої школи України.

Навчальна програма з географії для загальноосвітніх навчальних закладів – затверджений Міністерством освіти та науки України нормативний документ щодо шкільної географічної освіти, який визначає зміст навчання географії.

Календарно-тематичний план шкільного курсу географії – план, який складається за певною структурою вчителем географії на рік або семестр на основі Навчальної програми з географії для загальноосвітніх навчальних закладів і є авторською системною розробкою, що забезпечує проведення вчителем різних видів уроків географії та дотримання ним принципу систематичності й послідовності навчання географії (див. *орієнтовну структуру плану*).

№ уроку	Розділи й теми навчальної програми	Тема уроку	Тип уроку	Практичні роботи	Предметні географічні компетенції	Домашні завдання	Календарні строки

Самовдосконалення вчителя географії – процес, який має за провідну мету професійне зростання вчителя географії; передбачає обирання вчителем способів досягнення такого зростання з розробкою ним відповідних планів і програм і здійсненням самоконтролю їхнього виконання; ґрунтується на рефлексії вчителя; реалізується шляхом власноруч забезпеченого вчителем підвищення ефективності організації й проведення своєї педагогічної діяльності, в т.ч. завдяки самооцінці її результатів та належного регулювання.

Рефлексія вчителя географії – спостереження й аналіз учителем власних дій в навчально-виховному процесі.

Професійна компетентність вчителя географії – поєднання теоретичної й практичної готовності вчителя до здійснення педагогічної діяльності. Розрізняють **два рівні** такої компетентності, а саме початковий і фундаментальний рівні професійної компетентності вчителя.

Початковий рівень професійної компетентності вчителя географії – перший рівень цієї компетентності, який тотожний таким **групам** компетентностей (опанованих вчителем компетенцій), як соціально-особистісні, загальнонаукові, інструментально-технологічні й дослідницькі та загальнопрофесійні компетентності вчителя географії.

Соціально-особистісні компетентності вчителя географії – одна з груп таких компетентностей, які маркують початковий рівень професійної компетентності вчителя й тотожні: вільному володінню українською мовою; здатності до навчання, критики й самокритики; креативності, адаптивності й комунікабельності; турботі щодо якості роботи, що виконується; екологічній грамотності.

Загальнонаукові компетентності вчителя географії – одна з груп таких компетентностей, які маркують початковий рівень професійної компетентності вчителя й свідчать щодо наявності в нього: уявлень з основ філософії, психології й педагогіки; базових знань у галузі інформатики (геоінформатики); базових географічних знань, вмінь і навичок.

Інструментально-технологічні й дослідницькі компетентності вчителя географії – одна з груп таких компетентностей, які маркують початковий рівень професійної компетентності вчителя і відповідають наявності в нього: навичок роботи у комп'ютеризованому середовищі; володіння основами сучасних інформаційних (геоінформаційних) і інформаційно-мережних технологій; здатності застосовувати методи дидактично-географічного дослідження тощо.

Загальнопрофесійні компетентності вчителя географії – одна з груп таких компетентностей, які маркують початковий рівень професійної компетентності вчителя й тотожні його здатностям: реалізовувати мету й завдання навчання географії; планувати й організувати навчально-пізнавальну діяльність учнів з географії; здійснювати особистісно-орієнтовану виховну діяльність; підтримувати педагогічну взаємодію з батьками й громадськими організаціями; проводити відбір методів, прийомів і засобів навчання географії; застосовувати технології навчання географії; організувати участь учнів у позакласній (позашкільній) діяльності; забезпечувати контроль і корекцію навчальних досягнень учнів з географії та розвивати в них уміння й навички самоконтролю навчальних досягнень; здійснювати об'єктивну діагностику власної педагогічної діяльності з метою самовдосконалення та поступового досягнення фундаментального рівня професійної компетентності вчителя географії.

Фундаментальний рівень професійної компетентності вчителя географії – другий рівень компетентності вчителя, який поступово формується після здобуття ним вищої освіти під час накопичення досвіду професійної діяльності, коли під впливом поступальних змін у змісті праці сучасного вчителя географії загальні вимоги до його підготовки невпинно зростають і з'являється необхідність постійно підвищувати власний освітній і кваліфікаційний рівень.

Навчально-пізнавальна діяльність учнів з географії – цілеспрямоване, свідоме й послідовне оволодіння учнями географічними компетенціями під час учіння географії. Розрізняють певний характер, етапи й прийоми навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії.

Характер навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії – провідна змістова особливість такої діяльності, з огляду на що можна розрізняти рецептивний, репродуктивний, продуктивний, евристичний, проблемний і дослідницький (проектний, творчий) характер навчально-пізнавальної діяльності учнів.

Етапи навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії – сукупність етапів такої діяльності, а саме: **мотиваційного**, на якому внаслідок мотивування учіння в учнів виникає відповідна установка на навчально-пізнавальну діяльність; **операційно-пізнавального**, на якому власне реалізується процес учіння школярів із засвоєнням ними змісту географічного навчального матеріалу й застосуванням сформованих раніше та формуванням нових прийомів навчально-пізнавальної діяльності; **рефлексивно-оцінювального**, на якому учні аналізують і оцінюють свою навчально-пізнавальну діяльність і її результати, порівнюючи їх з поставленими вчителем завданнями.

Прийоми навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії – навчально-пізнавальні операції, які виконуються учнями за завданнями вчителя під час організованого ним у різних формах учіння географії, спрямованого на досягнення мети навчання географії. Розрізняють три групи таких прийомів, а саме аналітичні, прикладні й комбіновані прийоми навчально-пізнавальної діяльності учнів.

Психолого-педагогічні теорії навчальної діяльності – низка теорій, на які має спиратися вчитель географії під час проектування й організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії, а саме теорії: навчальної діяльності; поетапного формування розумових дій; щодо знакової природи психічного; цілеспрямованої навчальної діяльності; щодо стимулювання розумового розвитку; щодо етапів процесуального аспекту навчальної діяльності.

Теорія навчальної діяльності – одна з психолого-педагогічних теорій навчальної діяльності, яка обґрунтовує зв'язок між змістовими й операційними особливостями такої діяльності.

Теорія поетапного формування розумових дій – одна з психолого-педагогічних теорій навчальної діяльності, яка базується на положенні про те, що процес навчання – це оволодіння системою розумових дій.

Теорія щодо знакової природи психічного – одна з психолого-педагогічних теорій навчальної діяльності, яка доводить необхідність матеріалізації наявних знань і запровадження засобів, що забезпечують розвиток знаково-інструментальної діяльності.

Теорія цілеспрямованої навчальної діяльності – одна з психолого-педагогічних теорій навчальної діяльності, в основу якої покладено твердження про те, що навчитися чомусь можна лише під час діяльності, яку спеціально спрямовано на навчання.

Теорія щодо стимулювання розумового розвитку – одна з психолого-педагогічних теорій навчальної діяльності, яка роз'яснює особливості розумового розвитку учнів під час навчання й доводить обов'язковість їхнього врахування.

Теорія щодо етапів процесуального аспекту навчальної діяльності – одна з психолого-педагогічних теорій навчальної діяльності, яка обґрунто-

вує необхідність наявності мотиваційного, операційно-пізнавального й рефлексивно-оцінювального етапів навчального процесу.

Когнітивні процеси – пізнавальні процеси, гармонійне формування й взаємодія яких у навчанні географії є запорукою всебічного розвитку особистості учнів, а саме такі **процеси**, як: відчущання; сприймання; застосування уваги; пам'ятання; мислення; уявлення; мовлення.

Відчущання – один з когнітивних процесів, який спрямовано на відображення в свідомості окремих атрибутів чогось або когось за безпосереднього впливу цих атрибутів (або їхніх моделей) на органи чуття, за результат (наслідок) чого править відчущтя. Поділяється на **види**: зорове, слухове, нюхове, смакове та шкірне (тактильне) відчущання.

Відчущтя – результат (наслідок) відчущання як когнітивного процесу. Поділяється на види відповідно до видів відчущання.

Сприймання – один з когнітивних процесів, спрямований на ідентифікацію в свідомості чогось або когось на основі відчущання (відчущтя), за образний результат (наслідок) чого править сприйняття.

Сприйняття – образний результат (наслідок) сприймання як когнітивного процесу.

Застосування уваги – один з когнітивних процесів, зміст якого полягає у використанні уваги з метою формування уважності.

Увага – здатність до спрямування пізнання на щось конкретне для забезпечення його відображення в свідомості; можливість зосередження на чомусь конкретному. Виокремлюють як **види**: колективну, групову й індивідуальну увагу; мимовільну, довільну й післядовільну увагу.

Мимовільна увага – один з видів уваги, який ґрунтується на почутті подиву, захоплення й зацікавлення.

Довільна увага – один з видів уваги, який ґрунтується на вольовому зусиллі.

Післядовільна увага – один з видів уваги, який ґрунтується на особистій потребі в певних діях.

Уважність – вияв уваги, результат (наслідок) застосування уваги як когнітивного процесу. Відрізняють види уважності, які є відповідними виявленим різновидам уваги.

Пам'ятання – один з когнітивних процесів, зміст якого полягає у використанні пам'яті та ланками якого є запам'ятовування, збереження й відтворення в свідомості отриманої інформації й досвіду, що створює можливість повторного застосування останніх.

Пам'ять – здатність (властивість) запам'ятовувати, зберігати та відтворювати, в т.ч. повторно, інформацію й досвід.

Закономірності запам'ятовування географічного навчального матеріалу – закономірності такого запам'ятовування, до яких належать: залеж-

ність запам'ятовування від міри усвідомлювання учнями його мети; визначеність запам'ятовування особливостями застосованого вчителем презентування та складу презентації географічного навчального матеріалу з користністю формування при цьому цілісних уявлень щодо географічних об'єктів вивчення; залежність запам'ятовування від міри універсальності логічного структурування навчального матеріалу; доцільність застосування мнемонічних прийомів при запам'ятовуванні географічних назв і географічних понять і термінів.

Мнемонічні прийоми – сукупність прийомів полегшення запам'ятовування великої кількості певного матеріалу (в т.ч. географічного навчального матеріалу) за допомогою штучного створення асоціацій та відшукування аналогій.

Мислення – один з когнітивних процесів, зміст якого полягає у відображенні в свідомості, зокрема творчому, суттєвих властивостей і взаємозв'язків дійсності в узагальненій і опосередкованій формі. Розрізняють як **види** теоретично-образне, теоретично-понятійне, унаочнено-образне й унаочнено-діяльне мислення.

Уявлення – один з когнітивних процесів, зміст якого полягає у використанні уяви та результатом (наслідком) якого є уявлення. Поділяється на **види** відповідно до видів уяви, а саме на репродуктивне та творче уявлення.

Уява – здатність до створення уявлень. Виділяють як **види** репродуктивну та творчу уяву.

Уявлення – результат (наслідок) уявлення як когнітивного процесу, який є унаочнено-почуттєвим образом, що створюється або відтворюється з його ідентифікацією в свідомості без відчуття. Поділяється на види відповідно до видів уяви.

Мовлення – один з когнітивних процесів, який ґрунтується на застосуванні мови.

Мова – 1) здатність говорити, усно чи письмово спілкуватись, висловлювати й обмінюватися думками, зокрема для передавання/приймання й розуміння інформації; 2) призначена для вираження думок і спілкування система семантично-знакових утворень, які може бути відтворено певними звуками за визначеними правилами; 3) спосіб, манера (стиль) вираження думок.

Стилі спілкування вчителя з учнями – принципові способи зазначеного спілкування, серед яких вирізняють: авторитарний (конфліктний) стиль; ліберальний (нейтральний) стиль (стиль потурання); демократичний (гармонійний) стиль.

Авторитарний (конфліктний) стиль спілкування вчителя з учнями – один з таких стилів, який ґрунтується на тому, що вчитель самостійно визначає мету й характер взаємодії з учнями та суб'єктивно оцінює їхню навчально-пізнавальну діяльність і досягнення, а учні пасивно виконують вимоги вчителя, не беруть участь у обговореннях і будь-яка їхня ініціатива ігнорується або оцінюється негативно вчителем.

Ліберальний (нейтральний) стиль спілкування вчителя з учнями (стиль потурання) – один з таких стилів, який відзначається байдужим і безвідповідальним ставленням учителя до своєї професійної діяльності й потреб школярів, формальним виконанням ним своїх функцій та відсутністю належного контролю навчально-пізнавальної діяльності учнів.

Демократичний (гармонійний) стиль спілкування вчителя з учнями – один з таких стилів, який передбачає особистісно-орієнтовану взаємодію вчителя й учнів і суб'єкт-суб'єктну модель навчання, яка реалізується через партнерські взаємини у навчальному процесі.

Загальна культура вчителя – культура вчителя, яка передбачає наявність у нього предметних, організаційно-методичних і комунікативних умінь, а також умінь проектування й імпровізації.

Закономірності навчання географії – сукупність об'єктивних, істотних, стійких і повторюваних взаємозв'язків між компонентами навчання географії та складниками цих компонентів.

Принципи навчання географії – наукове підґрунтя навчання географії, яке враховує закономірності навчання географії та втілюється в конкретні правила цього навчання. Поділяються на **типи**, а саме: традиційні (класичні), інноваційні та комбіновані принципи навчання географії.



Традиційні (класичні) принципи навчання географії – один з типів зазначених принципів, який містить **як види**: принцип науковості навчання географії; принцип свідомості й активності учнів при навчанні географії; принцип систематичності й послідовності навчання географії; принцип наочності (наочність) процесу навчання географії; принцип доступності навчання географії; принцип індивідуального підходу до учнів при навчанні географії; принцип практичної спрямованості навчання географії; принцип міцності засвоєння географічних знань, а також краєзнавчий принцип навчання географії й принцип емоційності/почуттєвості навчання географії.

Інноваційні принципи навчання географії – один з типів зазначених принципів, який містить **як види**: принцип гуманізації навчання географії; принцип створення оптимальних умов для навчання географії; принцип навчання географії, яке випереджає; принцип співпраці між учнями й учителем при навчанні географії; принцип навчання географії на високому рівні складності; принцип використання опори при навчанні географії.

Комбіновані принципи навчання географії – принципи, які поєднують певні ознаки традиційних (класичних) і інноваційних принципів навчання географії (наприклад, принцип розвивального й виховного характеру навчання географії тощо).

Мотив – спонука та/або спонукальна причина, поштовх до дії (діяльності). Розрізняють внутрішній і зовнішній мотив.

Мотив учіння – внутрішній та/або зовнішній мотив учіння.

Внутрішній мотив учіння – внутрішня спонука, свідомо потреба учнів брати участь в активній та організованій навчально-пізнавальній діяльності, спрямованій на формування знань, умінь і навичок і отримання досвіду їхнього застосування.

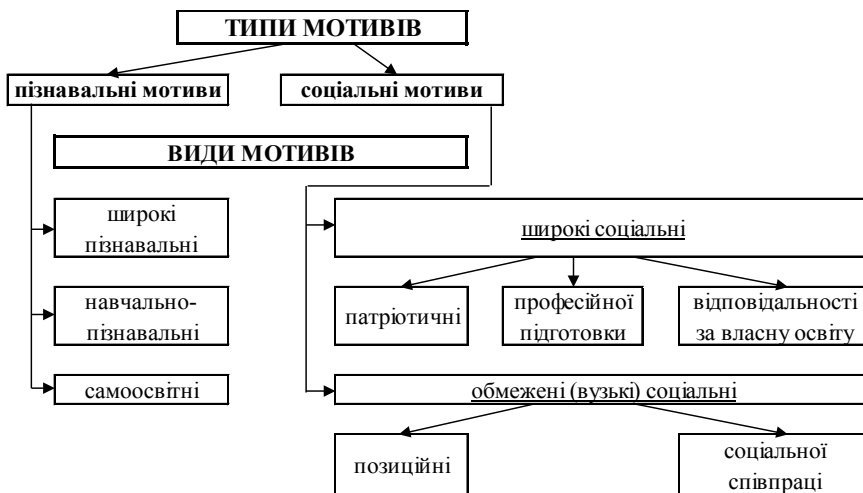
Зовнішній мотив учіння – зовнішня спонукальна причина, поштовх, які зумовлюють активну навчально-пізнавальну діяльність учнів.

Мотивація учіння – система мотивів учіння.

Мотивація учіння географії – мотивація учіння, яка застосовується вчителем у процесі навчання географії, зумовлює активну навчально-пізнавальну діяльність учнів і визначає її спрямованість на формування географічних компетенцій школярів.

Мотивування учіння географії – формування та/або застосування мотивації учіння географії.

Класифікаційна схема мотивів учіння – схема, що групує мотиви учіння за ланцюжком "тип – вид – підвид".



Пізнавальні мотиви учіння – один з типів мотивів учіння, який адекватний відчуттю учнів потреби в знаннях і їхньому інтересу до них, зумовлюється змістом навчально-пізнавальної діяльності й перебігом її реалізації та поділяється на **види**, а саме широкі пізнавальні, навчально-пізнавальні й самоосвітні мотиви учіння.

Широкі пізнавальні мотиви учіння – один з видів пізнавальних мотивів учіння, який спонукає учнів оволодівати знаннями.

Навчально-пізнавальні мотиви учіння – один з видів пізнавальних мотивів учіння, який віддзеркалює потребу учнів опанувати способами здобування знань і формування вмій.

Самоосвітні мотиви учіння – один з видів пізнавальних мотивів учіння, який відображає бажання учнів самостійно вдосконалювати способи здобування знань і формування вмій.

Соціальні мотиви учіння – один з типів мотивів учіння, який містить два види, а саме: широкі соціальні та обмежені (вузькі) соціальні мотиви.

Широкі соціальні мотиви учіння – один з видів соціальних мотивів учіння, який містить три підвиди, а саме: патріотичні мотиви учіння; мотиви професійної підготовки й мотиви відповідальності за власну освіту.

Патріотичні мотиви учіння – один з підвидів широких соціальних мотивів учіння, який віддзеркалює потяг учнів бути корисними Батьківщині.

Мотиви професійної підготовки – один з підвидів широких соціальних мотивів учіння, який адекватний бажанню учнів підготуватися до здобуття майбутньої професії.

Мотиви відповідальності за власну освіту – один з підвидів широких соціальних мотивів учіння, який спонукає учнів розуміти необхідність навчання й обов'язковість власної ініціативи в здобуванні освіти.

Обмежені (вузькі) соціальні мотиви учіння – один з видів соціальних мотивів учіння, який містить два підвиди, а саме: позиційні мотиви учіння й мотиви соціальної співпраці.

Позиційні мотиви учіння – один з підвидів обмежених (вузьких) соціальних мотивів учіння, який адекватний потребі учнів закріпити свій авторитет, стати лідерами й отримати схвалення товаришів, батьків або вчителя, а отже самоствердитись.

Мотиви соціальної співпраці – один з підвидів обмежених (вузьких) соціальних мотивів учіння, який віддзеркалює бажання школярів удосконалити способи спілкування з товаришами чи вчителем, а також прагнення учнів до самовдосконалення.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ ДО ЗМІСТОВОГО МОДУЛЯ 1

1. Порівняйте терміни "компетенція" й "компетентність".
2. Визначте змістову та операційну основу географічних компетенцій учнів.
3. Дайте характеристику підгрупам ключових географічних компетенцій учнів.
4. Поясніть зміст географічного бачення світу як підгрупи предметних географічних компетенцій учнів.

5. Обґрунтуйте необхідність формування предметних географічних компетенцій учнів.

6. Що таке ключові географічні компетентності учнів?

7. Наведіть дефініцію предметних географічних компетентностей учнів.

8. Якими є сутнісні характеристики рівнів предметних географічних компетентностей учнів?

9. Чим зумовлено необхідність формування міжпредметних географічних компетенцій учнів?

10. Що таке досвід творчої діяльності учнів з географії?

11. З якою метою здійснюється дидактично-географічне дослідження?

12. Доведіть необхідність дотримання основних етапів дидактично-географічного дослідження.

13. Що таке дидактично-географічний об'єкт вивчення?

14. Яким є спрямування методів дидактично-географічного дослідження теоретичного рівня?

15. Побудуйте граф методів дидактично-географічного дослідження теоретичного рівня.

16. Якими є особливості логічних методів дидактично-географічного дослідження?

17. Що входить до складу системно-числових методів дидактично-географічного дослідження?

18. Чим вирізняються методи дидактично-географічного дослідження експериментально-емпіричного рівня?

19. Що таке дидактично-географічне спостереження?

20. У чому полягає відмінність між дидактично-географічною бесідою та дидактично-географічним тестуванням?

21. Доведіть доцільність проведення дидактично-географічного експерименту.

22. Розкрийте зміст алгоритму проведення дидактично-географічного експерименту.

23. Чим відрізняються між собою шкільний і позашкільний дидактично-географічний експеримент?

24. Хто править за суб'єкти дидактично-географічного експерименту?

25. Які основні чинники впливають на розвиток шкільної географії та її дидактики? Наведіть відповідні приклади.

25. Назвіть періоди розвитку шкільної географічної освіти та дидактики географії.

26. Як здійснювалося навчання дітей за часів Київської Русі?

27. Якою була роль дидакалів і братських і козацьких шкіл у формуванні знань про довкілля в XIV-XVI століттях?

28. Що Ви знаєте про заснування Києво-Могилянської колегії (академії)?

29. Яким був внесок у розвиток природознавства Феофана Прокоповича?

30. Який вплив на розвиток шкільної географії мали ідеї Яна Амоса Коменського?

31. Які причини зумовили появу географії як самостійного шкільного предмета в Російській імперії?

32. Чим відзначалися перші російськомовні підручники з географії?

33. Яка роль у розвитку географічної освіти XIX ст. належить К. Ушинському?

34. Який внесок у розвиток дидактики географії зробив Д. Семенов?

35. Яке значення для розвитку географічної освіти мало відкриття університетів у Львові, Харкові, Києві та Одесі?

36. Оцініть діяльність О. Баркова, Г. Іванова, О. Крубера, Е. Лесгафта, С. Чефранова, Л. Весіна та О. Івановського в царині створення шкільних підручників з географії.

37. Яким було значення III з'їзду викладачів природничих наук (1909 р.) і Першого з'їзду викладачів географії (1915 р.)?

38. Чим характеризується внесок українських географів С. Рудницького, В. Кістяківського, К. Воблого, В. Гериновича, В. Кубійовича, А. Ремана в розвиток географічної освіти за часів існування України як самостійної держави в 1917-1921 рр.?

39. Якими є особливості "Початкової географії" С. Рудницького?

40. У чому полягали "лівацькі" експерименти з шкільною географією на теренах України в 1920-ті роки та якими були їхні наслідки?

41. Якими були досягнення та недоліки радянської шкільної географії в 1920-х – 1930-х роках?

42. Яке значення для шкільної географії мала постанова 1934 року "Про викладання географії в початковій і середній школі"?

43. Оцініть внесок В. Буданова, О. Баркова, О. Половінкіна, М. Баранського та В. Ерделі в розвиток дидактики географії в 1930-х роках.

44. Які зміни в навчанні географії сталися в 1940-х роках?

45. Як розвивалася шкільна географія та її дидактика в повоєнний час?

46. Який внесок у розвиток шкільної географії та її дидактики в повоєнний час зробили М. Баранський, І. Вітвер, В. Ерделі?

47. Як розвивалася шкільна географія та її дидактика в другій половині XX ст.?

48. Оцініть внесок українських географів і методистів у розвиток дидактики географії в 1960-ті – 1980-ті роки.

49. Які завдання дидактики географії були найактуальнішими при перебудові освіти України після відновлення її незалежності у 1991 р.?

50. Дайте характеристику першим шкільним підручникам з географії, які було видано після відновлення незалежності України.

51. Яке значення мали 1990-ті роки для розвитку шкільної географічної освіти в Україні?

52. Коли розпочалося впровадження елементів комп'ютеризованого навчання географії й у чому воно полягало?

53. Коли й ким розроблено Концепцію профільного навчання географії?

54. Які цикли праць із дидактики сучасної географії Ви знаєте? Як Ви при цьому розумієте поняття "сучасна географія"?

55. Що визначає особливості шкільної географічної освіти в різних регіонах світу?

56. Дайте характеристику структурі й принципам шкільної географічної освіти в Західній Європі.

57. Проаналізуйте концептуальні й організаційні засади навчання географії у Франції.

58. Визначте особливості системи шкільної географічної освіти Німеччини.

59. У чому полягали особливості навчання географії в країнах Центральної та Східної Європи в другій половині ХХ ст.? Які структурні зміни шкільної географії сталися там в 1990-х роках?

60. Як змінювалися концептуальні підходи до шкільної географічної освіти в США?

61. Що спричинило необхідність підвищення рівня географічної освіти в Бразилії?

62. Визначте особливості структури шкільної географії в Китаї.

63. Порівняйте визначальні риси шкільної географічної освіти в Японії, Південній Кореї та Індії.

64. Порівняйте структуру шкільної географії в Єгипті й Південній Африці.

65. Якими є особливості системи шкільної географічної освіти Австралії?

66. Наведіть дефініцію навчання географії.

67. Якою є, на Вашу думку, причина розподілу навчання географії на змістовий і процесуальний компонент?

68. Визначте складники змісту навчання географії.

69. Якими є складники процесу навчання географії?

70. У чому полягає відмінність між системовизначальними та операційними складниками процесу навчання географії?

71. Якими є мета й завдання навчання географії?

72. Яким є склад дидактичних інструментів навчання географії як одного з операційних складників процесу навчання географії?

73. Що таке географічний навчальний матеріал?

74. Які функції виконує Державний стандарт базової та повної середньої освіти?

75. Ким розробляється Навчальна програма з географії для загальноосвітніх навчальних закладів та якими є її функції?

76. Прокоментуйте орієнтовну структуру календарно-тематичного плану шкільного курсу географії.

77. Дайте характеристику самовдосконаленню вчителя географії як процесу.

78. Що таке рефлексія вчителя географії?

79. Що таке професійна компетентність вчителя географії та якими є її рівні?

80. Назвіть і розтлумачте зміст груп компетентностей початкового рівня професійної компетентності вчителя географії.

81. У чому полягає сутність фундаментального рівня професійної компетентності вчителя географії?

82. Чим підтримується система неперервної освіти та підвищення кваліфікації вчителя географії?

83. Чим визначається інтегративний характер психодідактики?

84. Наведіть дефініцію навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії.

85. Яким може бути характер навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії?

86. Які етапи навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії Ви знаєте?

87. У чому полягає принципова відмінність між аналітичними й прикладними прийомами навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії?

88. Наведіть склад основних психолого-педагогічних теорій навчальної діяльності.

89. Порівняйте підходи теорії поетапного формування розумових дій та теорії щодо знакової природи психічного як психолого-педагогічних теорій навчальної діяльності.

90. Які когнітивні процеси впливають на навчально-пізнавальну діяльність учнів з географії?

91. Дайте характеристику відчуженню як процесу, його видам і результату.

92. У чому полягає відмінність між сприйманням і сприйняттям?

93. Що таке застосування уваги та які види останньої Ви знаєте?

94. Яким є зв'язок між пам'ятанням, запам'ятовуванням та пам'яттю?

95. Назвіть закономірності запам'ятовування географічного навчального матеріалу.

96. Що таке мнемонічні прийоми?

97. Обґрунтуйте логічний зв'язок між уявленням, уявою та уявленням.

98. Скільки тлумачень терміна "мова" Ви знаєте?

99. У чому полягає єдність змістового й процесуального компонентів навчання географії?

100. Чим характеризується авторитарний стиль спілкування вчителя з учнями?

101. Порівняйте ліберальний і демократичний стилі спілкування вчителя з учнями.

102. Що таке загальна культура вчителя?

103. Прокоментуйте поєднання між собою закономірностей, принципів і правил навчання географії.

104. Скільки типів принципів навчання географії Ви знаєте?

105. Які види традиційних (класичних) принципів навчання географії розрізняють?

106. Порівняйте принцип свідомості й активності учнів при навчанні географії та принцип індивідуального підходу до учнів при цьому навчанні.

107. Порівняйте принцип доступності навчання географії та принцип практичної спрямованості цього навчання.

108. Наведіть приклади комбінованих принципів навчання географії.

109. До якого типу принципів навчання географії належить принцип гуманізації цього навчання.

110. Розкрийте сутність внутрішніх і зовнішніх мотивів, мотивації та мотивування учіння географії.

111. Відтворіть класифікаційну схему мотивів учіння.

112. Порівняйте широкі пізнавальні й навчально-пізнавальні мотиви учіння.

113. Порівняйте широкі й вузькі соціальні мотиви учіння.

114. Розкрийте сутність мотивів відповідальності за власну освіту.

115. Що таке позиційні мотиви учіння?

ЛІТЕРАТУРА, РЕКОМЕНДОВАНА ДО МОДУЛЯ 1

1. Загальна методика навчання географії : Підручник (з грифом МОНМС України, лист № 1/11-11996 від 20.07.2012) / О.М. Топузов, В.М. Самойленко., Л.П. Вішнікіна. – К.: ДНВП "Картографія", 2012. – С.5-93.

2. Самойленко В.М. Дидактика географії : Монографія (електронна версія) / В.М. Самойленко, О.М. Топузов, Л.П. Вішнікіна, І.О. Діброва. – К.: Ніка-Центр, 2013. – CD (40 Мб), ISBN 978-966-521-619-3. – С.8-81.

3. Самойленко В.М. Дефініції дидактики географії : Понятійно-термінологічний словник (електронна версія) / В.М. Самойленко, Л.П. Вішнікіна, І.О. Діброва. – К.: Ніка-Центр, 2013. – CD (214 Мб), ISBN 978-966-521-349-9. – 334 с.

4. Самойленко В.М. Дидактика географії : Монографія / В.М. Самойленко, О.М. Топузов, Л.П. Вішнікіна, О.Ф. Надтока, І.О. Діброва. – К.: Педагогічна думка, 2014. – С.8-85.

5. Самойленко В.М. Навчання географії : Понятійно-термінологічний словник (з грифом МОН України) / В.М. Самойленко, Я.Б.Олійник, Л.П. Вішнікіна, І.О. Діброва. – К.: Ніка-Центр, 2014. – 352 с.

6. Самойленко В.М. Методика навчання географії : Навчальний посібник-практикум / В.М. Самойленко, Л.П. Вішнікіна, Т.С. Япринець. – Полтава: ПП Шевченко, 2014. – С.7-44.

7. Самойленко В.М. Навчання географії : Понятійно-термінологічний словник (з грифом МОН України, електронна версія) / В.М.Самойленко, Я.Б.Олійник, Л.П.Вішнікіна, І.О.Діброва. – К.: Ніка-Центр, 2015. – 352 с. – Електронний ресурс / Спосіб доступу: <http://www.geo.univ.kiev.ua/images/samojlenko.pdf>

Змістовий модуль 2.

ФОРМУВАННЯ ПРЕДМЕТНИХ ГЕОГРАФІЧНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ УЧНІВ. МЕТОДИ Й МЕТОДИЧНІ ПРИЙОМИ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ

Тема 9. ФОРМУВАННЯ ЕМПІРИЧНИХ І ТЕОРЕТИЧНИХ ГЕОГРАФІЧНИХ ЗНАНЬ

Лекція 13. Формування емпіричних і теоретичних географічних знань

Розподіл підгрупи предметних географічних компетенцій учнів – географічних знань – на типи (емпіричні й теоретичні знання).

Емпіричні географічні знання та їхні види (географічні факти, географічна номенклатура, географічні уявлення). Географічні факти та їхні функції. Дефініція географічної номенклатури. Географічні уявлення, їхні підвиди (одиничні (часткові), загальні) та джерела й етапи формування.

Види теоретичних географічних знань (географічні гіпотези й теорії, географічні поняття, географічні причинно-наслідкові зв'язки, географічні закономірності). Географічні поняття та їхні підвиди (одиничні (часткові), загальні). Різновиди загальних географічних понять (загальнонаукові географічні, загальногеографічні). Сутність географічних термінів. Етапи формування й розвитку та рівень сформованості географічних понять. Типи географічних причинно-наслідкових зв'язків. Географічні закономірності та етапи їхнього засвоєння.

Практичне заняття 9. Географічні закономірності

Завдання – розробити послідовність засвоєння учнями географічних закономірностей на прикладі зв'язку "причина" – "наслідок" щодо обраних двох географічних об'єктів вивчення з відображенням:

- 1) суттєвих ознак обраних географічних об'єктів вивчення;
- 2) змісту постійного взаємозв'язку між цими об'єктами;
- 3) закономірностей стану й розвитку зазначених об'єктів з огляду на зміст взаємозв'язку між ними.

Завдання для самостійної роботи

1. Географічна номенклатура.
2. Етапи формування й розвитку географічних понять.

Тема 10. ФОРМУВАННЯ ГЕОГРАФІЧНИХ ВМІНЬ І НАВИЧОК ТА ІНШИХ ПРЕДМЕТНИХ ГЕОГРАФІЧНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ УЧНІВ

Лекція 14. Формування географічних вмінь і навичок та інших предметних географічних компетенцій учнів

Типи географічних умінь і навичок (інтелектуальні (пізнавальні), навчальні, прикладні та уміння й навички географічного навчального моделю-

вання). Картографічно-геоінформаційні вміння й навички як один з різновидів умінь і навичок географічного навчального моделювання. Етапи формування географічних умінь.

Формування географічного бачення світу та емоційно-ціннісного ставлення до довкілля й людської діяльності в ньому. Сутність творчої діяльності та критичного мислення учнів. Рівні формування досвіду творчої діяльності учнів з географії.

Практичне заняття 10. Формування предметних географічних компетенцій учнів

Завдання – обґрунтувати з прикладами можливі шляхи формування таких підгруп предметних географічних компетенцій учнів, як:

- 1) географічне бачення світу;
- 2) емоційно-ціннісне ставлення до довкілля й людської діяльності в ньому.

Завдання для самостійної роботи

1. Етапи формування географічних умінь.
2. Рівні формування досвіду творчої діяльності учнів з географії.

Тема 11. МЕТОДИ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ

Лекція 15. Методи навчання географії

Методи навчання географії, їхні функції, внутрішня сутність і зовнішній прояв. Різновиди диференціації методів навчання географії. Диференціація методів навчання географії за використаними джерелами географічних знань (методи: словесні, наочні; практичні). Диференціація методів навчання географії за характером навчально-пізнавальної діяльності учнів (методи: пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний); репродуктивний; продуктивний; частково-пошуковий (евристичний); дослідницький та метод проблемного викладання географічного навчального матеріалу). Критерії вибору певного методу навчання географії.

Практичне заняття 11. Атрибути методів навчання географії

Завдання – підготувати порівняльну характеристику заданих пар методів навчання географії (репродуктивного та продуктивного, продуктивного та дослідницького, евристичного та дослідницького тощо) з відображенням:

- 1) принципового спрямування методів;
- 2) провідних видів діяльності вчителя;
- 3) провідних видів діяльності учнів;
- 4) сфери застосування методів.

Завдання для самостійної роботи

1. Диференціація методів навчання географії за використаними джерелами географічних знань.
2. Критерії вибору певного методу навчання географії.

Тема 12. МЕТОДИЧНІ ПРИЙОМИ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ

Лекція 16. Методичні прийоми навчання географії. Вербальні методичні прийоми

Дефініція та диференціація методичних прийомів навчання географії. Типи методичних прийомів навчання географії (вербальні (словесні), ілюстративно-демонстраційні, прикладні).

Вербальні (словесні) методичні прийоми навчання географії (навчальна розповідь з географії, навчальне пояснення з географії, навчальний інструктаж з географії, читання вчителем географічного тексту вголос, робота з текстом підручника з географії, навчальна бесіда з географії, навчальна дискусія з географії, навчальна (шкільна) лекція з географії). Різновиди навчальної розповіді з географії (художня, наукова, науково-популярна, описова) та дидактичні вимоги до ефективного її застосування. Різновиди навчального пояснення з географії (індуктивне, дедуктивне, традиційне) та дидактичні вимоги до ефективного його застосування. Відмінності навчальної розповіді й пояснення з географії. Різновиди навчального інструктажу з географії (вступний, поточний, заключний). Особливості читання вчителем географічного тексту вголос. Робота з текстом підручника з географії та її різновиди. Різновиди навчальної бесіди з географії (катехізична, евристична) та дидактичні вимоги до ефективного її проведення. Навчальна дискусія з географії та дидактичні вимоги до ефективного її проведення. Сутність навчальної (шкільної) лекції з географії.

Лекція 17. Ілюстративно-демонстраційні та прикладні методичні прийоми навчання географії

Ілюстративно-демонстраційні методичні прийоми навчання географії (навчальне ілюстрування з географії, навчальне демонстрування з географії, демонстраційний навчальний дослід (експеримент) з географії). Дидактичні вимоги до ефективного постановки демонстраційного навчального дослід (експерименту) з географії.

Прикладні методичні прийоми навчання географії (навчальне спостереження з географії, навчальна вправа з географії, географічна задача, самостійний навчальний дослід (експеримент) з географії, практичні завдання з географії). Різновиди навчальної вправи з географії (вступна, пробна, тренувальна, творча, контрольна). Групи географічних задач. Послідовність реалізації самостійного навчального дослід (експерименту) з географії.

Практичне заняття 12. Методичні прийоми навчання географії

Завдання – обрати певні географічні об'єкти вивчення та підготувати щодо них презентування:

- 1) художньої навчальної розповіді з географії;
- 2) описової навчальної розповіді з географії;
- 3) науково-популярної навчальної розповіді з географії;
- 4) наукової навчальної розповіді (доповіді) з географії;

- 5) демонстраційного навчального досліду (експерименту) з географії;
- 6) організації творчої навчальної справи з географії.

Завдання для самостійної роботи

1. Навчальна (шкільна) лекція з географії.
2. Навчальна вправа з географії.

КЛЮЧОВІ ПОНЯТТЯ Й ТЕРМІНИ ЗМІСТОВОГО МОДУЛЯ 2

Типи географічних знань – два типи цих знань, а саме емпіричні й теоретичні географічні знання, які, в свою чергу, поділяються на види.

Емпіричні географічні знання – один з типів географічних знань, що відіграють роль підгрунтя, на якому будується система відповідних теоретичних географічних знань, відбувається аналіз і систематизування географічних фактів, їхнє узагальнювання й формування уявлень щодо просторово розміщених географічних об'єктів вивчення. Поділяються на **види**, а саме на географічні факти, географічну номенклатуру й географічні уявлення.

Географічні факти – один з видів емпіричних географічних знань, за які править реальна географічна інформація, що використовується для перевірки будь-якого положення або висновку в процесі навчання географії.

Функції географічних фактів – сукупність призначень географічних фактів як виду емпіричних географічних знань, а саме **функції**: безпосередньої характеристики й створення повноти уявлень щодо географічних об'єктів вивчення; підгрунтя окремих висновків теоретичного змісту; підтвердження географічних понять або географічних причинно-наслідкових зв'язків; конкретизації теоретичних географічних знань; основи засвоєння природних і соціально-економічних закономірностей; поглиблення вже сформованих географічних знань.

Географічна номенклатура – один з видів емпіричних географічних знань, що є переліком географічних назв, який конкретизує просторові географічні уявлення учнів і полегшує формування їхніх теоретичних географічних знань.

Географічні уявлення – один з видів емпіричних географічних знань, який адекватний уявленням щодо географічних об'єктів вивчення, за умови, що такі уявлення мають бути об'ємними й яскравими, максимально відповідаючи дійсності й правлячи за основу формування відповідних географічних понять. Поділяються на **підвиди**, а саме: **одиничні (часткові) географічні уявлення** (наприклад, "Дніпро" – "річка", "Джомолунгма" – "гора" тощо) та **загальні географічні уявлення** (наприклад, "пагорби" – "підвищення на місцевості" тощо).

Теоретичні географічні знання – один з типів географічних знань, який поділяється на **види**, а саме на: географічні гіпотези й теорії; географічні поняття; географічні причинно-наслідкові зв'язки та географічні закономірності.

Географічні поняття – один з видів теоретичних географічних знань, які є узагальненою формою відображення дійсності, зміст якої в цілому визначається суттєвими й необхідними ознаками географічних об'єктів вивчення й відношеннями між ними; мають за основу формування географічні уявлення; як система в формі географічних термінів утворюють фундамент географічної освіти в школі; характеризуються рівнем сформованості географічних понять. За значенням і обсягом поділяються на **підвиди**, а саме: одиничні (часткові) та загальні географічні поняття.

Одиничні (часткові) географічні поняття – один з підвидів географічних понять, які стосуються якогось певного, визначеного в просторі й часі, географічного об'єкта вивчення (наприклад, "місто Полтава", "річка Дніпро", "гора Джомолунгма" тощо).

Загальні географічні поняття – один з підвидів географічних понять, які стосуються загальної ідентифікації географічних об'єктів, процесів і явищ і їхніх взаємозв'язків і диференціюються на **різновиди**, а саме: загальнонаукові географічні й загальногеографічні поняття.

Загальнонаукові географічні поняття – один з різновидів загальних географічних понять, які застосовуються в різних науках, а також в економічній і соціальній сфері (наприклад, "місто", "гірські породи", "виробництво", "річка" тощо).

Загальногеографічні поняття – один з різновидів загальних географічних понять, якими оперує саме географія як наука та які можна групувати за відображенням фізико-географічних або економіко-географічних об'єктів вивчення, зв'язків між компонентами довкілля та довкіллям і економікою тощо.

Географічні терміни – усталені географічні поняття, які увійшли до наукового обігу в географії, а подекуди й до загальнонаукового обігу, та подаються як одне слово або сукупність слів.

Рівень сформованості географічних понять – ступінь сформованості географічних понять в учнів, за ознаки якого править міра: наявності уявлень щодо географічних об'єктів вивчення, які стосуються певних понять; спроможності формулювати визначення понять (виокремлювати суттєві ознаки, структуру й причинно-наслідкові зв'язки); здатності застосовувати поняття для виконання навчальних завдань і здобуття нових географічних знань.

Географічні причинно-наслідкові зв'язки – один з видів теоретичних географічних знань, формування яких потребує спеціально організованої навчально-пізнавальної діяльності учнів, під час якої вони мають не лише виявляти причини, що зумовлюють стан і динаміку географічних об'єктів вивчення, а й пояснювати дію таких причин і визначати наслідки, до яких ця дія призводить. Бувають різних **типів**, а саме: "процес чи явище" – "причина" (див. перший рис.); "причина" – "наслідок" (див. другий рис.); комплексні (при цьому зазначені причини теж зазвичай є певними процесами або явищами).



Географічні закономірності – один з видів теоретичних географічних знань, які відображають той, що об’єктивно існує, постійний взаємозв’язок між географічними об’єктами, процесами та явищами, зумовлений їхньою сутністю.

Етапи засвоєння географічних закономірностей – послідовність засвоєння учнями географічних закономірностей, яка містить **етапи**: встановлення зв’язків між географічними об’єктами вивчення й з’ясування їхніх суттєвих ознак, походження та розвитку; виокремлення найбільш загальних, закономірних географічних причинно-наслідкових зв’язків щодо об’єктів, які вивчаються; з’ясування, при аналізі, закономірностей стану, виникнення й розвитку географічних об’єктів вивчення та конкретизація таких закономірностей.

Типи географічних умінь і навичок – **чотири типи** цих умінь і навичок, а саме: інтелектуальні (пізнавальні), навчальні та прикладні географічні уміння й навички, а також уміння й навички географічного навчального моделювання.

Інтелектуальні (пізнавальні) географічні уміння й навички – один з типів географічних умінь і навичок, до якого належать, насамперед, уміння й навички учнів: розпізнавати окремі географічні об’єкти вивчення та їхні структурні частини; аналізувати природні й соціально-економічні процеси та явища; зіставляти й порівнювати об’єкти вивчення, передусім природно-територіальні комплекси тощо; встановлювати географічні причинно-наслідкові зв’язки, зокрема виявляти вплив різноманітних чинників на перебіг природних і соціально-економічних процесів; давати комплексні характеристики об’єктам вивчення (синтезувати нові географічні знання); узагальнювати, систематизувати й робити висновки світоглядного характеру.

Навчальні географічні уміння й навички – один з типів географічних умінь і навичок, до якого належать уміння й навички учнів: працювати з текстом і ілюстраціями підручника, конспектувати шкільну лекцію, здійснювати бібліографічний пошук, працювати з комп’ютером, планувати свою навчально-пізнавальну діяльність тощо.

Прикладні географічні уміння й навички – один з типів географічних умінь і навичок, до якого належать учнівські уміння й навички, які спрямовано на безпосереднє втілення набутих географічних знань в практику.

Уміння й навички географічного навчального моделювання – один з типів географічних умінь і навичок, до якого належать уміння й навички учнів застосовувати різноманітні географічні навчальні моделі, насамперед графічно-знакові. Одним з різновидів цього типу є картографічно-геоінформаційні вміння й навички.

Картографічно-геоінформаційні вміння й навички – один з різновидів умінь і навичок географічного навчального моделювання, до якого належать різнорівневі вміння й навички роботи з паперовими, цифровими та ін. географічними картами.

Творча діяльність учнів – діяльність школярів, яка не має заздалегідь заданих достеменно окреслених результатів і спрямована на пошук і створення (творення) якісно нового або удосконалювання й розвиток відомого.

Критичне мислення учнів – мислення школярів, яке відзначається: розглядом наявних ідей із коректним скептицизмом; критичним порівнянням певних ідей із альтернативними поглядами; формулюванням власних ідей і перевіркою можливості їхнього використання; застосуванням аргументації тверджень, яка відповідає особистим поглядам; обранням власної оригінальної позиції.

Рівні формування досвіду творчої діяльності учнів з географії – рівні такого формування, в порядку зростання їхньої значущості, які засвідчують здатність учнів до: використання, при виконанні навчальних завдань, уже сформованих географічних знань і умінь з пошуковою метою; виділення нових рис або змін у відомих географічних об'єктах вивчення й зосередження на визначенні сутності таких рис або змін (бачення нової проблеми в знайомій ситуації); самостійного комбінування й перетворення вже відомих прийомів навчально-пізнавальної діяльності задля виконання нових завдань; створення принципово нових способів розв'язання географічних навчальних проблем.

Методи навчання географії – один з складників дидактичних інструментів навчання географії в загальноосвітніх навчальних закладах, який визначає принципові шляхи впорядкованої взаємопоєднаної діяльності учителя й учнів при навчанні географії, спрямованої на досягнення мети навчання географії.

Диференціації методів навчання географії – диференціації цих методів: за використаними джерелами географічних знань (зовнішньою формою прояву); за характером навчально-пізнавальної діяльності учнів (внутрішньою сутністю).

Диференціація методів навчання географії за використаними джерелами географічних знань – один з різновидів диференціації методів навчання географії, згідно з яким виокремлюють такі методи навчання географії, як словесні, наочні й практичні.

Диференціація методів навчання географії за характером навчально-пізнавальної діяльності учнів – один з різновидів диференціації методів навчання географії, згідно з яким виокремлюють **п'ять методів**, а саме пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний), репродуктивний, продуктивний, частково-пошуковий (евристичний) та дослідницький методи навчання географії, а також метод проблемного викладання географічного навчального матеріалу.

Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) метод навчання географії – один з методів навчання географії, диференційованих за характером навчально-пізнавальної діяльності учнів, атрибути якого наведено в таблиці.

Загальна характеристика	Провідні види діяльності вчителя	Провідні види діяльності учнів	Сфера застосування
Організація економного у часі засвоєння учнями готових географічних знань	Повідомлення географічної навчальної інформації різними способами, розкриття суті географічних понять і причинно-наслідкових зв'язків, демонстрування прийомів роботи	Слухання, читання, спостереження, сприймання, усвідомлення, запам'ятовування; виконання навчальних дій з метою формування географічних умінь і навичок	Під час запровадження загальних географічних понять, викладанні великого обсягу теоретичного матеріалу, ознайомленні зі змістом умінь

Репродуктивний метод навчання географії – один з методів навчання географії, диференційованих за характером навчально-пізнавальної діяльності учнів, атрибути якого наведено в таблиці.

Загальна характеристика	Провідні види діяльності вчителя	Провідні види діяльності учнів	Сфера застосування
Навчання учнів застосуванню здобутих географічних знань і набутих умінь за зразком (шаблоном), відомим алгоритмом у знайомій ситуації	Пропонування учням системи запитань і завдань з географії, організація їхньої діяльності з відтворювання знань і способів дій	Відтворення пояснення вчителя, повторення прийомів навчально-пізнавальної діяльності, користуючись планами й інструкціями	Під час навчання учнів застосуванню географічних знань і вмінь у знайомій ситуації з виконанням типових завдань

Продуктивний метод навчання географії – один з методів навчання географії, диференційованих за характером навчально-пізнавальної діяльності учнів, атрибути якого наведено в таблиці.

Загальна характеристика	Провідні види діяльності вчителя	Провідні види діяльності учнів	Сфера застосування
Навчання учнів застосуванню здобутих географічних знань і набутих умінь за зразком (шаблоном), відомим алгоритмом у різних ситуаціях	Пропонування учням системи запитань і завдань з географії, організація їхньої діяльності з відтворювання й пояснення знань і способів дій	Відтворення, зіставлення, порівняння й пояснення прийомів навчально-пізнавальної діяльності в знайомій або самостійно визначеній аналогічній до знайомій ситуації	Під час навчання учнів застосуванню географічних знань і вмінь у різних ситуаціях

Метод проблемного викладання географічного навчального матеріалу – один з методів навчання географії, диференційованих за характером навчально-пізнавальної діяльності учнів, атрибути якого наведено в таблиці.

Загальна характеристика	Провідні види діяльності вчителя	Провідні види діяльності учнів	Сфера застосування
Залучення учнів до розв'язання навчальної проблеми як засіб організації їхньої навчально-пізнавальної діяльності	Постановка навчальної проблеми (з порушенням вже сформованих географічних причинно-наслідкових зв'язків) і самостійне її розв'язання з розкриттям перед учнями ходу доказового міркування	Засвоєння логіки доказового міркування вчителя; самостійне здобування географічних знань, необхідних для встановлення нових географічних причинно-наслідкових зв'язків; опанування шляхів розв'язання проблеми	Під час вивчення проблем, що виникають у системі "суспільство – людина – природа", тощо

Частково-пошуковий (евристичний) метод навчання географії – один з методів навчання географії, диференційованих за характером навчально-пізнавальної діяльності учнів, атрибути якого наведено в таблиці.

Загальна характеристика	Провідні види діяльності вчителя	Провідні види діяльності учнів	Сфера застосування
Поступове залучення учнів до творчої діяльності, застосування географічних знань і вмінь у незнайомій навчальній ситуації	Організація участі школярів у виконанні окремих етапів пошуку, конструювання завдань, окреслювання окремих кроків пошуку	Здійснювання пошуку: активація своїх знань, самостійне здобування нових, мотивування себе, обґрунтування гіпотези, синтез висновків	За наявності в учнів певних географічних знань і вмінь для логічного опрацювання нового навчального матеріалу та його екстраполяції

Дослідницький метод навчання географії – один з методів навчання географії, диференційованих за характером навчально-пізнавальної діяльності учнів, атрибути якого наведено в таблиці.

Загальна характеристика	Провідні види діяльності вчителя	Провідні види діяльності учнів	Сфера застосування
Організація творчої діяльності учнів за допомогою самостійного вивчення нового матеріалу	Конструювання завдань, спрямованих на опанування учнями нових географічних знань, способів дій і їхнього застосування	Самостійне виявлення суперечностей у раніше сформованих причинно-наслідкових зв'язках, здобування знань, усвідомлене застосування прийомів навчально-пізнавальної діяльності	Під час творчого застосування знань, самостійного розв'язання навчальних проблем, опрацювання різних джерел знань

Критерії вибору певного методу навчання географії – сукупність таких критеріїв, а саме **критерії: перший** – міра відповідності методу змісту й особливостям географічних знань, що формуються; **другий** – міра пізнавальних можливостей школярів, передусім рівень сформованості їхніх інтелектуальних (пізнавальних) географічних умінь і навичок; **третій** – ступінь забезпеченості процесу навчання географії навчальними засобами й джерелами знань і їхньої різноманітності.

Методичні прийоми навчання географії – один з складників дидактичних інструментів навчання географії в загальноосвітніх навчальних закладах, за який правлять конкретні способи організації навчально-пізнавальної діяльності школярів на основі різноманітного поєднання засобів навчання географії та форм організації навчального процесу з географії з метою реалізації певних методів навчання географії для формування географічних компетенцій учнів і розвитку їхньої навчально-пізнавальної діяльності.

Диференціація методичних прийомів навчання географії – диференціація зазначених прийомів в залежності від обраного різновиду диференціацій методів навчання географії, а саме: за умови оперування диференціацією методів навчання географії за використаними джерелами географічних знань адекватні їй методичні прийоми навчання виокремлюють за характером взаємодії вчителя й учнів, розрізняючи такі прийоми, як керування вчителем навчально-пізнавальною діяльністю учнів, спрямовування вчителем дій учнів і нагадування їм раніше відомих способів дій, постановка вчителем завдання школярам і контроль його виконання; за умови використання диференціації методів навчання географії за характером навчально-пізнавальної діяльності учнів відповідні їй прийоми поділяються, передусім за специфікою організації такої діяльності, на **типи** – вербальні (словесні), ілюстративно-демонстраційні та прикладні методичні прийоми навчання географії.

Вербальні (словесні) методичні прийоми навчання географії – один з типів методичних прийомів навчання географії, в основі яких лежить слово, що виконує функцію провідного засобу збереження й передавання географічної навчальної інформації, джерела географічних знань і інструмента пізнання й мовлення. Містять такі **прийоми**, як: навчальна розповідь з географії; навчальне пояснення з географії; навчальний інструктаж з географії; читання вчителем географічного тексту вголос; робота з текстом підручника з географії; навчальна бесіда з географії; навчальна дискусія з географії; навчальна (шкільна) лекція з географії.

Навчальна розповідь з географії – один з вербальних (словесних) методичних прийомів навчання географії, який ґрунтується на яскравому, емоційному, образному й послідовному викладанні певного питання вчителем у вигляді монологу, присвяченого повідомлянню фактичного матеріалу з описом географічного об'єкта вивчення. Поділяється на такі **різновиди**, як художня, наукова, науково-популярна й описова навчальна розповідь з географії.

Художня навчальна розповідь з географії – один з різновидів навчальної розповіді з географії, який ґрунтується на образному переказі вчителем географічних фактів і вчинків дійових осіб і є доцільним, переважно, під час мотивування учіння географії або формування географічних уявлень учнів (наприклад, при розповіді про явища природи, географічні відкриття тощо).

Наукова навчальна розповідь (наукова навчальна доповідь) з географії – один з різновидів навчальної розповіді з географії, який базується на оприлюдненні вчителем певного вагомого науково-дослідницького результату теоретичного чи експериментально-емпіричного рівня.

Науково-популярна навчальна розповідь з географії – один з різновидів навчальної розповіді з географії, який є послідовним викладом вчителем складного наукового географічного питання в загальнодоступній (адаптованій) формі (наприклад геотектонічних наслідків припливної взаємодії Землі й Місяця тощо).

Описова навчальна розповідь з географії – один з різновидів навчальної розповіді з географії, який є послідовним викладом вчителем основних, найбільш ефективних для сприймання, ознак і особливостей географічних об'єктів вивчення (наприклад, опис річки, берегової зони водосховища, міста, виверження вулкана тощо) з метою оглядового ознайомлення школярів з довкіллям.

Дидактичні вимоги до ефективного застосування навчальної розповіді з географії – сукупність зазначених **вимог**, адресованих вчителю, якими є: чітка логіка викладання; оперування достовірними й науково перевіреними географічними фактами; достатня кількість яскравих і переконливих прикладів; вибір найраціональнішої послідовності розкриття теми; точність і переконливість засобів мовлення; доступність для сприймання школярів; підтримання емоційного стилю викладання.

Навчальне пояснення з географії – один з вербальних (словесних) методичних прийомів навчання географії, який є доказовим викладом вчителем теоретичного навчального матеріалу, за підґрунтя чого править словесне тлумачення теоретичних положень щодо сутності географічних причинно-наслідкових зв'язків, гіпотез, закономірностей, понять і теорій, а також відповідних їм географічних термінів із застосуванням логічно поєднаних умовиводів у супроводі відповідних унаочнювальних засобів навчання географії. Поділяється на такі **різновиди**, як індуктивне, дедуктивне й традиційне навчальне пояснення з географії.

Індуктивне навчальне пояснення з географії – один з різновидів навчального пояснення з географії, який ґрунтується на переході вчителя від окремих фактів до загальних положень.

Дедуктивне навчальне пояснення з географії – один з різновидів навчального пояснення з географії, який спирається на початкове викладання

вчителем загальних положень (гіпотез, теорій, законів) і подальше наведення окремих випадків або виявів таких загальних положень.

Традуктивне навчальне пояснення з географії – один з різновидів навчального пояснення з географії, який ґрунтується на застосуванні вчителем аналогії.

Традукція – спосіб міркування, за якого передумови й висновки є судженнями однакового ступеня загальності – від окремого до окремого, від загального до загального.

Дидактичні вимоги до ефективного застосування навчального пояснення з географії – сукупність зазначених **вимог**, адресованих вчителю, якими є: доступність для сприймання; активація в свідомості раніше засвоєних учнями опорних географічних знань або набутих ними умінь і навичок, на основі яких будуватиметься пояснення; роз'яснювання географічних понять і термінів, що невідомі учням; використання образного зіставлення, порівняння й аналогії; переформулювання визначень основних географічних понять і термінів; кількаразове повторення ключових для розуміння й обов'язкових для запам'ятовування аспектів навчального матеріалу; графічно-знакове моделювання географічних об'єктів вивчення; чітке промовляння географічних понять і термінів з їхнім відтворенням на дошці; виявлення основного значення й походження певного терміна та пошук споріднених термінів; використання термінів у різних навчальних проблемних ситуаціях і закріплення взаємозв'язку термінів з вихідними поняттями, яким вони відповідають; забезпечення надійного й оперативного зворотного зв'язку між учителем і учнями.

Навчальний інструктаж з географії – один з вербальних (словесних) методичних прийомів навчання географії, який містить стислі й чіткі вказівки вчителя щодо виконання певної дії учнями та передбачає поетапне викладання вчителем алгоритму навчальної дії із застереженнями щодо можливих помилок, яких можуть припуститися школярі. Поділяється на такі **різновиди**, як: вступний, поточний і заключний (підсумковий) навчальний інструктаж з географії.

Вступний навчальний інструктаж з географії – один з різновидів навчального інструктажу з географії, який проводиться вчителем на початку формування географічних вмінь і навичок учнів і виконання ними відповідних завдань навчально-пізнавальної діяльності, зокрема при практичній роботі з географії, й **процедура** якого містить: ознайомлення учнів зі змістом їхньої майбутньої роботи й засобами її виконання; пояснення школярам правил і послідовності виконання завдань загалом і окремих їхніх частин; роз'яснення учням прийомів навчально-пізнавальної діяльності із зазначенням можливих помилок; ознайомлення школярів з правилами техніки безпеки й організацією робочого місця.

Поточний навчальний інструктаж з географії – один з різновидів навчального інструктажу з географії, який здійснюється вчителем під час

навчальної-пізнавальної діяльності учнів або контролю результатів навчання школярів і розрахований на допомогу окремим учням і/або коригування, за необхідності, роботи учнів усього класу.

Заключний (підсумковий) навчальний інструктаж з географії – один з різновидів навчального інструктажу з географії, який спрямовано на підбивання вчителем підсумків навчально-пізнавальної діяльності, оцінювання навчальних досягнень учнів й визначення перспектив їхньої діяльності.

Читання вчителем географічного тексту вголос – один з вербальних (словесних) методичних прийомів навчання географії, який застосовується у випадку, коли є можливість і/або необхідність ознайомити учнів з яскравим образним описом географічних об'єктів вивчення, який міститься в художніх творах, нотатках і щоденниках мандрівників, а також науково-популярній літературі, особливо за умов, якщо вчитель не в змозі створити потрібний образ своїми словами.

Робота з текстом підручника з географії – один з вербальних (словесних) методичних прийомів навчання географії, який може бути реалізовано шляхом коментованого читання вчителем певного навчального тексту підручника з географії із наступним навчальним залученням учнів до виокремлення змістових частин цього тексту, його переказу, формулювання висновків, а також складання за зазначеним текстом планів, тез і конспектів тощо.

Навчальна бесіда з географії – один з вербальних (словесних) методичних прийомів навчання географії, який ґрунтується на системі запитань учителя й відповідей на ці запитання учнів і передбачає запитально-розмовну діалогову форму спілкування між вчителем і певними учнями. Поділяється за характером на такі **різновиди**, як: катехізічна й евристична навчальна бесіда з географії.

Катехізічна навчальна бесіда з географії – один з різновидів навчальної бесіди з географії, який носить переважно репродуктивний характер і передбачає короткі відповіді учнів на вчительські запитання на кшталт "Що...?", "Де...?", "Коли...?", які мають, переважно, інформаційну природу, не поєднані між собою логікою міркування й не вимагають від учнів розв'язання певної географічної навчальної проблеми.

Евристична навчальна бесіда з географії – один з різновидів навчальної бесіди з географії, який носить евристично-творчий характер і планується вчителем так, щоб раніше сформовані географічні знання становили основу для самостійного пошуку й здобування учнями нових знань і школярі шляхом логічних міркувань мали власноруч віднайти розв'язання географічної навчальної проблеми, відповідаючи на запитання вчителя на кшталт "Чому...?", "Як...?", "З якої причини...?", "Чим можна пояснити...?".

Дидактичні вимоги до ефективного проведення навчальної бесіди з географії – сукупність зазначених **вимог**, адресованих вчителю, якими є: коректне формулювання запитань; конкретність запитань за змістом; пос-

тановка запитань на основі їхнього органічного поєднання зі змістом навчального матеріалу з географії й спрямування уважності учнів на найголовніше й найсуттєвіше в цьому матеріалі; уникання альтернативних запитань; відмова від подвійних чи потрійних за побудовою запитань, особливо таких, що стосуються різних географічних об'єктів вивчення або різних особливостей одного такого об'єкта, в т.ч. його несумісних ознак і властивостей; недопустимість вживання в запитаннях невідомих або маловідомих географічних термінів і повторювання однакового за змістом запитання декілька разів у різних формулюваннях; необхідність залучення до бесіди учнів з різним рівнем географічної навченості, а в разі їхніх вагань щодо відповідей – постановки адекватних додаткових запитань.

Навчальна дискусія з географії – один з вербальних (словесних) методичних прийомів навчання географії, який ґрунтується на колективному (діалого-полілоговому) обговоренні вчителя з учнями неоднозначного питання чи проблеми щодо географічного об'єкта вивчення та обмін різними, зокрема альтернативними, судженнями з приводу такого питання (проблеми).

Дидактичні вимоги до ефективного проведення навчальної дискусії з географії – сукупність зазначених **вимог**, адресованих учителю, якими є: спрямування планування навчальної дискусії на досягнення дидактичної мети уроку; вихідне ознайомлення учнів з системою оцінювання їхньої навчально-пізнавальної діяльності під час дискусії; започаткування проведення дискусії з порушення конкретного дискусійного питання; недопустимість використання завдань на кшталт "Визначити, хто має рацію, а хто помиляється щодо тієї чи іншої проблеми"; орієнтування всіх висловлювань школярів саме на питання, що обговорюється; виправлення учителем помилок і неточностей, яких припускаються учні, й спонукання їх робити те саме; налаштування школярів на обов'язковий супровід їхніх суджень відповідним аргументуванням й обґрунтуванням; зважання на можливість завершення навчальної дискусії як консенсусом, так і збереженням існуючих розбіжностей і альтернатив між її учасниками.

Навчальна (шкільна) лекція з географії – 1) один з вербальних (словесних) методичних прийомів навчання географії, застосування якого засновано на усному розгорнутому інформаційно-доказовому викладі вчителем великого за обсягом і складного за логічною побудовою географічного навчального матеріалу з використанням засобів активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів; 2) провідний макрокомпонент уроку-лекції.

Ілюстративно-демонстраційні методичні прийоми навчання географії – один з типів методичних прийомів навчання географії, які ґрунтуються на сприйманні учнями географічних об'єктів вивчення, передусім за допомогою унаочнювальних засобів навчання географії, зокрема певних географічних навчальних моделей, і які містять такі **прийоми**, як: навчальне ілюстрування з географії; навчальне демонстрування з географії та демонстраційний навчальний дослід (експеримент) з географії.

Навчальне ілюстрування з географії – один з ілюстративно-демонстраційних методичних прийомів навчання географії, спрямований на виразнення думки вчителя, що передбачає виклад ним географічного навчального матеріалу із застосуванням географічних презентувальних моделей (або адекватних їм унаочнювальних засобів навчання географії, передусім ілюстративно-зображувальних засобів), які їй сприяють ефективному створенню в учнів відповідних сприйнятів.

Навчальне демонстрування з географії – один з ілюстративно-демонстраційних методичних прийомів навчання географії, за якого вчитель використовує географічні інтерпретувальні моделі (або адекватні їм унаочнювальні засоби навчання географії) як інструмент мотивування пізнавальних дій учнів з метою активізації їхнього сприймання географічних об'єктів вивчення та мислення, спрямованого на аналіз цих об'єктів.

Демонстраційний навчальний дослід (експеримент) з географії – один з ілюстративно-демонстраційних методичних прийомів навчання географії, який є навчальним дослідом (експериментом) з географії, який готується, проводиться й демонструється вчителем на основі відповідних географічних навчальних моделей з метою забезпечення сприймання учнями обраних для вивчення географічних об'єктів, процесів чи явищ.

Дидактичні вимоги до ефективного постановки демонстраційного навчального дослід (експерименту) з географії – сукупність зазначених **вимог**, адресованих вчителю, якими є: формулювання дидактичної мети проведення дослід і визначення його етапів; постановка запитань до всього класу з метою активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів і контролю розуміння ними плину дослід, зокрема перевірки правильності відповідних учнівських записів, зарисовань тощо під час дослід; спрямування діяльності школярів на самостійне пояснення результатів дослід і спонування їх до формулювання висновків; супровід дослід не тільки демонструванням адекватних йому географічних навчальних моделей, а й додатковими пояснювальними записами на класній чи мультимедійній дошці тощо; відведення не надто багато часу на проведення дослід на уроці з передбаченням можливості показати кінцевий результат заздалегідь закладеного дослід.

Прикладні методичні прийоми навчання географії – один з типів методичних прийомів навчання географії, який застосовується для організації вчителем самостійного практичного вивчення учнями географічної дійсності, конкретизації географічних знань школярів і формування й прикладного застосування їхніх географічних вмінь і навичок. Містять такі **прийоми**, як: навчальне спостереження з географії; навчальна вправа з географії; географічна задача; самостійний навчальний дослід (експеримент) з географії та практичні завдання з географії.

Навчальне спостереження з географії – один з прикладних методичних прийомів навчання географії, який: полягає в організації вчителем пла-

номірного спостереження учнів за обраними реальними географічними об'єктами вивчення (як реально-географічними засобами навчання географії) для їхнього ефективного сприймання; підпорядкований конкретно визначеним вчителем дидактичним цілям; може використовувати як інструмент відповідні приладно-природничі засоби навчання географії; має певне місце й особливості проведення (наприклад, позаурочні спостереження учнів за довкіллям тощо).

Навчальна вправа з географії – один з прикладних методичних прийомів навчання географії, який є організованим вчителем цілеспрямованим і багаторазовим повторенням учнями певних навчальних дій з метою формування й усталення їхніх географічних вмій і навичок. За дидактичною метою поділяється на такі **різновиди**, як вступна, пробна, тренувальна, творча й контрольна навчальна вправа з географії.

Вступна навчальна вправа з географії – один з різновидів навчальної вправи з географії, за якої вчитель демонструє навчальні дії, супроводжуючи їх поясненнями й застереженнями щодо можливих помилок, а учні повторюють ці дії.

Пробна навчальна вправа з географії – один з різновидів навчальної вправи з географії, за якої вчитель нагадує школярам алгоритм навчальної дії при її виконанні, здійснює індивідуальну допомогу при апробації цієї дії, спонукає учнів до коментарів їхньої спробної діяльності й коригує її.

Тренувальна навчальна вправа з географії – один з різновидів навчальної вправи з географії, який відрізняється від пробної навчальної вправи поступовим ускладненням навчальних дій і організовується вчителем в декількох варіантах, зокрема за відомим алгоритмом, за зміненим алгоритмом тощо.

Творча навчальна вправа з географії – один з різновидів навчальної вправи з географії, який передбачає організацію вчителем творчого застосування сформованих вмій учнів, зокрема для здобування ними якісно нових географічних знань, виконання завдань із зайвими або неповними вихідними даними тощо.

Контрольна навчальна вправа з географії – один з різновидів навчальної вправи з географії, який спрямовано на виявлення вчителем рівня сформованості географічних знань, вмій і навичок, що набувалися учнями, і за варіанти якого може правити, зокрема, географічний або картографічно-геоінформаційний диктант.

Географічна задача – один з прикладних методичних прийомів навчання географії, за якого для конкретизації географічних знань учнів вчитель використовує сформульовані в формі запитання чи завдання вимогу (мету), умови (відоме) й шукане (невідоме) певної навчальної задачі з географії, яка загалом має прикладне спрямування. Відрізняють також географічну проблемну задачу.

Групи географічних задач – сукупність географічних задач, поділена за тематикою на **дев'ять груп**, кожна з яких об'єднує прикладні **задачи**: щодо форми Землі (визначення відстані до видимого горизонту, розташування точок поверхні Землі відносно її центру тощо); щодо обертання Землі (визначення місцевого чи поясного часу, зміни висоти Сонця тощо); на володіння математичною основою географічних карт і глобусів (дії з масштабами географічних карт і градусною сіткою; визначення азимутів, магнітного схилення, відстаней, площ тощо); на використання топографічних планів (дії з масштабами цих планів; розрахунок азимутів, відстаней, площ тощо); на визначення особливостей об'єктів чи процесів літосфери (генезису гірських порід і зміни їхньої температури з глибиною тощо); на визначення особливостей об'єктів чи процесів і явищ атмосфери (зміни кількості сонячної радіації залежно від кута падіння сонячного проміння; коливань атмосферного тиску й температури повітря з висотою; динаміки вологості повітря тощо); на визначення особливостей об'єктів чи процесів гідросфери (співвідношень параметрів окремих частин Світового океану й різних видів вод суходолу; зміни морфометричних характеристик річок і параметрів річкового стоку тощо); на визначення особливостей і закономірностей географічної оболонки Землі (співвідношень кількісних атрибутів окремих геоболонок і природних зон; розподілу природних ресурсів і аналізу екологічних проблем Землі, тощо); з суспільної географії (визначення ресурсозабезпеченості, особливостей демографічних процесів і структури населення; розрахунок галузевої структури економіки, темпів приросту валового внутрішнього продукту та його динаміки й структури тощо).

Самостійний навчальний дослід (експеримент) з географії – один з прикладних методичних прийомів навчання географії, який базується на організації експериментальної навчально-пізнавальної діяльності учнів, яка має дослідницький (проблемний) характер, і такій послідовності реалізації: постановка вчителем географічної навчальної проблеми; висунення й обґрунтування учнями ідей щодо експериментального розв'язання цієї проблеми; схвалення вчителем певної зазначеної ідеї та самостійне проведення школярами відповідного їй навчального дослід (експерименту) з географії з наступним узагальнюванням його результатів; формулювання школярами висновків щодо експериментального розв'язання поставленої проблеми та їхнє обговорення спільно з учителем.

Практичні завдання з географії – один з прикладних методичних прийомів навчання географії, який використовує вчитель для формування здатності учнів застосовувати теоретичні географічні знання на практиці, організації їхньої відповідної навчально-пізнавальної діяльності та набування школярами вмінь і навичок, необхідних для життєдіяльності й самоосвіти. Реалізуються в формі запитань, власне завдань і задач для виконання учнями різних підвидів практичної роботи з географії.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ ДО ЗМІСТОВОГО МОДУЛЯ 2

1. Що є підґрунтям виокремлення емпіричних і теоретичних географічних знань як типів?
2. Визначте роль географічних фактів у процесі навчання географії.
3. Яку роль відіграє вивчення географічної номенклатури в процесі навчання географії?
4. Що таке географічні уявлення? Наведіть приклади одиничних (часткових) і загальних географічних уявлень.
5. Назвіть етапи формування географічних уявлень.
6. Якими є види теоретичних знань?
7. Наведіть приклади географічних гіпотез і теорій.
8. Поясніть зміст терміна "географічні поняття".
9. На які підвиди поділяються географічні поняття?
10. Що таке географічні терміни?
11. У чому полягає відмінність між одиничними (частковими) та загальногеографічними поняттями? Наведіть відповідні приклади.
12. Продемонструйте послідовність формування й розвитку певного географічного поняття на прикладі.
13. Що таке рівень сформованості географічних понять?
14. Які типи географічних причинно-наслідкових зв'язків Ви знаєте?
15. Покажіть на прикладі певного географічного причинно-наслідкового зв'язку особливості його визначення та відтворення.
16. Що таке географічні закономірності?
17. Проаналізуйте етапи засвоєння географічних закономірностей.
18. Якими є типи географічних умінь і навичок?
19. У чому полягає відмінність між інтелектуальними (пізнавальними) та навчальними вміннями й навичками?
20. У чому полягає відмінність між прикладними вміннями й навичками та вміннями й навичками географічного навчального моделювання?
21. Різновидом чого є картографічно-геоінформаційні вміння й навички?
22. Проаналізуйте етапи формування географічних умінь.
23. Що впливає на формування географічного бачення світу та емоційно-ціннісного ставлення до довкілля й людської діяльності в ньому?
24. У чому полягає сутність творчої діяльності та критичного мислення учнів?
25. Що таке скептицизм?
26. Проаналізуйте рівні формування досвіду творчої діяльності учнів з географії.
27. Як тлумачать термін "методи навчання географії"?
28. У чому полягають провідні функції методів навчання географії?
29. Порівняйте внутрішню сутність та зовнішній прояв методів навчання географії.

30. Яким чином диференціюють методи навчання географії за використаними джерелами географічних знань?

31. Назвіть методи навчання географії, вирішені за характером навчально-пізнавальної діяльності учнів.

32. Поясніть сутність кожного з методів навчання географії, диференційованих за характером навчально-пізнавальної діяльності учнів.

33. Які Ви знаєте критерії вибору певного методу навчання географії?

34. Наведіть приклади застосування визначених критеріїв під час вибору певного методу навчання географії.

35. Наведіть дефініцію методичних прийомів навчання географії.

36. Які різновиди диференціації методичних прийомів навчання географії Ви знаєте?

37. Які типи методичних прийомів навчання вирізняють за умови оперування розподілом методів навчання географії за характером навчально-пізнавальної діяльності учнів?

38. Назвіть склад вербальних методичних прийомів навчання географії.

39. Якими є різновиди навчальної розповіді з географії?

40. У чому полягає відмінність між художньою та науковою навчальною розповіддю з географії?

41. Чим відрізняються наукова й науково-популярна навчальна розповідь з географії?

42. Проаналізуйте дидактичні вимоги до ефективного застосування навчальної розповіді з географії.

43. Що таке традиційне навчальне пояснення з географії? Наведіть приклад.

44. Якими є дидактичні вимоги до ефективного застосування навчального пояснення з географії?

45. Поясніть на прикладі відмінності навчальної розповіді й пояснення з географії.

46. Порівняйте між собою особливості вступного, поточного й заключного навчального інструктажу з географії.

47. Якими специфічними рисами вирізняється читання вчителем географічного тексту вголос?

48. У чому полягає відмінність між навчальною бесідою та навчальною дискусією з географії?

49. Визначте відмінності між процедурою проведення навчальної (шкільної) лекції з географії та лекції з географічної дисципліни у вищому навчальному закладі.

50. Назвіть склад ілюстративно-демонстраційних методичних прийомів навчання географії.

51. У чому полягає відмінність між навчальним ілюструванням і навчальним демонструванням з географії?

52. Що таке демонстраційний навчальний дослід (експеримент) з географії?

53. Наведіть приклади дотримання дидактичних вимог до ефективної постановки демонстраційного навчального дослід (експерименту) з географії.

54. Назвіть склад прикладних методичних прийомів навчання географії.

55. Наведіть приклад навчального спостереження з географії.

56. Порівняйте між собою демонстраційний навчальний дослід (експеримент) та самостійний навчальний дослід (експеримент) з географії.

57. У чому полягає відмінність між вступною й пробною навчальною справою з географії?

58. У чому полягає відмінність між тренувальною й творчою навчальною справою з географії?

59. Проаналізуйте структуру груп географічних задач.

60. За яких умов, на Вашу думку, можна вести мову щодо найбільш ефективних методичних прийомів навчання географії?

ЛІТЕРАТУРА, РЕКОМЕНДОВАНА ДО МОДУЛЯ 2

1. Загальна методика навчання географії : Підручник (з грифом МОНМС України, лист № 1/11-11996 від 20.07.2012) / О.М. Топузов, В.М. Самойленко., Л.П. Вішнікіна. – К.: ДНВП "Картографія", 2012. – С.94-145.

2. Самойленко В.М. Дидактика географії : Монографія (електронна версія) / В.М. Самойленко, О.М. Топузов, Л.П. Вішнікіна, І.О. Діброва. – К.: Ніка-Центр, 2013. – CD (40 Мб), ISBN 978-966-521-619-3. – С.82-128.

3. Самойленко В.М. Дефініції дидактики географії : Понятійно-термінологічний словник (електронна версія) / В.М. Самойленко, Л.П. Вішнікіна, І.О. Діброва. – К.: Ніка-Центр, 2013. – CD (214 Мб), ISBN 978-966-521-349-9. – 334 с.

4. Самойленко В.М. Дидактика географії : Монографія / В.М. Самойленко, О.М. Топузов, Л.П. Вішнікіна, О.Ф. Надтока, І.О. Діброва. – К.: Педагогічна думка, 2014. – С.86-133.

5. Самойленко В.М. Навчання географії : Понятійно-термінологічний словник (з грифом МОН України) / В.М. Самойленко, Я.Б.Олійник, Л.П. Вішнікіна, І.О. Діброва. – К.: Ніка-Центр, 2014. – 352 с.

6. Самойленко В.М. Методика навчання географії : Навчальний посібник-практикум / В.М. Самойленко, Л.П. Вішнікіна, Т.С. Япринець. – Полтава: ПП Шевченко, 2014. – С.45-70.

7. Самойленко В.М. Навчання географії : Понятійно-термінологічний словник (з грифом МОН України, електронна версія) / В.М.Самойленко, Я.Б.Олійник, Л.П.Вішнікіна, І.О.Діброва. – К.: Ніка-Центр, 2015. – 352 с. – Електронний ресурс / Спосіб доступу: <http://www.geo.univ.kiev.ua/images/samojlenko.pdf>

Змістовий модуль 3. ЗАСОБИ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ ТА ЙОГО КОМП'ЮТЕРИЗАЦІЯ

Тема 13. СИСТЕМА ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ

Лекція 18. Система засобів навчання географії

Дефініція та диференціація засобів навчання географії. Групи засобів навчання географії (засоби: об'єктно-натуральні; об'єктно-замінювальні; приладно-природничі; програмно-забезпечувальні; апаратно-забезпечувальні; технологічно-забезпечувальні; інтегровані інформаційні; комплексно-забезпечувальні).

Типи об'єктно-натуральних засобів навчання географії (реально-географічні, фрагментарно-географічні). Типи об'єктно-замінювальних засобів навчання географії (текстово-табличні, ілюстративно-зображувальні, аудіовізуальні, графічно-схематичні, картографічно-геоінформаційні, прототипні, комбіновані об'єктно-замінювальні) та режими перегляду/вивчення, форми створення/відображення й форми показу/подавання цих засобів. Типи приладно-природничих засобів навчання географії (геодезично-топографічні, метеорологічні, гідрологічні, геометричні, астрономічні, інші приладно-природничі). Типи та види програмно-забезпечувальних засобів навчання географії (програмно-загальні, програмно-загальноприкладні, програмно-спеціалізовані, в т.ч. навчально-тренінгові програмні, просторово-аналітичні програмні та інші програмно-спеціалізовані). Типи та види апаратно-забезпечувальних засобів навчання географії (власне комп'ютерні, в т.ч. персональні й більш потужні комп'ютери, автономні аудіовізуалізаційні, інформаційно-накопичувальні, позиційно-навігаційні, інші апаратно-забезпечувальні). Типи та види технологічно-забезпечувальних засобів навчання географії (інформаційно-мережні, в т.ч. локально-мережні й глобально-мережні, системно-позиційно-навігаційні, інші технологічно-організаційні). Типи інтегрованих інформаційних засобів навчання географії (багатооб'єктні умовно інтерактивні, мультимедійні (електронні навчальні матеріали з географії, педагогічні програмні засоби навчання географії)). Типи комплексно-забезпечувальних засобів навчання географії (тематичні навчальні класи (кабінети), дослідницько-позиційні).

Комбіновані "міжгрупові" засоби навчання географії та ситуаційні варіанти поєднання засобів. Дидактичні вимоги до використання унаочнювальних засобів навчання географії.

Практичне заняття 13. Тематичний навчальний кабінет

Завдання – підготувати обґрунтування створення шкільного кабінету імені В.І.Вернадського як тематичного навчального кабінету – одного з типів комплексно-забезпечувальних засобів навчання географії, з визначенням:

- 1) тематичної спеціалізації кабінету;

- 2) набору, в т.ч. комбінаційного, його засобів навчання географії;
- 3) інших специфічних рис кабінету.

Завдання для самостійної роботи

1. Апаратно-забезпечувальні засоби навчання географії.
2. Технологічно-забезпечувальні засоби навчання географії.

Тема 14. КОМП'ЮТЕРИЗОВАНЕ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ

Лекція 19. Комп'ютеризоване навчання географії

Дефініція комп'ютеризованого навчання географії. Види й підвиди навчальних комп'ютерних програм з географії (програми: демонстраційні навчальні; навчально-тренінгові, в т.ч. автотренінгові, тренінгово-контрольовальні й тренінгово-ігрові; географічно-об'єктно-моделювальні навчальні; довідково-інформаційні навчальні; геоінформаційні навчальні; інші навчальні; навчально-інтегровані). Позитивні наслідки й проблеми застосування комп'ютеризованого навчання географії.

Сутність географічних інформаційних систем і технологій. Дефініція інформаційної та географічної інформаційної системи (геоінформаційної системи, ГІС). Географічно (просторово) координовані дані (просторові дані). Просторові об'єкти та їхні основні типи (точкові об'єкти (точки), лінійні об'єкти (лінії), площинні об'єкти (області, полігони), об'ємні об'єкти (поверхні), просторові об'єкти високого рівня (мережі тощо)). Растровий і векторний методи графічного подавання географічного простору. Багатошарова організація просторових даних. Геоінформаційні технології. ГІС-інструментарій та сучасні комплексні програмні ГІС-пакети.

Практичне заняття 14. Багатошарова організація просторових даних

Завдання – запропонувати, з огляду на доступний програмний ГІС-пакет, склад набору цифрових шарів і їхніх типів просторових об'єктів для вивчення певних особливостей обраних географічних об'єктів, а саме особливостей:

- 1) фізико-географічних;
- 2) соціально-економічних;
- 3) природоохоронних.

Завдання для самостійної роботи

1. Автотренінгові комп'ютерні програми з географії.
2. Сучасні комплексні програмні ГІС-пакети.

Тема 15. ГЕОГРАФІЧНІ НАВЧАЛЬНІ МОДЕЛІ

Лекція 20. Географічні навчальні моделі

Дефініція та критерії розподілу й упорядкування географічних навчальних моделей. Режими застосування й форми створення/відображення географічних навчальних моделей.

Диференціація географічних навчальних моделей за складниками характеристики географічних об'єктів вивчення (моделі: структури географічних об'єктів; властивостей географічних об'єктів; географічних причинно-наслідкових зв'язків; місцезнаходження географічних об'єктів; інтегровані географічних об'єктів). Диференціація географічних навчальних моделей за логікою їхнього застосування (моделі: географічні презентувальні; географічні інтерпретувальні; географічні систематизувальні; комплексного географічного дослідження (вивчення)). Диференціація географічних навчальних моделей за способом побудови й способом передавання відношень подібності (прототипні географічні моделі – об'єктно-прототипні, процесуально-прототипні, комбіновано-прототипні; концептуальні географічні моделі – вербально-звукові, іконічні, графічно-знакові, логіко-математичні, алгоритмічні). Комбіновані географічні навчальні моделі.

Практичне заняття 15. Прототипні й концептуальні географічні навчальні моделі

Завдання – створити для обраних географічних об'єктів вивчення:

- 1) об'єктно-прототипну географічну модель;
- 2) вербально-звукову географічну модель;
- 3) іконічну географічну модель;
- 4) логіко-математичну географічну модель.

Завдання для самостійної роботи

1. Моделі комплексного географічного дослідження (вивчення).
2. Алгоритмічні географічні моделі.

Тема 16. ГРАФІЧНО-ЗНАКОВІ ГЕОГРАФІЧНІ НАВЧАЛЬНІ МОДЕЛІ

Лекція 21. Графічно-знакові географічні навчальні моделі. Аналітично-ілюстративні та картографічно-геоінформаційні моделі

Ретроспектива застосування та систематизація графічно-знакових географічних навчальних моделей (*ГЗГНМ*). Групи *ГЗГНМ* (моделі: аналітично-ілюстративні; картографічно-геоінформаційні; структурно-логічні; комбіновані графічно-знакові).

Типи аналітично-ілюстративних географічних моделей (зображувальні, графіко-діаграмні, табличні, комбіновані аналітично-ілюстративні). Види зображувальних географічних моделей (схематичні географічні малюнки, прості географічні схеми, комбіновані зображувальні). Види графіко-діаграмних географічних моделей (географічні графіки, географічні діаграми, некартографічні перетинно-секційні, комбіновані графіко-діаграмні). Види табличних географічних моделей (географічні таблиці: числові; текстові; текстово-числові).

Типи картографічно-геоінформаційних моделей (картографічні, геоінформаційні). Види картографічних моделей (географічні карти, картографі-

чні перетинно-секційні, топоплани, комбіновані картографічні). Компоненти, властивості й функції географічних карт і їхні диференціації. Диференціація географічних карт за змістом (загальногеографічні, тематичні, в т.ч. картограми). Диференціація географічних карт за аудиторним призначенням (для початкових і більш старших класів, настінні, настільні, в т.ч. контурні). Вимоги до оформлення контурних карт. Диференціація географічних карт за масштабом. Підвиди картографічних перетинно-секційних моделей (картографічні поперечні профілі, вертикальні розрізи, блок-діаграми). Види геоінформаційних моделей (загальні, спеціальні, комбіновані). Підвиди й різновиди спеціальних геоінформаційних моделей (моделі: рендерингу, в т.ч. цифрові моделі рельєфу; "драпування"; кінетично-анімаційної або динамічної інтерактивної візуалізації тривимірних зображень; маршрутно-оптимізаційні; навчально-дослідницькі; навчально-тренінгові; мультимедійних засобів навчання, в т.ч. електронні карти; інші спеціальні геоінформаційні, в т.ч. моделі інформаційно-мережного перегляду просторових даних). Картографічно-геоінформаційний сервіс "Google Earth".

Лекція 22. Структурно-логічні та комбіновані графічно-знакові географічні навчальні моделі

Типи структурно-логічних географічних моделей (структурно-інформаційні схематичні, структурно-логічні графічно-зображувальні, комбіновані структурно-логічні). Види структурно-інформаційних схематичних географічних моделей (структурно-логічні схеми з географії, опорно-інформаційні схеми з географії, географічні графи, комбіновані). Види структурно-логічних графічно-зображувальних географічних моделей (листи опорних сигналів з географії, структурно-логічні конспекти з географії, проблемно-символьні сигнали з географії, структурно-логічні конспекти-схеми з географії, географічні фрейми).

Типи комбінованих графічно-знакових географічних моделей (двогрупові, тригрупові). Види двогрупових комбінованих географічних моделей (картосхеми, картодіаграми, картографічні ескізи, інші "двогрупові" комбінації). Побудова тригрупових комбінованих географічних моделей.

Особливості застосування певних графічно-знакових географічних навчальних моделей. Рівні вмінь і навичок роботи з географічними картами (розуміння, читання й знання карти). Групи картографічних прийомів роботи з географічними картами. Етапи формування картографічних компетенцій учнів. Стадіальність і вимоги до проектування структурно-логічних географічних моделей. Інші особливості та функціональна багатовимірність графічно-знакових географічних навчальних моделей.

Практичне заняття 16. Графічно-знакові географічні навчальні моделі Завдання:

- 1) створити для обраних географічних об'єктів вивчення та продемонструвати з коментарями щодо застосування:
 - а) комбіновану зображувальну географічну модель;
 - б) некартографічну перетинно-секційну географічну модель;
 - в) комбіновану графіко-діаграмну географічну модель;
 - г) опорно-інформаційну схему з географії;
 - д) географічний граф;
 - е) структурно-логічний конспект-схему з географії;
 - є) географічний фрейм;
 - ж) тригрупову комбіновану географічну модель;
- 2) підготувати за допомогою доступного програмного ГІС-пакета для обраних географічних об'єктів вивчення та продемонструвати з коментарями щодо застосування:
 - а) картограму як загальну геоінформаційну модель;
 - б) контурну карту як загальну геоінформаційну модель;
 - в) цифрову модель рельєфу як спеціальну геоінформаційну модель;
- 3) розробити за допомогою картографічно-геоінформаційного сервісу "Google Earth" маршрут пересування визначними географічними об'єктами за заданою паралеллю або меридіаном і продемонструвати з коментарями застосування отриманих результатів.

Завдання для самостійної роботи

1. Моделі кінетично-анімаційної або динамічної інтерактивної візуалізації тривимірних зображень.
2. Маршрутно-оптимізаційні моделі.

Тема 17. ПІДРУЧНИКИ З ГЕОГРАФІЇ

Лекція 23. Шкільний підручник з географії

Дефініції підручника й підручника з географії. Функції підручника з географії (інформаційна, спрямовувальна, та, що розвиває, комунікативна, виховна, диференціації навчання, індивідуалізації навчання). Структура підручника з географії (текстовий компонент (навчальний текст), позатекстовий компонент). Першорівневі структурні елементи текстового компонента підручника з географії (основний, додатковий і пояснювальний текст). Форми основного тексту підручника з географії (монологовий, діалоговий, комбінований). Другорівневі структурні елементи додаткового тексту підручника з географії (матеріали: науково-популярні; художньо-літературні; документальні; хрестоматійні). Першорівневі структурні елементи позатекстового компонента підручника з географії (навчальні запитання й завдання, апарат організації засвоєння, апарат орієнтування, ілюстративний матеріал). Другорівневі структурні елементи навчальних запитань і завдань підручника з географії (запитання й завдання: із закріплення знань; із формування інтелектуальних умінь; практичні; проблемні; творчі; контрольні).

Другорівневі структурні елементи апарата організації засвоєння та апарата орієнтування підручника з географії. Другорівневі структурні елементи ілюстративного матеріалу підручника з географії (зображення: образні; понятійні; комбіновані).

Лекція 24. Електронний підручник з географії

Дефініція, переваги, вади й обмеження електронного підручника з географії. Етапи загальної алгоритмічної схеми розробки електронного підручника з географії. Створення складників змістової структури електронного підручника з географії. Формулювання загальних функціональних вимог до електронного підручника з географії. Конфігурація, архітектура, сценарії функціонування, режим і регламент використання електронного підручника з географії. Нормативно-методичні й загальні вимоги та принципи організації електронного підручника з географії (нормативно-методичні вимоги до педагогічних програмних засобів, загальні вимоги до побудови електронного підручника, принципи викладу матеріалу й візуалізації змісту електронного підручника, вимоги до стилю й оформлення складників електронних навчальних матеріалів). Програмні платформи електронних підручників з географії. Диференціація електронних підручників з географії (електронні підручники елементарного, середнього ("ширококористувально-го"), найвищого та високо-комбінованого рівня). Характерні приклади різних типів електронних підручників з географії та приклад поетапної розробки електронного підручника середнього рівня. Навчання застосування підручників географії.

Практичне заняття 17. Підручники з географії

Завдання:

- 1) підготувати порівняльну характеристику обраних двох, різних за авторами, шкільних підручників з географії для 6-го, 7-го, 8-го або 9-го класів з зображенням міри:
 - а) відповідності вимогам до структури;
 - б) виконання основних функцій;
 - в) доступності навчального матеріалу;
 - г) актуальності інформаційно-довідкового матеріалу;
 - д) забезпечення міжпредметних і міждисциплінарних зв'язків;
 - е) корисності для мотивування учіння географії;
- 2) обґрунтувати та прокоментувати можливий вигляд інтерфейсу головної сторінки майбутнього електронного підручника "Географія, 7-й клас", зважаючи й на друкований варіант останнього.

Завдання для самостійної роботи

1. Принципи викладу матеріалу й візуалізації змісту електронного підручника з географії.
2. Програмні платформи електронних підручників з географії.

КЛЮЧОВІ ПОНЯТТЯ Й ТЕРМІНИ ЗМІСТОВОГО МОДУЛЯ 3

Засоби навчання географії – один з складників дидактичних інструментів навчання географії в загальноосвітніх навчальних закладах, за який правлять природні й штучні засоби, що виконують функції носіїв географічної навчальної інформації, знярядь створення інформаційно-предметного середовища процесу навчання географії й інструментів навчально-пізнавальної діяльності учнів.

Диференціація засобів навчання географії – диференціація за спадним ланцюжком таксонів "група – тип – вид – підвид" засобів навчання географії (див. таблицю) з можливістю додаткового вирізнення й комбінованих "міжгрупових" засобів навчання географії.

Групи засобів навчання							
Об'єктно-натуральні	Об'єктно-замінювальні	Приладно-природничі	Програмно-забезпечувальні	Апаратно-забезпечувальні	Технологічно-забезпечувальні	Інтегровані інформаційні	Комплексно-забезпечувальні
Типи / види засобів навчання							
1) реально-географічні; 2) фрагментарно-географічні	1) текстово-табличні; 2) ілюстративно-зображувальні; 3) аудіовізуальні; 4) графічно-схематичні; 5) картографічно-геоінформаційні; 6) прототипні; 7) комбіновані об'єктно-замінювальні	1) геодезично-топографічні; 2) метеорологічні; 3) гідрологічні; 4) геометричні; 5) астрономічні; 6) інші приладно-природничі	1) програмно-загальні; 2) програмно-загальноноприкладні; 3) програмно-спеціалізовані: а) навчально-тренінгові програмні; б) просторово-аналітичні програмні; в) інші програмно-спеціалізовані	1) власне комп'ютерні: а) персональні комп'ютери; б) більш потужні комп'ютери; 2) автономні аудіовізуалізаційні; 3) інформаційно-накопичувальні; 4) позиційно-навігаційні; 5) інші апаратно-забезпечувальні	1) інформаційно-мережні: а) локально-мережні б) глобально-мережні; 3) системно-позиційно-навігаційні; 4) інші технологічно-забезпечувальні	1) багатоб'єктні умовно інтерактивні; 2) мультимедійні	1) тематичні навчальні класи (кабіне-ти); 2) дослідницько-позиційні

Групи засобів навчання географії – першорівневий таксон диференціації засобів навчання географії, який містить групи об'єктно-натуральних, об'єктно-замінювальних, приладно-природничих, програмно-забезпечувальних, апаратно-забезпечувальних, технологічно-забезпечувальних, інтегрованих інформаційних і комплексно-забезпечувальних засобів навчання географії.

Об'єктно-натуральні засоби навчання географії – одна з груп засобів навчання географії, за які правлять визначені реальні географічні об'єкти вивчення або розміщені в школі їхні фрагменти. Об'єднує такі **типи засобів**, як реально-географічні й фрагментарно-географічні засоби навчання географії.

Реально-географічні засоби навчання географії – один з типів об'єктно-натуральних засобів навчання географії, який об'єднує обрані й доступні в навчальному процесі реальні географічні об'єкти вивчення.

Фрагментарно-географічні засоби навчання географії – один з типів об'єктно-натуральних засобів навчання географії, який об'єднує шкільні натуральні фрагменти реальних географічних об'єктів вивчення (колекції, зразки, гербарії тощо).

Об'єктно-замінювальні засоби навчання географії – одна з груп засобів навчання географії, за які правлять ті засоби, що, як правило модельно, замінюють у той чи інший спосіб складники об'єктно-натуральних засобів за рахунок подавання певної вибіркової інформації щодо них, а саме такі **типи засобів**, як: текстово-табличні, ілюстративно-зображувальні, аудіовізуальні, графічно-схематичні, картографічно-геоінформаційні, прототипні й комбіновані об'єктно-замінювальні засоби навчання географії.

Текстово-табличні засоби навчання географії – один з типів об'єктно-замінювальних засобів навчання географії, який містить тексти, географічні таблиці тощо (зокрема з підручників з географії, довідників і ін.), які стосуються географічних об'єктів вивчення.

Ілюстративно-зображувальні засоби навчання географії – один з типів об'єктно-замінювальних засобів навчання географії, який об'єднує малюнки, фото, картини, рисунки, слайди тощо (зокрема з підручників з географії, довідників і ін.), які відображають географічні об'єкти вивчення.

Аудіовізуальні засоби навчання географії – один з типів об'єктно-замінювальних засобів навчання географії, який містить тематичні звукоряди та/або відеоряди тощо географічних об'єктів вивчення.

Графічно-схематичні засоби навчання географії – один з типів об'єктно-замінювальних засобів навчання географії, який об'єднує географічні графіки й діаграми, прості географічні схеми, структурно-логічні схеми з географії, географічні графи й фрейми тощо.

Картографічно-геоінформаційні засоби навчання географії – один з типів об'єктно-замінювальних засобів навчання географії, який об'єднує ті,

що подаються в різних формах створення/відображення, настінні й настільні географічні карти, контурні карти та картосхеми тощо.

Прототипні засоби навчання географії – один з типів об'єктно-замінювальних засобів навчання географії, які використовуються як готові компактні матеріалізовані замітники реальних географічних об'єктів вивчення (наприклад об'ємний макет ділянки місцевості з штучних матеріалів тощо).

Комбіновані об'єктно-замінювальні засоби навчання географії – один з типів об'єктно-замінювальних засобів навчання географії, який містить будь-які можливі й доцільні для навчання поєднання різних типів групи об'єктно-замінювальних засобів навчання (наприклад, комбінацію географічної карти зі структурно-логічною схемою з географії або географічною діаграмою, комбінацію тексту й рисунків з підручника з географії, глобус як комбінацію прототипних і картографічно-геоінформаційних засобів навчання тощо).

Режими перегляду/вивчення об'єктно-замінювальних засобів навчання географії – сукупність зазначених режимів, а саме **режими**: статичний; кінетично-анімаційний; динамічний (поєднаний з певними етапами процесу тощо); інтерактивний або ні; комбінований (наприклад, статичний і динамічний тощо).

Форми створення/відображення об'єктно-замінювальних засобів навчання географії – сукупність зазначених форм, а саме **форми**: не електронна (не цифрова) (тобто паперова, пластикова тощо); електронна (цифрова); плоска (двовимірنا); тривимірна.

Форми показу/подавання об'єктно-замінювальних засобів навчання географії – дві такі **форми**, а саме: фрагментарна форма (наприклад, епізодичне застосування вчителем на уроці окремих тематичних малюнків, карт, відеофрагментів тощо); інтегрована форма (наприклад, презентування нового навчального матеріалу з географії, яке системно об'єднує обрані типи зазначених засобів).

Приладно-природничі засоби навчання географії – одна з груп засобів навчання географії, яка тотожна упорядкованій сукупності "традиційних" шкільних вимірювальних приладів чи пристроїв і певних знарядь, які застосовують для отримання окремих характеристик і визначення певних параметрів географічних об'єктів вивчення або їхніх моделей. Об'єднує такі **типи засобів**, як геодезично-топографічні, метеорологічні, гідрологічні, геометричні, астрономічні й інші приладно-природничі засоби навчання географії.

Геодезично-топографічні засоби навчання географії – один з типів приладно-природничих засобів навчання географії, за які правлять компас, рулетка, нівелір, мензула з кіпрегелем, теодоліт, курвіметр, планіметр тощо.

Метеорологічні засоби навчання географії – один з типів приладно-природничих засобів навчання географії, за які правлять термометр повітря чи води, барометр, гігрометр, флюгер, снігомірна рейка тощо.

Гідрологічні засоби навчання географії – один з типів приладно-природничих засобів навчання географії, за які правлять водомірна рейка, поплавков для вимірювання швидкості течії водотоку тощо.

Геометричні засоби навчання географії – один з типів приладно-природничих засобів навчання географії, за які правлять лінійка, транспортир, циркуль тощо.

Астрономічні засоби навчання географії – один з типів приладно-природничих засобів навчання географії, за які правлять астролябія, телескоп тощо.

Інші приладно-природничі засоби навчання географії – один з типів приладно-природничих засобів навчання географії, за які правлять крокомір, мікроскоп тощо, а також реманентні засоби (наприклад знаряддя для створення та/або обробки дослідної ділянки та ін.).

Програмно-забезпечувальні засоби навчання географії – одна з груп засобів навчання географії, яка містить відповідні функціям таких засобів комп'ютерні програми, зокрема, з поєднанням за змістом, власне навчальні комп'ютерні програми з географії, а також документи, необхідні для експлуатації зазначених програм. Поділяється на такі **типи** програмних **засобів**, як програмно-загальні, програмно-загальноприкладні й програмно-спеціалізовані засоби навчання географії.

Програмно-загальні засоби навчання географії – один з типів програмно-забезпечувальних засобів навчання географії, за які править системне програмне забезпечення (передусім, сім'ї операційних систем *Windows*, *UNIX* і *MacOS*).

Програмно-загальноприкладні засоби навчання географії – один з типів програмно-забезпечувальних засобів навчання географії, які є прикладним програмним забезпеченням загального вжитку (таким як, наприклад: сукупність програмних засобів *Microsoft Office*, зокрема, для роботи з текстами, електронними таблицями й презентаціями – відповідно, *Microsoft Word*, *Microsoft Excel* і *Microsoft PowerPoint*; програмне забезпечення для роботи, передусім із зображеннями, корпорації *Adobe Systems Incorporated*, зокрема *Adobe Photoshop*; програмні засоби для роботи в інформаційних мережах, зокрема такі веб-браузери, як *Microsoft Internet Explorer*, *Opera*, *Mozilla Firefox*, *Safari*, *Google Chrome* тощо); змістово поєднані з демонстраційними та довідково-інформаційними навчальними комп'ютерними програмами з географії.

Програмно-спеціалізовані засоби навчання географії – один з типів програмно-забезпечувальних засобів навчання географії, який містить як **види** навчально-тренінгові програмні, просторово-аналітичні програмні та інші програмно-спеціалізовані засоби навчання географії.

Навчально-тренінгові програмні засоби навчання географії – один з видів програмно-спеціалізованих засобів навчання географії, який містить такі

підвиди, як автотренінгові, тренінгово-контрольовальні й тренінгово-ігрові засоби. Адекватні за змістом навчально-тренінговим комп'ютерним програмам і їхньому поділу як виду навчальних комп'ютерних програм з географії.

Просторово-аналітичні програмні засоби навчання географії – один з видів програмно-спеціалізованих засобів навчання географії, за які править програмне забезпечення, призначене для комп'ютеризованого просторового аналізу географічних об'єктів вивчення (передусім ГІС-інструментарій).

Інші програмно-спеціалізовані засоби навчання географії – один з видів програмно-спеціалізованих засобів навчання географії, який містить: географічно-об'єктно-моделювальні програмні засоби, призначені для модельного відтворення структурно-функціональних особливостей географічних об'єктів вивчення; програмне забезпечення, що відповідає за змістом іншим навчальним комп'ютерним програмам з географії; програмні платформи електронних підручників; програмне забезпечення експертних систем і систем підтримки прийняття рішень, застосовних для навчального процесу з географії; програмні інструментарії дистанційного навчання; інтегроване програмне забезпечення, насамперед навчального спрямування, тощо.

Апаратно-забезпечувальні засоби навчання географії – одна з груп засобів навчання географії, яка адекватна складникам апаратного забезпечення комп'ютеризованих систем, яке застосовується в процесі навчання географії, та іншій апаратурі й технічним засобам, які може бути використано для географічних навчальних цілей. Містить певні **типи апаратних засобів**, а саме власне комп'ютерні, автономні аудіовізуалізаційні, інформаційно-накопичувальні, позиційно-навігаційні та інші апаратно-забезпечувальні засоби навчання географії.

Власне комп'ютерні засоби навчання географії – один з типів апаратно-забезпечувальних засобів навчання географії, за які править сукупність таких **видів і підвидів засобів**, як: різноманітні персональні комп'ютери (від "традиційних" за конфігурацією *Desktop* до сучасних ноутбуків, нетбуків, планшетів, суперпортативних (кишенькових) комп'ютерів тощо); більш потужні комп'ютери, такі як робочі станції й сервери, які призначено, насамперед, для інформаційно-мережного забезпечення процесу навчання географії.

Автономні аудіовізуалізаційні засоби навчання географії – один з типів апаратно-забезпечувальних засобів навчання географії, за які правлять симплексні та інтегровані засоби, такі як: програвачі; відеомагнітофони; мобільні програвачі компакт-дисків; музичні центри; *MP3*-плеєри; медіаплеєри; *DVD/HD*-плеєри; мультимедійні проектори, столи, дошки й екрани; рідкокристалічні й плазмові телевізори тощо.

Інформаційно-накопичувальні засоби навчання географії – один з типів апаратно-забезпечувальних засобів навчання географії, за які правлять різноманітні носії-накопичувачі цифрової географічної навчальної інформації (від жорстких дисків власне комп'ютерів, зокрема переносних дисків, до сучасних носіїв-накопичувачів, таких як різноманітні компакт-диски,

дротові й бездротові пристрої флеш-пам'яті, в т.ч. *USB*-накопичувачі та картки флеш-пам'яті, тощо).

Позиційно-навігаційні засоби навчання географії – один з типів апаратно-забезпечувальних засобів навчання географії, за які правлять різноманітні за класом пристрої для визначення власного місцезнаходження (географічних координат і висоти), а також потрібних маршрутів пересування тощо, а саме *GPS*-приймачі або *GPS*-навігатори, які використовують супутникові системи позиціонування й навігації.

Інші апаратно-забезпечувальні засоби навчання географії – один з типів апаратно-забезпечувальних засобів навчання географії, за які правлять, зокрема як допоміжні у навчальному процесі, принтери, сканери, копії, багатофункціональні пристрої, що поєднують можливості трьох щойно названих, підсилювачі з динаміками, дротові й бездротові гарнітури для комп'ютерів і ін., електронні указки, дистанційні комп'ютерні маніпулятори, графічні планшети, цифрові фото- й відеокамери, смартфони, спеціалізовані об'ємні дисплеї безпосередньої тривимірної візуалізації типу *DVDD* тощо.

Технологічно-забезпечувальні засоби навчання географії – одна з груп засобів навчання географії, яка містить такі **типи засобів**, як інформаційно-мережні, системно-позиційно-навігаційні та інші технологічно-організаційні засоби навчання географії.

Інформаційно-мережні засоби навчання географії – один з типів технологічно-забезпечувальних засобів навчання географії, які використовують спроможності різних інформаційних мереж і поділяються на такі **види**, як локально-мережні й глобально-мережні засоби навчання географії.

Локально-мережні засоби навчання географії – один з видів інформаційно-мережних засобів навчання географії, за які правлять спроможності локальної навчальної інформаційної мережі.

Глобально-мережні засоби навчання географії – один з видів інформаційно-мережних засобів навчання географії, за які правлять спроможності глобальної інформаційної мережі (Інтернету), передусім її навчально-географічного сегмента.

Системно-позиційно-навігаційні засоби навчання географії – один з типів технологічно-забезпечувальних засобів навчання географії, за які правлять спроможності супутникових систем позиціонування й навігації (насамперед таких, як Глобальна система позиціонування (*GPS*) *NAVSTAR* тощо).

Інші технологічно-забезпечувальні засоби навчання географії – один з типів технологічно-забезпечувальних засобів навчання географії, які не увійшли до складу інших типів зазначених засобів, зокрема комбіновані з цих типів або їхніх видів.

Інтегровані інформаційні засоби навчання географії – одна з груп засобів навчання географії, яка містить такі **типи засобів**, як багатооб'єктні умовно інтерактивні засоби навчання географії й мультимедійні засоби

навчання географії (електронні навчальні матеріали з географії, педагогічні програмні засоби навчання географії).

Багатооб'єктні умовно інтерактивні засоби навчання географії – один з типів інтегрованих інформаційних засобів навчання географії, за які правлять друковані підручники з географії, посібники, довідники, атласи й практикуми з географії тощо.

Мультимедійні засоби навчання географії (електронні навчальні матеріали з географії, педагогічні програмні засоби навчання географії) – один з типів інтегрованих інформаційних засобів навчання географії, за які правлять електронні підручники й посібники, електронні атласи й бібліотеки, електронні бази даних (внутрішні, в межах школи, й зовнішні, інформаційно-мережні) та інші електронні (комп'ютеризовані) мультимедійні інформаційні засоби навчально-географічного й геоінформаційного спрямування.

Комплексно-забезпечувальні засоби навчання географії – одна з груп засобів навчання географії, яка містить такі інтегровані **типи засобів**, як тематичні навчальні класи (кабінети) та дослідницько-позиційні засоби навчання географії.

Тематичні навчальні класи (кабінети) – один з типів комплексно-забезпечувальних засобів навчання географії, які: є шкільними приміщеннями для навчання, спеціалізованого за шкільними предметами та дидактичними інструментами (передусім засобами навчання географії), з обов'язковою наявністю індивідуальних або колективних спеціалізованих навчальних місць, відповідних тематиці таких класів (кабінетів). За приклади **видів** цього типу заходів можуть правити: кабінет географії; клас (кабінет) імені В.І. Вернадського; комп'ютеризований клас, зокрема з локальною навчальною інформаційною мережею, тощо.

Кабінет географії – один з видів тематичного навчального кабінету, який містить систему засобів навчання географії, відповідних за своїм рівнем вимогам часу, з призначенням цієї системи забезпечувати високу ефективність навчання географії.

Завдання функціонування кабінету географії – сукупність таких завдань, спрямованих на створення передумов для: організації індивідуального й колективного навчання географії; забезпечення практично-дієвого й творчого характеру цього навчання; підтримки профільованого навчання географії; реалізації різновидів позакласної форми проведення навчання географії (зокрема факультативних занять з географії, географічних гуртків, олімпіад, турнірів тощо); проведення засідань шкільних методичних об'єднань з географії; індивідуальної підготовки вчителя географії до занять і підвищення його науково-методичного рівня.

Дослідницько-позиційні засоби навчання географії – один з типів комплексно-забезпечувальних засобів навчання географії, за які правлять розташовані в межах чи поза межами школи навчально-дослідницький полі-

гон, метеорологічний майданчик чи куточок, туристська чи екологічна стежка або маршрут тощо.

Комбіновані "міжгрупові" засоби навчання географії – постійні "міжгрупові" доцільні сполучення різних типів або видів засобів навчання географії.

Ситуаційні варіанти поєднання засобів навчання географії в навчальному процесі – ті, що зумовлюються певною навчальною ситуацією, "міжгрупові", "міжтипові" й "міжвидові" варіанти тимчасового поєднання вчителем різноманітних засобів навчання географії в навчальному процесі з географії (таке поєднання може бути забезпечене, насамперед, "суто керувальними" засобами вчителя – від електронної указки й дистанційного комп'ютерного маніпулятора до гост-системи вчителя або викладача в комп'ютеризованому класі).

Принцип наочності (наочність) процесу навчання географії – один з видів традиційних (класичних) принципів навчання географії, зміст якого як обов'язкового полягає в необхідності залучення всіх видів відчуття учнями до найкращого за результатами сприймання й пам'ятання основних складників географічних компетенцій школярів (насамперед географічних знань, умінь і навичок) при їхньому формуванні, а ефективність реалізації залежить від оптимальності застосування й поєднання: різних методів, методичних прийомів та форм організації навчального процесу з географії; різних типів і видів унаочнювальних засобів навчання географії.

Унаочнювальні засоби навчання географії – засоби навчання географії, які безпосередньо й ситуативно забезпечують дотримання принципу наочності процесу навчання географії.

Комп'ютеризоване навчання географії – навчання географії, яке базується на застосуванні комп'ютеризованих систем і технологій і власної дидактичної моделі з метою: активізації індивідуальної чи групової (колективної) навчально-пізнавальної діяльності учнів; отримання географічної навчальної інформації; контролю й корекції навчальних досягнень учнів з географії; організації творчої діяльності учнів; заохочення школярів до навчання в ігровій формі; впровадження в процес навчання географічних інформаційних систем і технологій тощо.

Навчальні комп'ютерні програми з географії – комп'ютерні програми, які застосовуються при комп'ютеризованому навчанні географії й за дидактичним спрямуванням і з огляду на відповідність певним складникам групи програмно-забезпечувальних засобів навчання географії поділяються на такі **види й підвиди програм**, як демонстраційні навчальні, навчально-тренінгові (в т.ч. автотренінгові, тренінгово-контрольовальні й тренінгово-ігрові), географічно-об'єктно-моделювальні навчальні, довідково-інформаційні навчальні, геоінформаційні навчальні, інші навчальні й навчально-інтегровані комп'ютерні програми з географії.

Демонстраційні навчальні комп'ютерні програми з географії – один з видів навчальних комп'ютерних програм з географії, який змістово поєднано із програмно-загальноприкладними засобами навчання географії й призначено для унаочнювання загального описово-тлумачного навчального матеріалу, зокрема поданого на основі відповідних йому різноманітних географічних навчальних моделей.

Навчально-тренінгові комп'ютерні програми з географії – один з видів навчальних комп'ютерних програм з географії, який є основою навчально-тренінгових засобів навчання географії й поділяється на **три підвиди**, а саме автотренінгові, тренінгово-контрольовальні й тренінгово-ігрові комп'ютерні програми з географії.

Автотренінгові комп'ютерні програми з географії – один з підвидів навчально-тренінгових комп'ютерних програм з географії, який призначено для: самостійного набуття учнями досвіду, що закріплює й вдосконалює їхні емпіричні географічні знання (з географічної номенклатури й фактів) та географічні вміння й навички (в т.ч. з перетворенням певних вмінь на навички) при навчально-пізнавальній діяльності; самоперевірки навчальних досягнень учнями.

Тренінгово-контрольовальні комп'ютерні програми з географії – один з підвидів навчально-тренінгових комп'ютерних програм з географії, який підтримує комп'ютеризовану тренінгову перевірку й оцінювання навчальних досягнень учнів з географії (переважно на основі географічних тестів) з метою корекції цих досягнень.

Тренінгово-ігрові комп'ютерні програми з географії – один з підвидів навчально-тренінгових комп'ютерних програм з географії, який забезпечує додаткові дидактичні можливості тренінгу з географії, найефективнішими з яких є застосування комп'ютеризованих ділових ігор, що використовуються для тренінгової активізації індивідуальної чи групової (колективної) навчально-пізнавальної діяльності учнів.

Географічно-об'єктно-моделювальні навчальні комп'ютерні програми з географії – один з видів навчальних комп'ютерних програм з географії, який адекватний однойменному підвиду інших програмно-спеціалізованих засобів навчання географії й призначений для модельного відтворення особливостей географічних об'єктів вивчення, деталізований розгляд яких у відповідній просторово-часовій динаміці сприяє більш глибокому й свідомому засвоєнню навчального матеріалу з географії.

Довідково-інформаційні навчальні комп'ютерні програми з географії – один з видів навчальних комп'ютерних програм з географії, який підтримує застосування інформаційно-мережних засобів навчання географії й сприяє відповідному отриманню географічної навчальної інформації, пересудсім з Інтернету.

Геоінформаційні навчальні комп'ютерні програми з географії – один з видів навчальних комп'ютерних програм з географії, який відповідає, на-

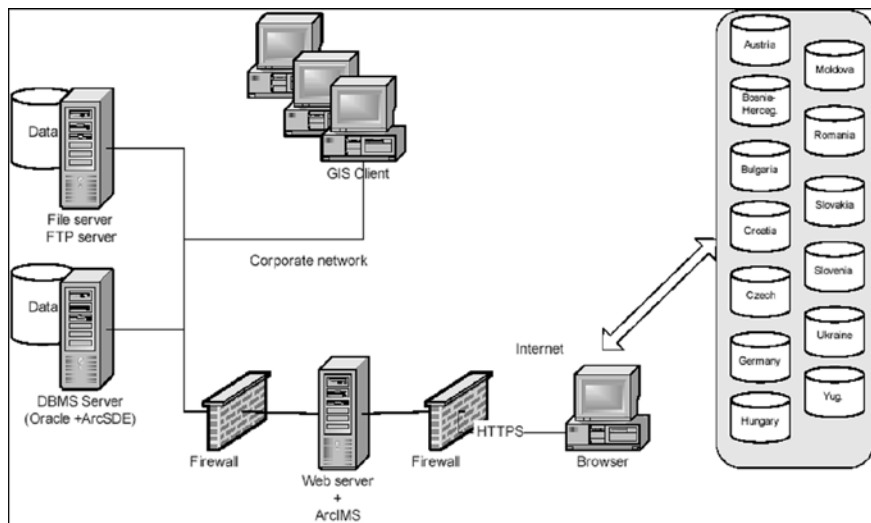
самперед, певному ГІС-інструментарію як засобу навчання й забезпечує сучасний комп'ютеризований просторовий аналіз географічних об'єктів вивчення шляхом застосування в навчанні адекватних поступальних картографічно-геоінформаційних моделей.

Інші навчальні комп'ютерні програми з географії – один з видів навчальних комп'ютерних програм з географії, який містить програми, що не увійшли до складу демонстраційних навчальних, навчально-тренінгових, географічно-об'єктно-моделювальних навчальних, довідково-інформаційні навчальних і геоінформаційних навчальних комп'ютерних програм з географії, зокрема ті, що призначено суто для контролю навчальних досягнень учнів з географії, комп'ютеризованої підтримки певних форм організації навчального процесу з географії тощо.

Навчально-інтегровані комп'ютерні програми з географії – один з видів навчальних комп'ютерних програм з географії, який є комплексом різних видів/підвидів цих програм і/або їхніх складників і змістово поєднаний з інтегрованим програмним забезпеченням навчального спрямування як складником інших програмно-спеціалізованих засобів навчання географії.

Інформаційна система (ІС) – комп'ютеризована система, що виконує операції з даними для отримання інформації, корисної для прийняття рішень.

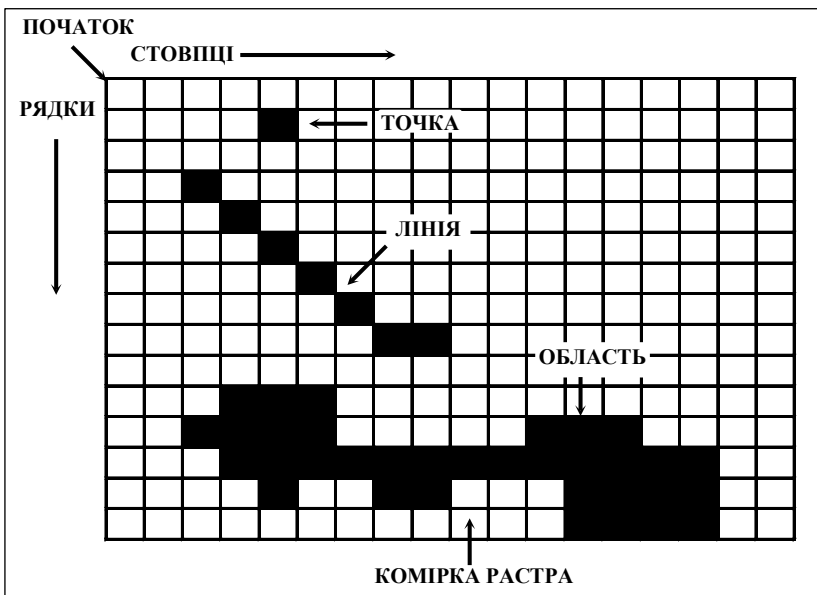
Географічна інформаційна система (геоінформаційна система, ГІС) – інформаційна система, що забезпечує збір, збереження, обробку, доступ до, аналіз, моделювання, відображення й розповсюдження географічно (просторово) координованих даних (див. рис. із загальною архітектурою міжнародної ГІС "Дунай").



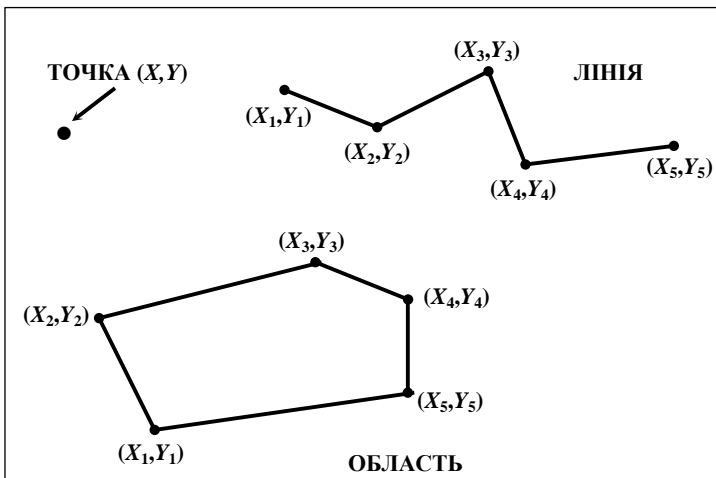
Географічно (просторово) координовані дані (просторові дані) – комп'ютеризовані дані щодо просторових об'єктів, які містять інформацію щодо місцезнаходження (координат) цих об'єктів і їхніх властивостей, поданих через атрибути.

Просторові об'єкти – просторові компоненти або елементи реального світу, які подаються в комп'ютеризованій (цифровій) графічно-знаковій формі для відтворення географічних об'єктів вивчення та поділяються на **п'ять** основних **типів**: точкові об'єкти (точки); лінійні об'єкти (лінії); площинні об'єкти (області, полігони); об'ємні об'єкти (поверхні) та просторові об'єкти високого рівня (такі, як мережі, зокрема екологічна, тощо).

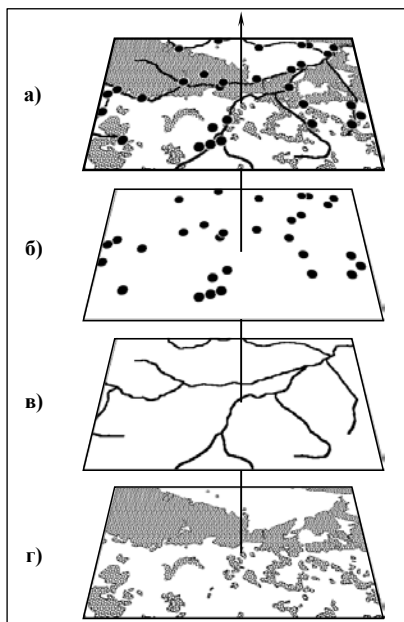
Растровий метод графічного подання географічного простору – один з методів геоінформаційного подання географічного простору, з його растровою структурою (моделлю) просторових даних, який базується на поділі цього простору на множину окремих комірок растра, кожна з яких є невеликою, але цілком визначеною частиною земної поверхні й формує самостійно або в сукупності відповідний просторовий об'єкт (див. рис.).



Векторний метод графічного подання географічного простору – один з методів геоінформаційного подання географічного простору, з його векторною структурою (моделлю) просторових даних, який базується на заданні точних координат просторових об'єктів явним чином, виходячи з того, що зазначений простір є суцільним, а не поділеним на окремі комірки (див. рис.).

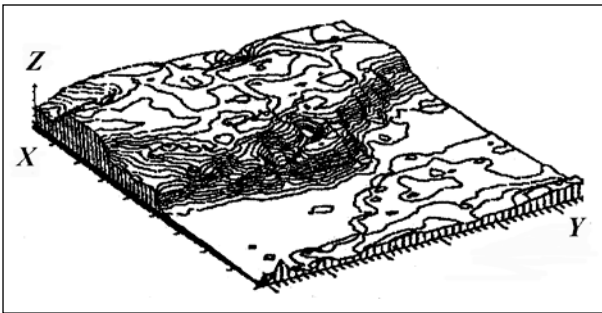


Багатошарова організація просторових даних – виконання поділу інформації щодо просторових об'єктів на тематичні цифрові шари з вирізненням об'єктів, віднесених до певного шару (див. рис., де: а – результувальний шар або вікно карти на екрані монітора; б – шар "Населені пункти"; в – шар "Річки"; г – шар "Ліси").



Шар (цифровий шар) – сукупність однотипних (за властивостями чи вимірністю) просторових об'єктів, які віднесено до однієї теми (класу об'єктів) у межах певної території й у системі координат, спільної для набору шарів.

Поверхні (об'ємні об'єкти) – один з типів просторових об'єктів, які тим чи іншим способом об'ємно подаються значеннями параметра третього виміру (головного їхнього атрибута) Z , розподіленими за досліджувану область параметра, яку визначено координатами X і Y . Найбільш застосовними при навчанні географії є топографічні поверхні (поверхні рельєфу) (див. рис.).



Мережі (в геоінформаційній сфері) – один з підвидів комбінованих просторових об'єктів високого рівня у вигляді набору поєднаних вузлів мереж (точок чи полігонів) і дуг мереж (ліній або видовжених полігонів), вздовж яких є можливим просування (рух) від одного вузла мереж до іншого.

Геоінформаційні технології – технологічна основа: створення й використання географічних інформаційних систем; автономного комп'ютеризованого моделювання географічно (просторово) координованих даних.

ГІС-інструментарій – 1) програмне забезпечення географічних інформаційних систем (ГІС), яке підтримує створення ГІС і/або той чи інший набір функціональних можливостей ГІС, що вже створена та експлуатується як інформаційна система; 2) програмне забезпечення автономного комп'ютеризованого моделювання географічно (просторово) координованих даних; 3) один з головних підвидів просторово-аналітичних програмних засобів навчання географії, адекватний геоінформаційним комп'ютерним навчальним програмам з географії.

Географічні навчальні моделі – засоби навчання географії, найчастіше унаочнювальні, які правлять за замітники певних реальних географічних об'єктів вивчення, зберігаючи й відтворюючи обрані для вивчення властивості цих об'єктів і забезпечуючи підтримку активної навчально-пізнавальної діяльності учнів під час географічного навчального моделювання.

Географічне навчальне моделювання – створення й застосування географічних навчальних моделей.

Диференціації географічних навчальних моделей – набір диференціацій таких моделей, побудованих на основі дотримання певних **критеріїв розподілу й упорядкування географічних навчальних моделей**, а саме (див. рис.): за складниками характеристики географічних об'єктів вивчення; за логікою застосування моделей; за способом побудови моделей і способом передавання ними відношень подібності; за певним можливим комбінуванням вище перелічених критеріїв розподілу та/або рис моделей. Незалежно від обраної диференціації, всім географічним навчальним моделям притаманні визначені режими їхнього застосування й форми створення/відображення.



Режими застосування географічних навчальних моделей – сукупність зазначених режимів, а саме **режими**: статичний; кінетично-анімаційний;

динамічний (поєднаний з певними етапами процесу тощо); інтерактивний або ні; комбінований (наприклад, динамічний і інтерактивний тощо).

Форми створення/відображення географічних навчальних моделей – сукупність зазначених форм, а саме **форми**: не цифрова (не електронна); цифрова (електронна); плоска (двовимірна); тривимірна; комбінована.

Диференціація географічних навчальних моделей за складниками характеристики географічних об'єктів вивчення – одна з диференціацій, згідно з якою вирізняють такі географічні навчальні моделі, як: моделі структури географічних об'єктів; моделі властивостей географічних об'єктів; моделі географічних причинно-наслідкових зв'язків; моделі місцезнаходження географічних об'єктів; інтегровані моделі географічних об'єктів.

Моделі структури географічних об'єктів – одна з сукупностей (різновидів) географічних навчальних моделей, диференційованих за складниками характеристики географічних об'єктів вивчення, яку застосовують для відображення внутрішньої будови й основних структурних компонентів таких об'єктів.

Моделі властивостей географічних об'єктів – одна з сукупностей (різновидів) географічних навчальних моделей, диференційованих за складниками характеристики географічних об'єктів вивчення, яку призначено для зосередження на тих, що потребують вивчення, провідних атрибутах зазначених об'єктів.

Моделі географічних причинно-наслідкових зв'язків – одна з сукупностей (різновидів) географічних навчальних моделей, диференційованих за складниками характеристики географічних об'єктів вивчення, за допомогою якої можна відтворювати внутрішні й зовнішні географічні причинно-наслідкові зв'язки в зазначених об'єктах чи між ними та/або чинниками їхнього стану й демонструвати взаємозв'язки відповідних передумов і наслідків, що спричиняються цими передумовами.

Моделі місцезнаходження географічних об'єктів – одна з сукупностей (різновидів) географічних навчальних моделей, диференційованих за складниками характеристики географічних об'єктів вивчення, яку призначено сприяти розумінню просторових закономірностей довкілля.

Інтегровані моделі географічних об'єктів – одна з сукупностей (різновидів) географічних навчальних моделей, диференційованих за складниками характеристики географічних об'єктів вивчення, яка містить певні комбінації інших моделей зазначеної диференціації (наприклад, моделей структури, властивостей і місцезнаходження географічних об'єктів тощо).

Диференціація географічних навчальних моделей за логікою їхнього застосування – одна з диференціацій, згідно з якою вирізняють такі географічні навчальні моделі, як: географічні презентувальні моделі; географічні інтерпретувальні моделі; географічні систематизувальні моделі; моделі комплексного географічного дослідження (вивчення).

Географічні презентувальні моделі – одна з сукупностей (різновидів) географічних навчальних моделей, диференційованих за логікою їхнього застосування, що спрямоване на комбінаційно-послідовну підтримку ефективного сприймання географічних об'єктів вивчення.

Географічні інтерпретувальні моделі – одна з сукупностей (різновидів) географічних навчальних моделей, диференційованих за логікою їхнього застосування, що орієнтоване на тлумачення й різнобічне пояснення загальної суті та/або окремих специфічних рис географічних об'єктів вивчення.

Географічні систематизувальні моделі – одна з сукупностей (різновидів) географічних навчальних моделей, диференційованих за логікою їхнього застосування, що спрямоване на певне систематизування географічних об'єктів вивчення.

Моделі комплексного географічного дослідження (вивчення) – одна з сукупностей (різновидів) географічних навчальних моделей, диференційованих за логікою їхнього застосування, що спрямоване на всебічне дослідження (вивчення) географічних об'єктів, процесів і явищ.

Диференціація географічних навчальних моделей за способом побудови й способом передавання відношень подібності – одна з диференціацій, за якої вирізняють за способом побудови такі географічні навчальні моделі, як: **прототипні географічні моделі** (з подальшим поділом їх за способом передавання відношень подібності на об'єктно-прототипні, процесуально-прототипні й комбіновано-прототипні географічні моделі) та **концептуальні географічні моделі** (з подальшим поділом їх за способом передавання відношень подібності на вербально-звукові, іконічні, графічно-знакові, логіко-математичні й алгоритмічні географічні моделі).

Прототипні географічні моделі – одна з сукупностей (різновидів) географічних навчальних моделей, диференційованих за способом їхньої побудови, які правлять за певним чином матеріалізовані замітники реальних географічних об'єктів вивчення й поділяються за способом передавання відношень подібності на об'єктно-прототипні, процесуально-прототипні й комбіновано-прототипні географічні моделі.

Об'єктно-прототипні географічні моделі – одна з сукупностей (різновидів) навчальних прототипних географічних моделей, диференційованих за способом передавання відношень подібності, яка є компактним матеріалізованим відображенням інформації щодо тих, які обрано для вивчення, реальних географічних об'єктів (наприклад, виліплений із різнокольорового пластиліну макет заплави річки або макет гірської вершини, створений із штучних матеріалів з додаванням натуральних геолого-мінералогічних зразків порід тощо).

Процесуально-прототипні географічні моделі – одна з сукупностей (різновидів) навчальних прототипних географічних моделей, диференційованих за способом передавання відношень подібності, яка є матеріалізованою імі-

тацією тих, що обрано для вивчення, реальних процесів чи явищ, організованою за обґрунтованими правилами (наприклад: модельна імітація на прищільному навчально-дослідницькому полігоні випадіння опадів і водного стоку за допомогою штучного поливу полігона; впорядкована вчителем модельна імітація двома учнями обертальних рухів Землі навколо Сонця й власної осі, коли один з них є "Сонцем", а інший – "Землею", тощо).

Комбіновано-прототипні географічні моделі – одна з сукупностей (різновидів) навчальних прототипних географічних моделей, диференційованих за способом передавання відношень подібності, яка є доцільним поєднанням об'єктно-прототипних і процесуально-прототипних географічних моделей (наприклад "процесуально-прототипне" відтворення за допомогою переміщення електричної лампи освітленості Сонцем "об'єктно-прототипного" макета гірської вершини тощо).

Концептуальні географічні моделі – одна з сукупностей (різновидів) географічних навчальних моделей, диференційованих за способом їхньої побудови, які ґрунтуються на певній концепції моделювання обраних географічних об'єктів вивчення й поділяються за способом передавання відношень подібності на вербально-звукові, іконічні, графічно-знакові, логіко-математичні й алгоритмічні географічні моделі.

Вербально-звукові географічні моделі – одна з сукупностей (різновидів) навчальних концептуальних географічних моделей, диференційованих за способом передавання відношень подібності, яка є: словесним описом географічних об'єктів вивчення з можливим додатковим тематичним звуковим супроводом (наприклад, стисла навчальна розповідь учителя щодо водоспаду на тлі відповідного звукоряду); власне певним звукорядом, що імітує звукові атрибути географічних об'єктів вивчення.

Іконічні географічні моделі – одна з сукупностей (різновидів) навчальних концептуальних географічних моделей, диференційованих за способом передавання відношень подібності, а саме: прості зарисовки, малюнки, листівки, картини, слайди, фото (зокрема у визначеному спектрі) та інші фрагментарно-відбиткові зображення географічних об'єктів вивчення, а також відеоряди цих об'єктів.

Графічно-знакові географічні навчальні моделі (ГЗГНМ) – одна з сукупностей (різновидів) виокремлених за способом передавання відношень подібності навчальних концептуальних географічних моделей, що подаються за допомогою знакових утворень – графічної й семантично-знакової символіки.

Логіко-математичні географічні моделі – одна з сукупностей (різновидів) диференційованих за способом передавання відношень подібності навчальних концептуальних географічних моделей, що подаються у вигляді аналітичного опису моделей, який відображає певні параметри стану й динаміки географічних об'єктів вивчення або інші аспекти географічних

знань (наприклад, математична операція з розрахунку місцевого часу з огляду на довготу певного населеного пункту й Гринвіцький меридіан і ін.).

Алгоритмічні географічні моделі – одна з сукупностей (різновидів) диференційованих за способом передавання відношень подібності навчальних концептуальних географічних моделей, які подаються у вигляді алгоритмічних схем географічно-навчального спрямування тощо, містять обґрунтований порядок (послідовність) виконання певних модельних операцій та застосовуються: для змістового впорядкування логіко-математичних географічних моделей; для подавання моделей географічного об'єкта вивчення, які не мають аналітичного опису; у випадках, коли аналітичний опис моделей є вельми складним; для підготовки опису моделей з метою програмування тощо.

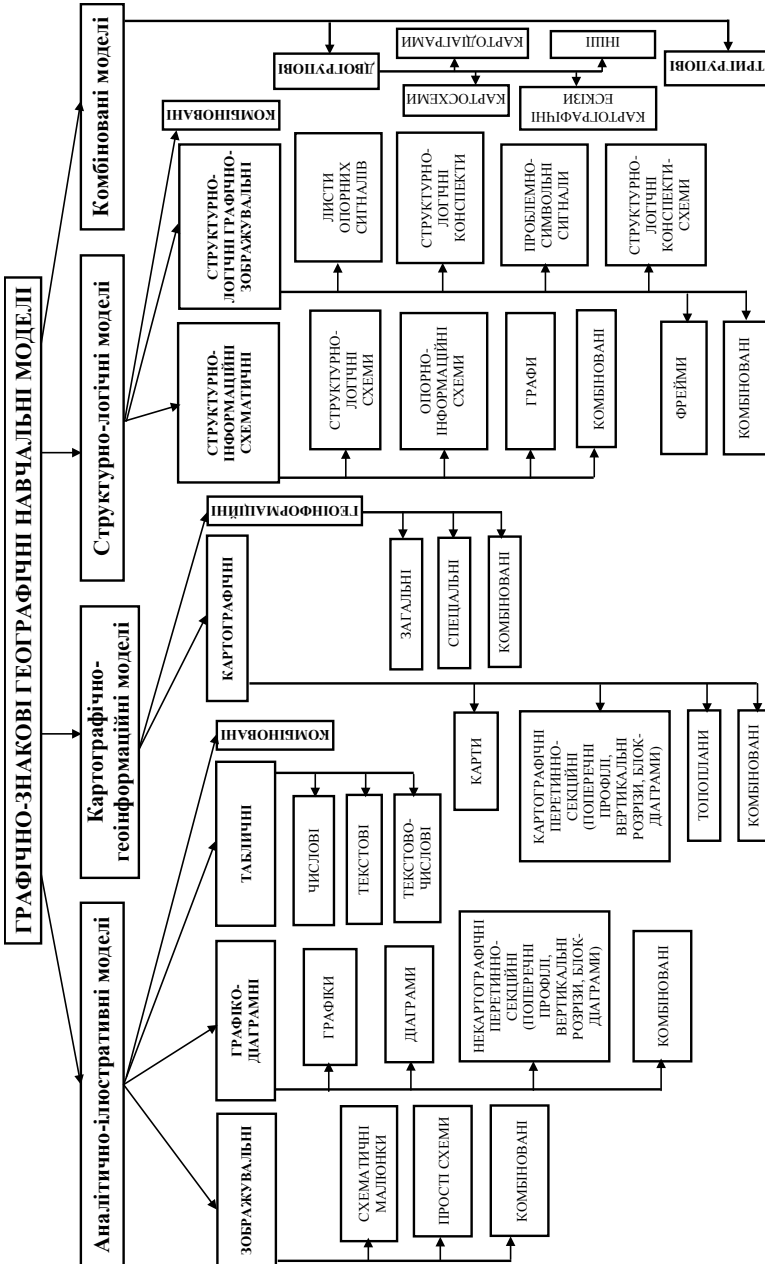
Комбіновані географічні навчальні моделі – моделі, що відповідають їхній диференціації за певним можливим комбінуванням критеріїв розподілу й упорядкування географічних навчальних моделей і/або рис цих моделей (наприклад: глобус як прототипно-картографічна модель – поєднання комбіновано-прототипної й різновиду графічно-знакової географічної моделі; тематичний відеофільм про виверження вулкана – як комбінація вербально-звукової та іконічної географічної моделі, до того ж подана як географічна інтерпретувальна модель; географічна презентувальна модель кругообігу води в природі – як інтегрована (за складниками характеристики об'єктів вивчення) модель географічних об'єктів, яка реалізована через слайд-шоу мультимедійного проектора й містить практично всі різновиди концептуальних географічних моделей; комбінація географічних навчальних моделей електронного підручника тощо).

Систематизація графічно-знакових географічних навчальних моделей (ГЗГНМ) – систематизація за спадним ланцюжком таксонів "група – тип – вид – підвид (що може поділятися на різновиди)" графічно-знакових географічних навчальних моделей (ГЗГНМ) (див. наступний рис.).

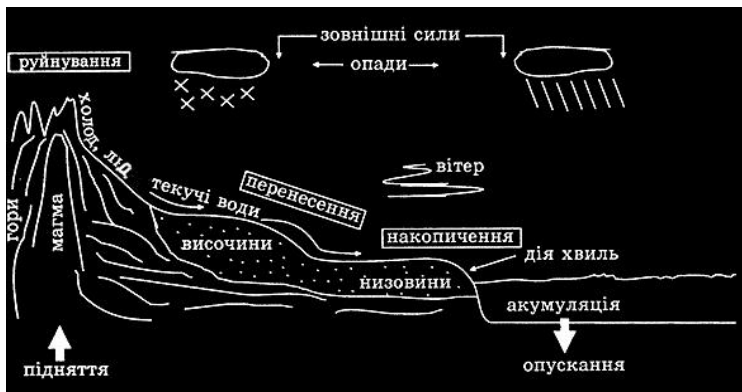
Групи ГЗГНМ – першорівневий таксон систематизації графічно-знакових географічних навчальних моделей (ГЗГНМ), який містить такі **групи моделей**, як аналітично-ілюстративні географічні, картографічно-геоінформаційні, структурно-логічні географічні та комбіновані графічно-знакові географічні моделі.

Аналітично-ілюстративні географічні моделі – одна з груп ГЗГНМ, до якої належать такі **типи моделей**, як зображувальні географічні, графіко-діаграмні географічні, табличні географічні й комбіновані аналітично-ілюстративні географічні моделі.

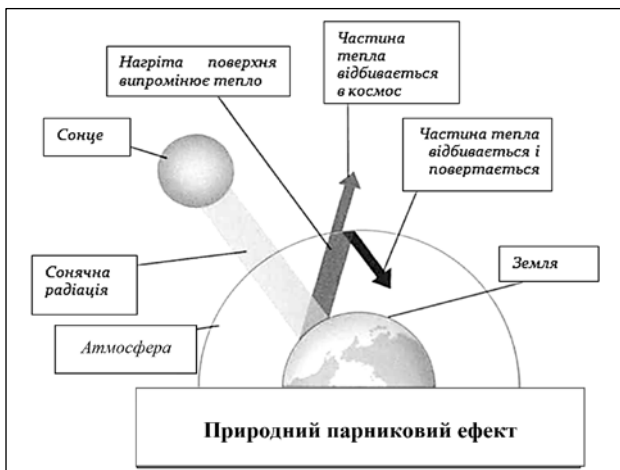
Зображувальні географічні моделі – один з типів аналітично-ілюстративних географічних моделей, який застосовується для оперативного й спрощеного образного подавання географічних об'єктів вивчення та містить такі **види моделей**, як: схематичні географічні малюнки; прості географічні схеми й комбіновані зображувальні географічні моделі.



Схематичні географічні малюнки – один з видів зображувальних географічних моделей, які створюються "вручну" вчителем на очах в учнів на традиційній класній дошці або автономному аудіовізуалізаційному засобі навчання географії (мультимедійній дошці чи екрані тощо), де зазначені малюнки відтворюються за допомогою графічних планшетів (див. рис. з малюнком "Формування рельєфу").

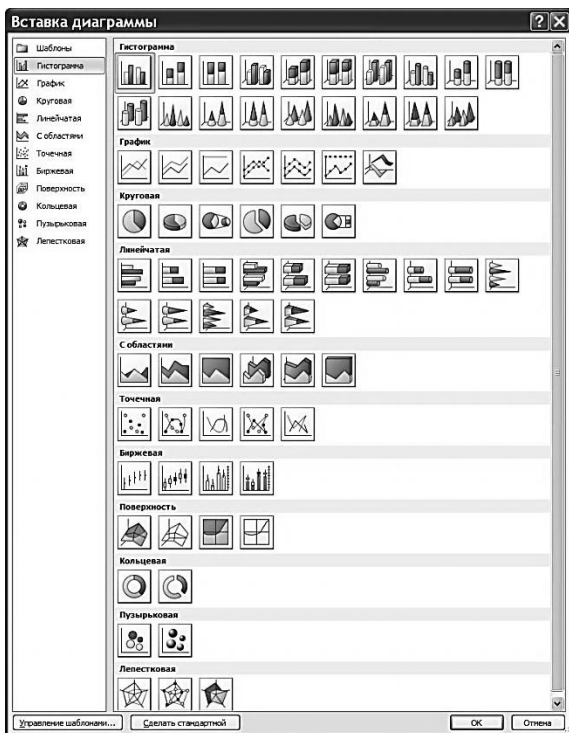


Прості географічні схеми – один з видів зображувальних географічних моделей, якими є найпростіші креслення, що в готовому для безпосереднього показу на уроці вигляді (на відміну від схематичних географічних малюнків) підібрано чи створено вчителем для відображення важливих рис і взаємозв'язків основних компонентів географічних об'єктів вивчення за допомогою графіки, умовних позначень і певних написів тощо (див. рис.).



Комбіновані зображувальні географічні моделі – один з видів зображувальних географічних моделей, які утворюються за рахунок поєднання тематичного тла "заготовлених" учителем простих географічних схем, відтворених або на класній дошці чи звичайному екрані через мультимедійний проєктор, або на мультимедійній дошці чи екрані, зі схематичними географічними малюнками, які вчитель "вручну" додає до такого тла, користуючись або крейдою, або можливостями ("пензлем" тощо) персонального комп'ютера чи графічного планшета.

Графіко-діаграмні географічні моделі – один з типів аналітично-ілюстративних географічних моделей, які застосовують за потреби в унаочнюванні тематичних статистичних матеріалів у процесі навчання географії, що розвиває пізнавальну активність школярів і їхню самостійність в оцінці географічних фактів і знайомить із аналізом і синтезом, озброюючи учнів дієвими принципами вивчення певних географічних об'єктів, процесів і явищ. Поділяються на такі **види моделей**, як: географічні графіки; географічні діаграми; некартографічні перетинно-секційні географічні моделі та комбіновані графіко-діаграмні географічні моделі (див. рис. з фрагментом вікна "Вставка діаграм" електронних таблиць Microsoft Excel).



Географічні графіки – один з видів графіко-діаграмних географічних моделей, які використовують, насамперед, для відображення динаміки географічних об'єктів вивчення, з метою встановлення географічних причинно-наслідкових зв'язків і закономірностей тощо.

Географічні діаграми – один з видів графіко-діаграмних географічних моделей, за допомогою яких унаочнюють, передусім, відмінність чисельних атрибутів певних географічних об'єктів вивчення при їхньому зіставленні й порівнянні між собою. Розрізняють поширені за застосуванням **підвиди діаграм**, а саме стовпчикові (з різновидами), стрічкові й секторні географічні діаграми.

Стовпчикові географічні діаграми – один з найпростіших підвидів географічних діаграм, які за сприйняттям форми багато в чому подібні до географічних графіків і які використовують для зіставлення й порівняння кількісних даних однорідних географічно-статистичних вибірок, що подано в однакових одиницях вимірювання. Розрізняють як **різновиди** прості, суцільні, групові й компонентні стовпчикові географічні діаграми.

Прості стовпчикові географічні діаграми – один з різновидів стовпчикових географічних діаграм, кожен стовпчик яких будують у своєму інтервалі на осі абсцис з невеликими проміжками між ними, тобто без заповнення всього такого інтервалу.

Суцільні стовпчикові географічні діаграми – один з різновидів стовпчикових географічних діаграм, які аналогічні за побудовою простим стовпчиковим географічним діаграмам, але не містять проміжків між стовпчиками за рахунок заповнення всього відповідного інтервалу осі абсцис.

Групові стовпчикові географічні діаграми – один з різновидів стовпчикових географічних діаграм, які є набором простих стовпчикових географічних діаграм, відповідні стовпчики яких сусідять у кожному інтервалі осі абсцис.

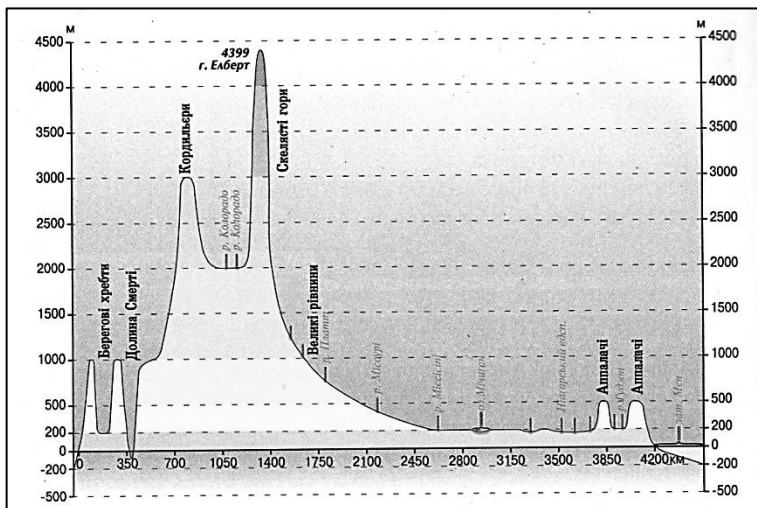
Компонентні стовпчикові географічні діаграми – один з різновидів стовпчикових географічних діаграм, якими користуються, коли потрібно модельно унаочнити дані щодо складних географічних об'єктів вивчення з показом не тільки їхніх зміни в цілому, а й стосовно кожного із складників цих об'єктів.

Стрічкові географічні діаграми – один з підвидів географічних діаграм, які будуються у вигляді горизонтальних смужок, можуть розглядатися як стовпчикові географічні діаграми, які повернуто на 90° за годинниковою стрілкою та є найбільш доцільними для використання при зіставленні й порівнянні параметрів лінійних географічних об'єктів вивчення.

Секторні географічні діаграми – один з підвидів географічних діаграм, які: будуються шляхом поділу круга на сектори з площами, пропорційними розподілу обраних параметрів географічних об'єктів вивчення; є слухними, передусім, для підтримки створення образів структури певних таких об'єктів.

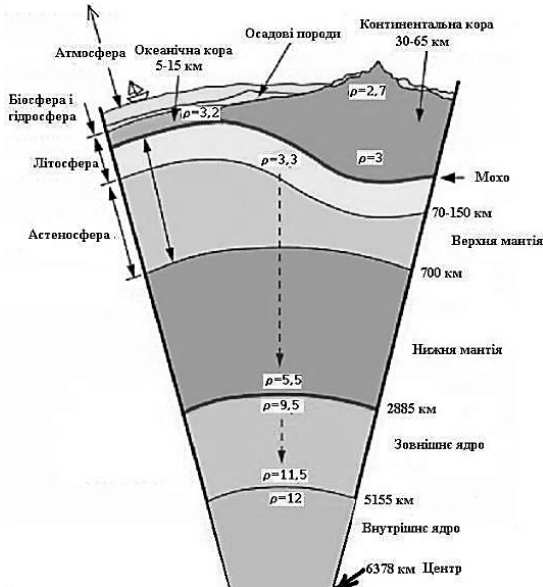
Некартографічні перетинно-секційні географічні моделі – один з видів графіко-діаграмних географічних моделей, які: є некартографічними, позаяк безпосередньо не поєднані з географічними та/або прямокутними координатами певної картографічної моделі; можуть бути створені або в **позапропорційній формі**, що частково "споріднюватиме" їх із схематичними географічними малюнками, або в **пропорційній формі**, тобто з точним віддзеркаленням обраної міри зменшення цими моделями розмірів реальних географічних об'єктів вивчення. Поділяються на **підвиди**: некартографічні географічні поперечні профілі; некартографічні географічні вертикальні розрізи й некартографічні географічні блок-діаграми.

Некартографічні географічні поперечні профілі (некартографічні географічні горизонтальні профілі, некартографічні географічні поперечні розрізи, некартографічні географічні горизонтальні розрізи) – один з підвидів некартографічних перетинно-секційних географічних моделей, які є умовними графічно-знаковими секційними зображеннями на площині перетинів певних географічних об'єктів вивчення з акцентом на сприймання зміни атрибутів таких об'єктів переважно за горизонтальною віссю (віссю абсцис) (див. рис. з профілем "Гіпсометрія Північної Америки"), в т.ч. уявною. Позапропорційну форму некартографічних географічних поперечних профілів інколи називають **географічними профілями-ескізами** або **географічними профілями-малюнками**.

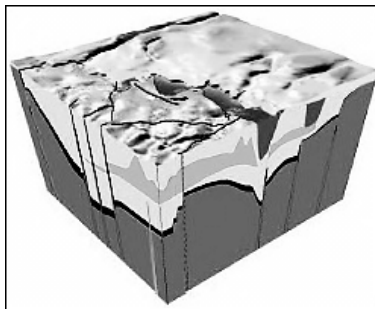


Некартографічні географічні вертикальні розрізи (некартографічні географічні вертикальні профілі) – один з підвидів некартографічних перетинно-секційних географічних моделей, які уявляють собою підкреслюють зміну атрибутів географічних об'єктів вивчення для її сприймання переважно за вер-

тикальною віссю (віссю ординат), в т.ч. уявною (див. рис. з розрізом "Внутрішня будова Землі").

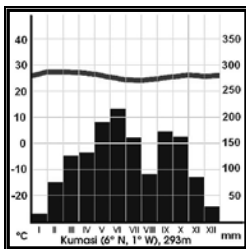


Некартографічні географічні блок-діаграми – один з підвидів некартографічних перетинно-секційних географічних моделей, що є зображеннями географічних об'єктів вивчення на площині, які схематично унаочнюють зовнішній вигляд і внутрішню будову цих об'єктів з імітацією тривимірності їхнього сприймання (див. рис.).



Комбіновані графіко-діаграмні географічні моделі – один з видів графіко-діаграмних географічних моделей, які є різноманітним поєднанням трьох видів таких моделей – географічних графіків, географічних діаграм і некартографічних перетинно-секційних географічних моделей. За характерний підвид таких моделей правлять кліматограми.

Кліматограми – підвид комбінованих графіко-діаграмних географічних моделей, які унаочнюють синтезовану динаміку декількох кліматичних показників (наприклад розподілу опадів за місяцями року, поданого у вигляді суцільної стовпчикової географічної діаграми, й внутрішньорічної зміни температури повітря, наведеної у вигляді географічного графіка, *див. рис.*).



Табличні географічні моделі (географічні таблиці) – один з типів аналітично-ілюстративних географічних моделей, застосування яких спрямовано на табличне упорядкування географічних об'єктів вивчення та/або їхніх атрибутів і задане системне поєднання цих об'єктів і/або атрибутів певним чином, зокрема найзручнішим для унаочнювання й сприймання. Вирізняють як **види** числові, текстові й текстово-числові географічні таблиці, кожен з яких може додатково поділятися на **підвиди**: за складністю (прості й складні географічні таблиці) та за спрямуванням (конспективно-довідкові й спеціальні зіставно-порівняльні географічні таблиці).

Прості географічні таблиці – один з підвидів (за складністю) будь-якого з видів табличних географічних моделей, які є симплексними за географічними об'єктами вивчення та їхніми атрибутами (наприклад, географічна таблиця зміни середньомісячної температури повітря певного населеного пункту всередині року тощо).

Складні географічні таблиці – один з підвидів (за складністю) будь-якого з видів табличних географічних моделей, які є комплексними і за географічними об'єктами вивчення, і за їхніми атрибутами (наприклад, географічна таблиця зміни чисельності населення адміністративних областей України за двадцять років, у т.ч. з поділом населення на міське й сільське, а також відображенням його статевого складу тощо).

Конспективно-довідкові географічні таблиці – один з підвидів (за спрямуванням) будь-якого з видів табличних географічних моделей, основною призначенням яких є подавання географічної навчальної інформації у конспективній табличній формі, зручній для отримання певних довідок з географії і їхнього ефективного запам'ятовування.

Спеціальні зіставно-порівняльні географічні таблиці – один з підвидів (за спрямуванням) будь-якого з видів табличних географічних моделей, призначення яких полягає в підтримці проведення зіставлення та/або порівняння географічних об'єктів вивчення.

Комбіновані аналітично-ілюстративні географічні моделі – один з типів аналітично-ілюстративних географічних моделей, який є різноманітним "міжтиповим" поєднанням між собою певних видів зображувальних, графіко-діаграмних і табличних географічних моделей.

Картографічно-геоінформаційні моделі – одна з груп *ГЗГНМ*, до якої належать такі **типи моделей**, як картографічні й геоінформаційні моделі.

Картографічні моделі – один з типів картографічно-геоінформаційних моделей, які створюються із застосуванням методів і прийомів картографії й містять такі **види моделей**, як: географічні карти; картографічні перетинно-секційні моделі; тополани та комбіновані картографічні моделі.

Географічні карти – один з видів картографічних моделей, які є математично обґрунтованими та генералізованими зменшеними зображеннями поверхні Землі на площині з використанням умовних позначень.

Компоненти географічних карт – обов'язкові складники географічних карт, а саме: власне картографічні зображення; математична основа – масштаб, картографічна проекція та система координат; легенда географічної карти.

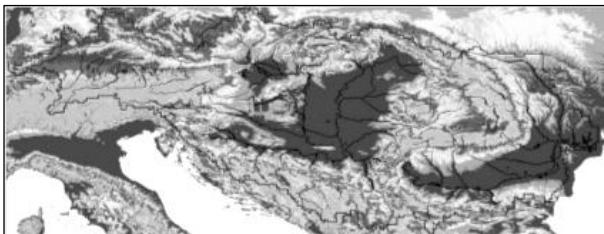
Властивості географічних карт – основні властивості географічних карт як картографічних моделей, а саме: просторово-часова подібність реальним географічним об'єктам вивчення (див. відношення подібності); змістова відповідність цим об'єктам; поєднання вибірковості (конкретності) й синтетичності; однозначність картографічних зображень; несприйнятливості просторової неповноти інформаційної бази; генералізований характер, що відповідає принципу наочності (наочності) процесу навчання географії; оглядовість; читабельність.

Функції географічних карт – функції географічних карт як графічно-знакових географічних навчальних моделей, а саме **функції**: джерела знань учнів про географічні об'єкти вивчення, їхнє місцезнаходження, атрибути і розвиток; засобів оволодіння картографічними прийомами навчально-пізнавальної діяльності школярів; сприяння формуванню здатності до просторового мислення учнів як основи їхнього географічного бачення світу.

Диференціації географічних карт – сукупність диференціацій географічних карт як графічно-знакових географічних навчальних моделей, яка містить їхні диференціації за змістом, аудиторним призначенням і масштабом.

Диференціація географічних карт за змістом – одна з диференціацій географічних карт як графічно-знакових географічних навчальних моделей, за якою вирізняють такі **типи** карт, як загальногеографічні й тематичні карти.

Загальногеографічні карти – один з типів диференційованих за змістом географічних карт як *ГЗГНМ*, головними об'єктами відображення яких є базисні компоненти поверхні Землі, такі як рельєф, гідрографія, головні кордони й населені пункти тощо (див. *рис.*).



Тематичні карти – один з типів диференційованих за змістом географічних карт як *ГЗГНМ*, що об'єднують такі **види** карт, як: тематичні карти географічних об'єктів вивчення – природних (грунти, рослинність, ландшафти, клімат і ін.) або соціально-економічних (населення, політико-адміністративний чи економічний поділ тощо); тематичні карти взаємодії природних і соціально-економічних об'єктів вивчення (або комплексні тематичні карти); спеціальні та інші тематичні карти, зокрема карти природоохоронного спрямування (*див. рис. з картою об'єктів природно-заповідного фонду*). Усі види тематичних карт може бути подано через такий різновид географічних карт, як картограми.



Картограми – різновид географічних карт, через який може бути подано будь-який вид тематичних карт шляхом використання різного кольору, інтенсивності кольору чи способу заливки або штрихування категоризованих кількісних і якісних характеристик певних замкнутих тематичних контурів на карті (контурів одиниць адміністративно-територіального поділу, фізико-географічного районування тощо).

Диференціація географічних карт за аудиторним призначенням – одна з диференціацій цих карт як графічно-знакових географічних навчальних моделей (*ГЗГНМ*), за якою вирізняють такі **типи** географічних карт, як, з одного боку, карти для початкових класів і карти для більш старших класів, з іншого – настінні й настільні карти (різновидом останніх є контурні карти).

Контурні карти – різновид диференційованих за аудиторним призначенням настільних географічних карт, які найдоцільніше застосовувати: при вивчанні географічної номенклатури; для створення певних комбінова-

них графічно-знакових географічних моделей; для виконання практичної роботи з контурною картою тощо.

Вимоги до оформлення контурних карт – сукупність таких вимог до паперових або цифрових контурних карт, основними з яких є: чіткість і акуратність (зокрема для нескладності читання) написів і підписів; однаковий розмір літер і проміжків між ними; розміщення написів у місцях, вільних від зображень географічних об'єктів вивчення; розташування назв об'єктів, які займають на карті невелику площу, в напрямку паралелей; надписування назв площинних просторових об'єктів у середині їхнього зображення; розташування назв річок над їхнім контуром у місцях невеликого навантаження на карту або поблизу витоку, в середній частині й біля гирла, якщо річки мають велику довжину; відповідність розмірів написів величині й значущості географічних об'єктів вивчення; відповідність застосованих умовних позначень легенди карти чинній їхній систематизації, наведеній у атласах і підручниках; пояснення в цій легенді використаних, за необхідності, додаткових скорочень тощо.

Диференціація географічних карт за масштабом – одна з диференціацій цих карт як графічно-знакових географічних навчальних моделей, за якою вирізняють географічні карти: великомасштабні (або топографічні) (більші за 1 : 200 000); середньомасштабні (1 : 200 000 – 1 : 1 000 000); дрібномасштабні (дрібніші за 1 : 1 000 000).

Картографічні перетинно-секційні моделі – один з видів картографічних моделей, які безпосередньо поєднані з географічними та/або прямокутними координатами визначених географічних карт чи топопланів, зважаючи на особливості математичної основи цих карт і планів, зокрема наявність певних викривлень на картах тощо, та які об'єднують такі підвиди моделей, як картографічні поперечні профілі, картографічні вертикальні розрізи й картографічні блок-діаграми.

Картографічні поперечні профілі (картографічні горизонтальні профілі, картографічні поперечні розрізи, картографічні горизонтальні розрізи) – один з підвидів картографічних перетинно-секційних моделей, які є графічно-знаковим секційним зображенням на площині перетинів певних географічних об'єктів вивчення з наголосом на сприймання зміни атрибутів таких об'єктів переважно за наявною горизонтальною віссю (віссю абсцис).

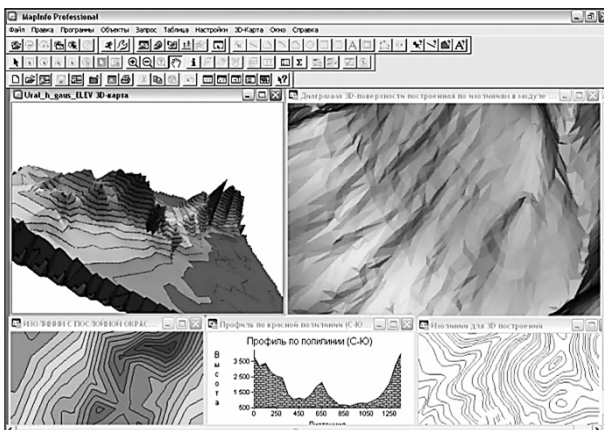
Картографічні вертикальні розрізи (картографічні вертикальні профілі) – один з підвидів картографічних перетинно-секційних моделей, які унаочнено підкреслюють зміну атрибутів географічних об'єктів вивчення для сприймання цих атрибутів переважно за наявною вертикальною віссю (віссю ординат).

Картографічні блок-діаграми – один з підвидів картографічних перетинно-секційних моделей, що є зображеннями географічних об'єктів вивчення на площині, які схематично унаочнюють вигляд і структуру цих об'єктів із імітацією тривимірності їхнього сприймання.

Топоплани (топографічні плани) – один з видів картографічних моделей, які є зменшеним зображенням поверхні Землі на площині, відрізняючись від географічних карт: вельми великим масштабом (зазвичай більшим за 1 : 10 000); використанням лише власних прямокутних координат без базування на певній картографічній проекції чи визначеній системі географічних координат; простим набором умовних позначень і пояснень до них та й загалом неускладненою компоновкою; застосуванням на першому етапі формування картографічно-геоінформаційних умінь і навичок школярів з метою забезпечення подальшого переходу до вивчання вже географічних карт, починаючи з загальногеографічних.

Комбіновані картографічні моделі – один з видів картографічних моделей, які є поєднанням між собою різних інших видів і/або різновидів цих моделей, зокрема географічних карт або топопланів з картографічними перетинно-секційними моделями, основних географічних карт з допоміжними "картами-врізаннями", зокрема у вигляді картограм, тощо.

Геоінформаційні моделі – один з типів картографічно-геоінформаційних моделей, який є комплексом різноманітних моделей, що: ґрунтуються на растровому або векторному методі графічного подавання географічного простору й багатoshаровій організації просторових даних; створюються за допомогою комп'ютеризованих просторово-аналітичних програмно-спеціалізованих засобів навчання географії (передусім ГІС-інструментарію); оперують просторовими даними. Містять такі **види** моделей, як загальні, спеціальні (див. рис.) й комбіновані геоінформаційні моделі.



Загальні геоінформаційні моделі – один з видів геоінформаційних моделей, за які правлять одиничні чи поєднані й подані в цифровому вигляді картографічні моделі (всіх видів) і комбіновані графічно-знакові географічні моделі (певних видів – картосхеми, картодіаграми тощо) всіх типів просторових об'єктів чи їхніх сполучень.

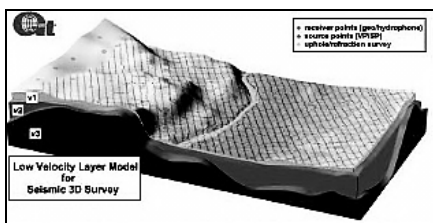
Спеціальні геоінформаційні моделі – один з видів геоінформаційних моделей, який містить такі їхні **підвиди**, як: моделі рендерингу; моделі "драпування"; моделі кінетично-анімаційної або динамічної інтерактивної візуалізації тривимірних зображень; маршрутно-оптимізаційні моделі; навчально-дослідницькі й навчально-тренінгові геоінформаційні моделі; геоінформаційні моделі мультимедійних засобів навчання та інші спеціальні геоінформаційні моделі.

Моделі рендерингу – один з підвидів спеціальних геоінформаційних моделей, які призначено для комплексної побудови тривимірних модельних зображень, серед яких у процесі навчання географії переважає такий різновид, як візуальні цифрові моделі рельєфу (*ЦМР*).

Цифрові моделі рельєфу (ЦМР) – один з різновидів моделей рендерингу як спеціальних геоінформаційних моделей, який є специфічним цифровим відображенням топографічних поверхонь (*див. рис.*).



Моделі "драпування" – один з підвидів спеціальних геоінформаційних моделей, який призначено для накладання (проектування) на тривимірне зображення (зазвичай *ЦМР*) плоских цифрових шарів, за які можуть правити растрові й векторні тематичні карти тощо, в результаті чого отримується оптимальне за уяочнюванням тривимірне подавання цих шарів (*див. рис.*).

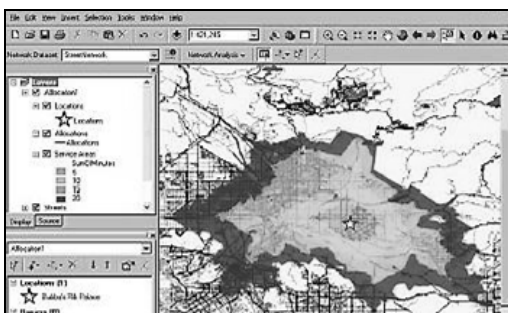


Моделі кінетично-анімаційної або динамічної інтерактивної візуалізації тривимірних зображень – один з підвидів спеціальних геоінформаційних моделей, які будуються на основі *ЦМР* і як навчальні імітують пересування "глядачів" (учнів) певною географічною місцевістю, що вивчається, з можливістю зупинок у потрібних місцях такої віртуальної подорожі, яка, досить часто, моделюється з висоти пташиного польоту або борту літального апарата (інтерактивні "моделі обльоту"), зокрема з відтворенням погодних умов тощо для посилення "ефекту присутності" (*див. рис.*).



Маршрутно-оптимізаційні моделі – один з підвидів спеціальних геоінформаційних моделей, які використовують для маршрутизації; є досить корисними для процесу навчання географії, наприклад для краєзнавчої роботи, при визначенні оптимальних за навчальними цілями, фізичним навантаженням на учнів і іншими чинниками маршрутів і регламенту пересування реальними географічними об'єктами вивчення (в т.ч. автотранспортом), зокрема туристськими або екологічними стежками тощо, як і для вибору таких маршрутів і регламенту, особливо за умови застосування при цьому мобільних власне комп'ютерних і позиційно-навігаційних апаратно-безпечувальних засобів навчання.

Навчально-дослідницькі геоінформаційні моделі – один з підвидів спеціальних геоінформаційних моделей, при застосуванні яких учням стають доступними для відстеження, вивчення й дослідження специфічні риси географічних процесів і явищ або чинники погіршення стану довкілля (див. рис. з моделлю зон впливу точкового джерела забруднення довкілля) тощо.



Навчально-тренінгові геоінформаційні моделі – один з підвидів спеціальних геоінформаційних моделей, які призначено для формування й закріплення географічних знань, умінь і навичок учнів і за характерний приклад яких править растрова модель даних *MAP*, що успішно застосовується у всьому світі як засіб навчання у геоінформатиці для формування умінь і навичок комп'ютеризованої побудови (організації) просторових баз даних.

Геоінформаційні моделі мультимедійних засобів навчання – один з підвидів спеціальних геоінформаційних моделей, які застосовуються в мультимедійних засобах навчання географії та серед яких переважають географічні навчальні електронні карти як складники відповідних електронних підручників і посібників, електронних атласів, бібліотек і баз даних тощо.

Електронні карти – один з різновидів геоінформаційних моделей мультимедійних засобів навчання, за який правлять цифрові географічні карти та/або набір тематичних цифрових шарів просторових даних і програмне забезпечення їхньої візуалізації з розміщенням таких карт (шарів) і цього забезпечення на певних носіях-накопичувачах інформації, в т.ч. накопичувачах інформаційних мереж.

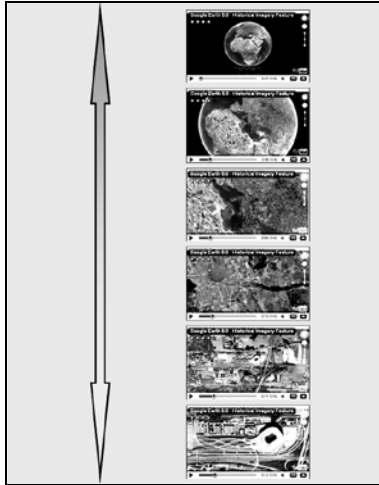
Електронний атлас – один з мультимедійних засобів навчання географії, який розміщено на носії-накопичувачу інформації, в т.ч. інформаційно-мережному, та який містить упорядковану збірку електронних карт, створених за єдиною програмою й обраною тематичною спрямованістю (див. рис.), а також цифрову інформацію інших типів і необхідні засоби візуалізації атласу.



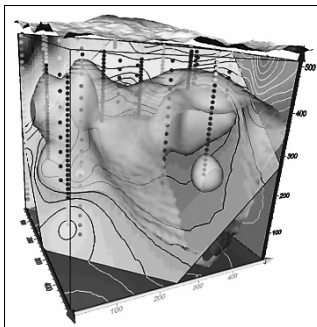
Інші спеціальні геоінформаційні моделі – один з підвидів спеціальних геоінформаційних моделей як навчальних, який об'єднує такі різновиди моделей, як моделі накладання цифрових шарів, моделі інформаційно-мережного перегляду просторових даних тощо.

Моделі накладання цифрових шарів – один з різновидів інших спеціальних геоінформаційних моделей, які оперують різними типами накладання растрових або векторних цифрових шарів і застосування яких як навчальних сприяє розвитку здатності учнів до комбінування.

Моделі інформаційно-мережного перегляду просторових даних – один з різновидів інших спеціальних геоінформаційних моделей, які підтримуються глобально-мережними засобами навчання географії й забезпечуються ресурсами Інтернету (насамперед таким картографічно-геоінформаційним сервісом з тривимірної візуалізації земної поверхні, як "Google Earth", див. рис. з прикладом перегляду даних).



Комбіновані геоінформаційні моделі – один з видів геоінформаційних моделей, які поєднують корисні унаочнювально-навчальні властивості загальних і спеціальних геоінформаційних моделей (наприклад, комбінація загальних цифрових географічних карт точок і ізоліній і спеціальних візуальних ЦМР у вигляді цифрової картографічної блок-діаграми із заданим кутом огляду, див. рис.).



Структурно-логічні географічні моделі – одна з груп ГЗГНМ, які розробляються на засадах застосування структурно-логічних графічних сигналів з географії. Містить такі **типи моделей**, як структурно-інформаційні схематичні, структурно-логічні графічно-зображувальні й комбіновані структурно-логічні географічні моделі.

Структурно-інформаційні схематичні географічні моделі – один з типів структурно-логічних географічних моделей, який містить такі **види** моделей, як: структурно-логічні схеми з географії; опорно-інформаційні схеми з географії; географічні графи та комбіновані за цим типом моделі.

Структурно-логічні схеми з географії – один з видів структурно-інформаційних схематичних географічних моделей, який ґрунтується на вивчанні географічного навчального матеріалу великими змістовими блоками й **особливостями застосування** якого є: відсутність спеціальних умовних позначень завдяки запису інформації словами або їхніми скороченнями та використання загальноприйнятих і легкозрозумілих знаків і іншої графіки; оперування динамічними графічними символами – стрілками, що маркують географічні причинно-наслідкові зв'язки; поділ блоків навчального матеріалу на мікроблоки з чітким зазначенням їхньої супідрядності.

Опорно-інформаційні схеми з географії – один з видів структурно-інформаційних схематичних географічних моделей, які є схематичним зображенням визначеної частини навчального матеріалу з виділеними логіко-дидактичними зв'язками між його компонентами чи елементами й відтворюють задану систему географічних фактів, понять, властивостей, взаємозв'язків і взаємозалежностей.

Географічні графи – один з видів структурно-інформаційних схематичних географічних моделей, поданих у вигляді ієрархічної (деревоподібної) або мережної структур (відповідно, ієрархічні й мережні графи), які застосовуються з метою узагальнювання засобами графічно-знакового моделювання найважливіших змістових аспектів і логічних зв'язків географічного навчального матеріалу.

Структурно-логічні графічно-зображувальні географічні моделі – один з типів структурно-логічних географічних моделей, який об'єднує такі **види** моделей, як: листи опорних сигналів з географії; структурно-логічні конспекти з географії; проблемно-символьні сигнали з географії; структурно-логічні конспекти-схеми з географії та географічні фрейми.

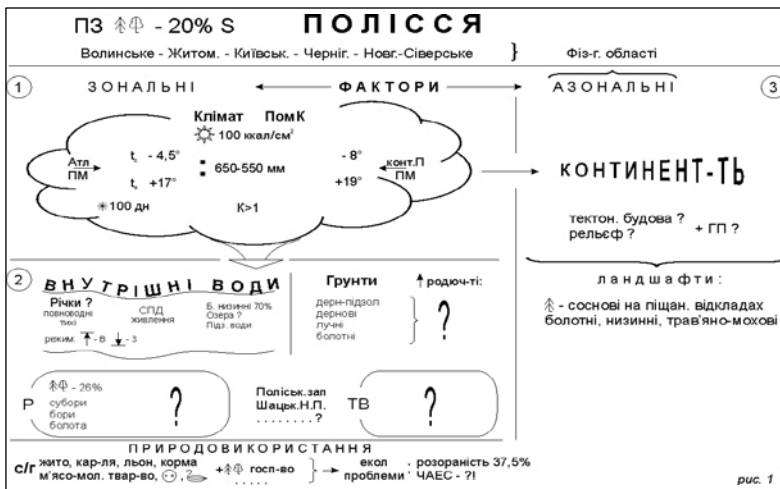
Листи опорних сигналів з географії – один з видів структурно-логічних графічно-зображувальних географічних моделей, які містять лише мінімально необхідний для засвоєння обсяг географічного навчального матеріалу та є системою варіативного й безперервного повторювання, за якої цей матеріал відновлюється не тоді, коли в свідомості учнів залишилися лише частинки засвоєної географічної навчальної інформації, а тоді, коли вони ще все пам'ятають.

Структурно-логічні конспекти з географії – один з видів структурно-логічних графічно-зображувальних географічних моделей, які є структурованим конспективним відображенням основного географічного навчального матеріалу вчителем у логічній послідовності за допомогою слів, умовних позначень, скорочень тощо з метою сприяння усвідомленому сприйманню й запам'ятовуванню географічних знань і розвитку навчально-пізнавальної діяльності учнів, а також допомоги в організації їхньої домашньої роботи з географії.

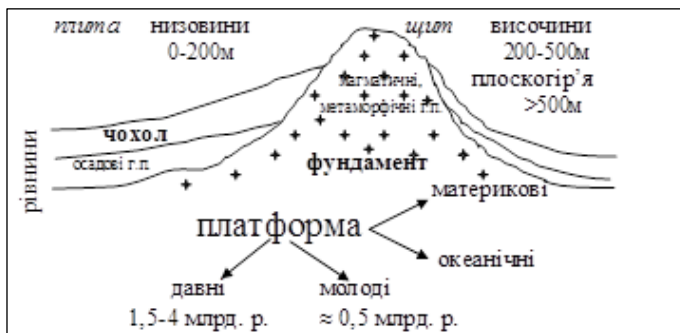
Проблемно-символьні сигнали з географії – один з видів структурно-логічних графічно-зображувальних географічних моделей, які ґрунтуються на

відборі й застосуванні структурно-логічних графічних сигналів, що відображають суть відповідних проблемно-символьних завдань з географії, запроєктованих вчителем з урахуванням реальних можливостей учнів певного класу.

Структурно-логічні конспекти-схеми з географії – один з видів структурно-логічних графічно-зображувальних географічних моделей, які є своєрідною схематичною "координатною сіткою" або "канвою" географічних знань, які учні мають засвоїти з відповідного курсу (див. рис.), що створює можливість, використовуючи єдину методичну основу, гнучко змінювати обсяг і особливості географічного навчального матеріалу в залежності від індивідуальних і групових особливостей школярів певного класу.



Географічні фрейми – один з видів структурно-логічних графічно-зображувальних географічних моделей, які за формою є графічно-знаковим образним зображенням обраних змістово-цілісних фрагментів географічної навчальної інформації (див. рис.).



Комбіновані структурно-логічні географічні моделі – один з типів структурно-логічних географічних моделей, який може бути поєднанням певних видів структурно-інформаційних схематичних і структурно-логічних графічно-зображувальних географічних моделей (зокрема, географічних графів із географічними фреймами тощо).

Комбіновані графічно-знакові географічні моделі – одна з груп ГЗГНМ, до якої належать різноманітні "міжгрупові" поєднання відповідних видів аналітично-ілюстративних географічних, картографічно-геоінформаційних і структурно-логічних географічних моделей (груп ГЗГНМ) і яку за числом зазначених груп, види яких поєднуються, можна умовно розділити на такі **типи моделей**, як двогрупові комбіновані та тригрупові комбіновані географічні моделі.

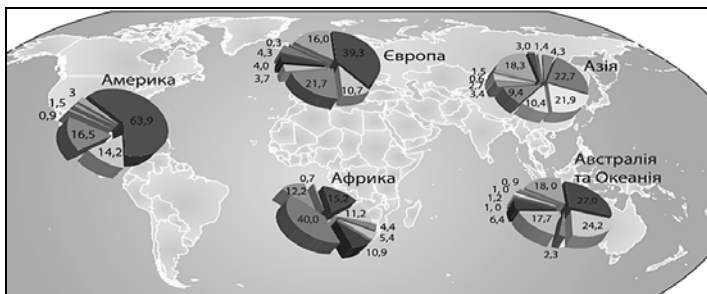
Двогрупові комбіновані географічні моделі – один з типів комбінованих графічно-знакових географічних моделей, який містить такі **види моделей**, як картосхеми (1), картодіаграми, картографічні ескізи, а також інші доцільні "двогрупові" комбінації моделей, наприклад, географічних графів з географічними картами (див. рис.), географічних карт з географічними графіками чи діаграмами, географічних карт з певними видами табличних географічних моделей тощо.



Картосхеми – 1) один з видів двогрупових комбінованих географічних моделей, які: поєднують методично-корисні властивості географічних карт і простих географічних схем; дозволяють простежити географічні причинно-наслідкові зв'язки й водночас засвоїти розміщення певних географічних об'єктів вивчення; містять лише вибіркочку географічну навчальну інформацію, передбачену конкретною тематикою уроку географії тощо; відповідають спрощеним, у порівнянні з картами, вимогам до змістового просторового відтворення власних умовних позначень як компонента простих географічних схем (див. рис.); 2) географічні карти без зазначення масштабу, в т.ч. спрощені за компоновкою й змістовим навантаженням у порівнянні з "дійсно" географічними картами.



Картодіаграми – один з видів двогрупових комбінованих географічних моделей, за які правлять географічні карти або картосхеми (2) з розміщеними в поєднанні з їхніми певними територіальними одиницями різними підвидами географічних діаграм, що відображають, зазвичай, кількісні атрибути зазначених одиниць, зокрема розподіли цих атрибутів (див. рис.).



Картографічні ескізи – один з видів двогрупових комбінованих географічних моделей, за які правлять поєднання готових (заготовлених) географічних карт чи картосхем (2) з "наживо" виконуваними вчителем на їхньому тлі елементами схематичних географічних малюнків.

Тригрупові комбіновані географічні моделі – один з типів комбінованих графічно-знакових географічних моделей, за види якого правлять певні, застосовні для навчання географії, комбінації видів одночасно і аналітично-ілюстративних географічних, і картографічно-геоінформаційних, і структурно-логічних геоінформаційних моделей (наприклад: географічних карт, простих географічних схем і структурно-логічних конспектів з географії; картодіаграм і географічних графів тощо).

Рівні вмінь і навичок роботи з географічними картами – сукупність рівнів сформованості картографічно-геоінформаційних умінь і навичок учнів (як різновиду вмінь і навичок географічного навчального моделювання), до яких належать такі **рівні**, як: розуміння, читання й знання географічної карти.

Розуміння географічної карти – один з рівнів вмінь і навичок роботи з географічними картами, який передбачає щодо учнів: наявність уявлень щодо власне географічних карт; усвідомлення основних їхніх властивостей;

розуміння відмінності карт від інших видів зображення земної поверхні та здатність працювати з масштабом і градусною сіткою географічних карт.

Читання географічної карти – один з рівнів вмінь і навичок роботи з географічними картами, який передбачає здатність учнів здобувати інформацію щодо якісних і кількісних атрибутів зображених на картах географічних об'єктів вивчення, а отже здатність розпізнавати географічну дійсність, що відтворюється на картах за допомогою поєднання їхньої математичної основи й просторового розміщення умовних позначень.

Знання географічної карти – один з рівнів вмінь і навичок роботи з географічними картами, який передбачає здатність учнів пам'ятати розташування географічних об'єктів вивчення на картах і уявляти відносні розміри й форми цих об'єктів тощо, а також уміти використовувати картографічне зображення задля отримання нових знань.

Стадіальність проектування структурно-логічних географічних моделей – наявність при проектуванні цих моделей **чотирьох етапів: першого** – визначення змісту моделей, а отже їхнього виду за складниками характеристики географічних об'єктів вивчення; **другого** – обирання адекватного першому модельному вибору виду вже власне структурно-логічних *ГЗГНМ* або набору таких видів; **третього** – проектування структури обраних моделей з добором графічно-знакових засобів їхньої побудови й форм створення/відображення географічних навчальних моделей та підготовкою запитань і завдань з географії, які спрямовуватимуть навчально-пізнавальну діяльність учнів; **четвертого** – проектування алгоритму застосування залучених моделей з вибором режимів застосування географічних навчальних моделей.

Вимоги до проектування структурно-логічних географічних моделей – сукупність зазначених вимог, що забезпечують ефективність використання структурно-логічних географічних моделей, а саме такі **вимоги** до останніх, як: акцентування уважності на основній суті; взаємозв'язок із текстом підручника з географії; різноманітність; лаконізм; логічна структурованість; оптимальне зафарбування; уніфікованість; автономність; конструктивність.

Функціональна багатовимірність графічно-знакових географічних навчальних моделей (ГЗГНМ) – наявність у цих моделях трьох функціональних вимірів, які необхідно враховувати під час проектування й подальшого використання таких моделей, а саме **вимірів: першого** – компетенційного, який зумовлено психолого-педагогічними умовами формування за допомогою *ГЗГНМ* географічних компетенцій учнів; **другого** – змістово-наукового, який покликано модельно розвивати складники науково-дослідницького світогляду школярів; **третього** – методичного, який визначає методика реалізації першого й другого вимірів *ГЗГНМ* і передбачає варіативну діяльність вчителя з використанням ним різноманітних дидактичних інструментів навчання географії.

Підручник – навчальне видання, що містить систематизований виклад навчального курсу або дисципліни, відповідає програмам останніх, офіційно затверджене як певний вид видання й відповідає таким основним **вимогам**, як: створення на високому науково-методичному рівні; виклад навчального матеріалу в доступній для користувачів формі; наявність необхідного інформаційно-довідкового матеріалу; поєднання з практичними завданнями; забезпечення тісних міжпредметних і міждисциплінарних зв'язків; відповідність конкретним вимогам до структури.

Підручник з географії – один з багатооб'єктних умовно інтерактивних засобів навчання географії, який розкриває зміст певного шкільного курсу географії та є специфічною моделлю для засвоєння цього змісту.

Функції підручника з географії – сукупність зазначених **функцій**, а саме інформаційної функції, спрямовувальної функції, функції, що розвиває, комунікативної функції, виховної функції, функції диференціації навчання та функції індивідуалізації навчання підручника з географії.

Інформаційна функція підручника з географії – одна з функцій, що визначає підручник з географії як засіб фіксування наукової географічної інформації, що має бути засвоєна учнями з освітньою метою, зважаючи на відбір і систематизування навчального матеріалу підручника за двома основними критеріями: змістово-логічним (особливості змісту й форми подання географічних знань) і психодідактичним (закономірності засвоєння таких знань відповідно до вікових і індивідуально-психологічних особливостей учнів).

Спрямовувальна функція підручника з географії – одна з функцій, що визначає підручник з географії як засіб організації навчально-пізнавальної діяльності учнів, який містить навчальний матеріал, що формує не тільки системи географічних знань і вмінь, але й розвиває прийоми навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії.

Функція, що розвиває, підручника з географії – одна з функцій, згідно з якою підручник з географії призначено сприяти розвитку учнів, а саме піднесенню їхньої мотиваційної сфери, інтелектуальних умінь і особистісних якостей, для чого використовуються складники структури підручника з географії, спрямовані на формування вмінь школярів зіставляти, порівнювати, аналізувати, оцінювати, узагальнювати та встановлювати географічні причинно-наслідкові зв'язки тощо.

Комунікативна функція підручника з географії – одна з функцій, згідно з якою підручник з географії є засобом передавання географічної навчальної інформації, а подавання навчального матеріалу в ньому враховує особливості сприймання цього матеріалу учнями відповідного віку в режимі діалогу, задля чого підручник містить інтерактивні складники спілкування з школярами: безпосереднє звертання до читача, елементи навчальної дискусії з географії, зокрема проблемний виклад матеріалу, тощо.

Виховна функція підручника з географії – одна з функцій, згідно з якою підручник з географії призначено зацікавлювати учнів і викликати їхні позитивні емоції завдяки: викладу географічного навчального матеріалу доступною для школярів мовою (3), використовуючи яскраві порівняння й приклади; гуманізації змісту підручника, на основі чого формуватиметься система позитивного ціннісного ставлення учнів до довкілля для забезпечення активної й ефективної життєдіяльності школярів у майбутньому.

Функція диференціації навчання підручника з географії – одна з функцій, згідно з якою підручник з географії призначено підтримувати диференційований підхід до організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії залежно від їхнього рівня початкової підготовки, виду здібностей і характеру мотивації учіння географії, що реалізується за допомогою: структурування тексту підручника (виокремлення обов'язкового для засвоєння, основного й додаткового навчального матеріалу); використання завдань різних рівнів складності; застосування різних методів, видів і прийомів контролю навчальних досягнень тощо.

Функція індивідуалізації навчання підручника з географії – одна з функцій, згідно з якою підручник з географії призначено: враховувати різні види мислення, прийоми навчально-пізнавальної діяльності та схильності й уподобання учнів; забезпечувати змогу школярів самостійно вчитись.

Структура підручника з географії – сукупність різнопорядкових структурних складників підручника з географії, а саме його структурних компонентів і елементів різного рівня (див. табл.).

Текстовий компонент (навчальний текст)			Позатекстовий компонент			
Елементи			Елементи			
Основний текст	Додатковий текст	Пояснювальний текст	Навчальні запитання й завдання	Апарат організації засвоєння	Апарат орієнтування	Ілюстративний матеріал
систематизований основний географічний навчальний матеріал	науково-популярні, художньо-літературні, документальні та хрестоматійні матеріали	основні, дефініції, різноманітні роз'яснення, висновки тощо	із закріплення знань, із формування інтелектуальних умінь, практичні, проблемні, творчі, контрольні	заголовки, плани, пам'ятки, вказівки, інструкції, зразки, алгоритми тощо	вступ, передмова, зміст, рубрикації, особливі позначення в тексті тощо	образні, понятійні й комбіновані зображення

Текстовий компонент (навчальний текст) підручника з географії – один з структурних компонентів цього підручника, який містить такі **структурні елементи першого рівня**, як основний, додатковий і пояснювальний текст підручника з географії.

Основний текст підручника з географії – один з першорівневих структурних елементів текстового компонента (навчального тексту) підручника з

географії, за який править науково опрацьований і систематизований автором (авторами) географічний навчальний матеріал, що: відповідає програмі; є джерелом географічної інформації, обов'язковою для вивчення й засвоєння; виконує функцію організації географічних знань учнів; має переважно розповідне й інформативно-описове спрямування. За **формою** основний текст може бути: монологовим (розповідь чи опис автора); діалоговим (звертання до учнів у формі запитань і завдань, які за відповідними змістовими частинами основного тексту заохочують школярів до аналізу, порівняння, зіставлення, міркувань над альтернативними поглядами тощо); комбінованим, монолого-діалоговим.

Додатковий текст підручника з географії – один з першорівневих структурних елементів текстового компонента (навчального тексту) підручника з географії, яким є навчальний матеріал, що: закріплює й поглиблює змістові положення основного тексту підручника; посилює наукову доказовість і позитивне емоційне навантаження цього тексту; виконує мотиваційну функцію; ознайомлює учнів з підходами до дослідницької діяльності; сприяє урізноманітненню навчання географії. Містить **структурні елементи другого рівня**, а саме: науково-популярні, художньо-літературні, документальні та хрестоматійні матеріали.

Пояснювальний текст підручника з географії – один з першорівневих структурних елементів текстового компонента (навчального тексту) підручника з географії, за який править навчальний матеріал у стисло-згорнутій формі, необхідний для кращого й найповнішого розуміння й засвоєння географічних понять, географічних причинно-наслідкових зв'язків і географічних закономірностей (основні дефініції, різнобічні роз'яснення, висновки тощо).

Позатекстовий компонент підручника з географії – один з структурних компонентів цього підручника, який містить такі **структурні елементи першого рівня**, як навчальні запитання й завдання, апарат організації засвоєння, апарат орієнтування та ілюстративний матеріал підручника з географії.

Навчальні запитання й завдання підручника з географії – один з першорівневих структурних елементів позатекстового компонента підручника з географії, за який правлять словесні побудови, що спонукають учнів до різноманітних прийомів навчально-пізнавальної діяльності. Містить **структурні елементи другого рівня**, а саме: навчальні запитання й завдання підручника із закріплення знань та із формування інтелектуальних умінь; практичні, проблемні, творчі й контрольні навчальні запитання й завдання підручника.

Навчальні запитання й завдання підручника із закріплення знань – один з другорівневих структурних елементів навчальних запитань і завдань підручника з географії, пошук відповідей на які й вирішення яких мають переважно репродуктивний характер і спрямовують учнів на відтворення географічних знань за відомим зразком шляхом уточнення, конкретизації й

початкового упорядкування географічних фактів і понять (запитання й завдання на кшталт: "Назвіть...", "Перелічіть...", "Що це... ?", "Який... ?", "Коли... ?", "Де... ?", "Як... ?" тощо).

Навчальні запитання й завдання підручника із формування інтелектуальних умінь – один з другорівневих структурних елементів навчальних запитань і завдань підручника з географії, пошук відповідей на які й вирішення яких сприяють формуванню вмінь учнів до аналізу, синтезу й узагальнювання; спрямовують школярів на з'ясування суті географічних понять і географічних причинно-наслідкових зв'язків, аналіз структури географічних об'єктів вивчення та їхнє зіставлення, порівняння й систематизування; підтримують створення в учнів навичок розуміння й застосування різноманітних географічних навчальних моделей.

Практичні навчальні запитання й завдання підручника – один з другорівневих структурних елементів навчальних запитань і завдань підручника з географії, пошук відповідей на які й вирішення яких потребують застосування учнями географічних знань під час виконання ними прикладних навчальних дій, що сприяють формуванню географічних вмінь і навичок школярів, зокрема самостійно робити висновки та здобувати нові знання (запитання й завдання на кшталт: "Нанесіть на контурну карту такі географічні об'єкти...", "Побудуйте географічний графік або географічну діаграму...", "Складіть географічну таблицю...", "Намалюйте схему...", "Проведіть спостереження..." тощо).

Проблемні навчальні запитання й завдання підручника – один з другорівневих структурних елементів навчальних запитань і завдань підручника з географії, які містять інтелектуальне протиріччя з порушенням вже сформованих у школярів географічних причинно-наслідкових зв'язків тощо, а пошук відповідей на ці запитання й вирішення таких завдань активізує навчально-пізнавальну діяльність учнів і ініціює їхню пошукову діяльність, зокрема за рахунок дискусійного характеру отримуваних рішень, а отже сприяння зацікавленості школярів географічними об'єктами вивчення.

Творчі навчальні запитання й завдання підручника – один з другорівневих структурних елементів навчальних запитань і завдань підручника з географії, пошук відповідей на які й вирішення яких: спрямовано на формування оцінок і висновків і синтезу нових географічних знань учнями за відсутності в них однозначних, визначених наперед відповідей і рішень; передбачає організацію творчих розвідок школярів у такий спосіб, щоб вони вміли застосувати знання в нестандартних ситуаціях і самостійно виконати аналіз географічних об'єктів вивчення, зокрема на основі власноручного конструювання географічних навчальних моделей з формуванням відповідних умінь і навичок моделювання.

Контрольні навчальні запитання й завдання підручника – один з другорівневих структурних елементів навчальних запитань і завдань підручника з географії, які можуть носити репродуктивний, продуктивний, пробле-

мний або творчий характер і використання яких спрямовано на визначення вчителем результатів навчально-пізнавальної діяльності учнів, оцінювання ним рівня сформованості знань, вмінь і навичок школярів, а також виявлення зворотного зв'язку між учителем і учнями.

Апарат організації засвоєння підручника з географії – один з першорівневих структурних елементів позатекстового компонента підручника з географії, який покликано спрямовувати розумову діяльність учнів під час засвоєння навчального матеріалу підручника та сприяти формуванню прийомів навчально-пізнавальної діяльності школярів. Містить **структурні елементи другого рівня**, а саме заголовки, плани параграфів, пам'ятки, інструкції, вказівки до організації самостійної роботи та самоосвіти, плани характеристик і схеми географічних об'єктів вивчення, алгоритми виконання завдань, зразки розв'язання географічних задач і надписи й підписи до ілюстрацій.

Апарат орієнтування підручника з географії – один з першорівневих структурних елементів позатекстового компонента підручника з географії, який забезпечує організацію застосування уваги учнями при користуванні географічним навчальним матеріалом, поданим у підручнику, та містить **структурні елементи другого рівня**, такі як вступ, передмова, зміст, рубрикації, шрифтові й кольорові виділення в тексті, графічні сигнали, предметні покажчики, список рекомендованої й використаної літератури (першоджерел), посилання, колонтитули, словник основних термінів (госарій) тощо.

Ілюстративний матеріал підручника з географії – один з першорівневих структурних елементів позатекстового компонента підручника з географії, який є унаочнювальною опорою організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з підручником і містить **структурні елементи другого рівня**, а саме образні, понятійні й комбіновані зображення підручника з географії.

Образні зображення підручника з географії – другорівневий структурний елемент ілюстративного матеріалу підручника з географії, який є реалізацією в підручнику відповідних іконічних географічних моделей і представлений різноманітними тематичними фрагментарно-відбитковими зображеннями географічних об'єктів вивчення й географічних дослідників і вчених – малюнками, зарисовками, пейзажними ілюстраціями, портретами, фото тощо.

Понятійні зображення підручника з географії – другорівневий структурний елемент ілюстративного матеріалу підручника з географії, який є реалізацією в підручнику широкого спектра графічно-знакових географічних навчальних моделей, насамперед картографічних моделей (географічних карт, топопланів, картографічних перетинно-секційних моделей та їхні комбінації), а також аналітично-ілюстративних географічних моделей (зображувальних, графіко-діаграмних і табличних географічних і їхніх поєд-

нань), структурно-логічних географічних моделей (структурно-інформаційних схематичних і структурно-логічних графічно-зображувальних географічних) і комбінованих графічно-знакових географічних моделей (картосхем, картодіаграм і ін.) із залученням і "паперового втілення" певних геоінформаційних моделей.

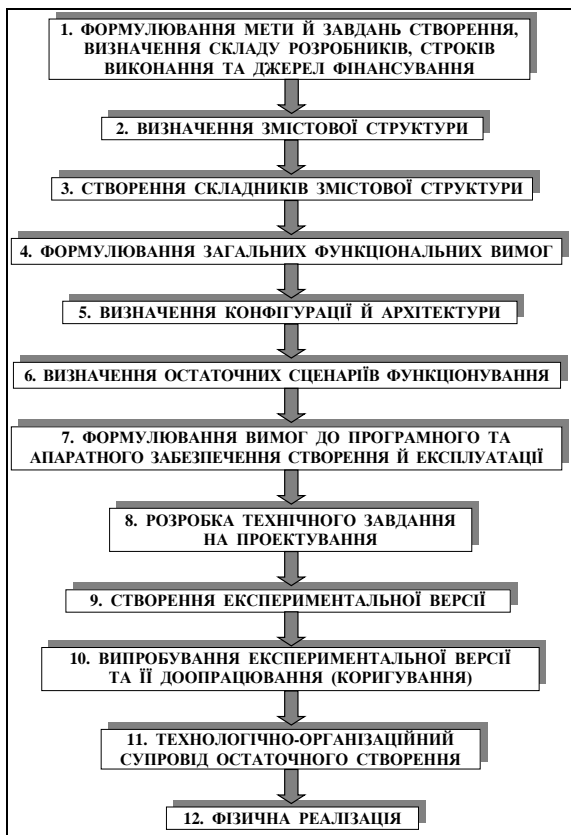
Комбіновані зображення підручника з географії – другорівневий структурний елемент ілюстративного матеріалу підручника з географії, який інтегрує атрибути образних і понятійних зображень підручника (наприклад, картосхем географічних відкриттів з портретами видатних географів-мандрівників, тематичних географічних карт з фото відповідних їм географічних об'єктів вивчення тощо).

Електронний підручник з географії – навчальний мультимедійний продукт (засіб) в електронній формі (один з мультимедійних засобів навчання географії), який: за змістом і рівнем розробки задовольняє загальні вимоги до підручника; створений і автономно генерується певним програмним забезпеченням, підтримуючи реалізацію навчальних, контрольних і інших, у т.ч. інтерактивних, завдань обраного географічного навчального предмета чи дисципліни; розміщений на певних інформаційно-накопичувальних засобах навчання, зокрема в інформаційних мережах.

Переваги електронного підручника з географії – низка структурно-функціональних переваг використання електронного підручника, як і певних інших електронних навчальних матеріалів з географії, а саме: компактність, здатність довготривалого збереження й "незношуваність" географічної навчальної інформації й ефективний доступ до останньої; поліфункціональність застосування, наявність різних рівнів складності навчального матеріалу й багатьох варіантів інтерактивного контролю результатів навчання; можливість доповнення й коригування змісту та модифікації програмного забезпечення; високі унаочнювальні властивості й інформативність завдяки застосуванню мультимедійних технологій; можливість використання як для навчання, так і для викладання та/або підготовки й проведення практичних і інших занять, зокрема за дистанційного навчання; забезпечення високої активності засвоєння географічних знань завдяки наявності "миттєвого" зворотного зв'язку з їхнім джерелом, засобів швидкого контекстного пошуку, інтегрованого й індивідуально-орієнтованого за регламентом відтворення географічних об'єктів вивчення.

Вади й обмеження електронного підручника з географії – певні вади й обмеження застосування електронного підручника, як і деяких інших електронних навчальних матеріалів з географії, зокрема: нетрадиційність необхідності сприймання географічної навчальної інформації з екрана монітора на тлі звички сприймати її з паперового видання; бажаність наявності в окремих випадках зручних портативних сучасних персональних комп'ютерів для користування підручником; відносно висока вартість і складність створення за наявних умов і чинних вимог.

Загальна алгоритмічна схема розробки електронного підручника з географії – схема, що відтворює алгоритм розробки електронного підручника з географії через сукупність **етапів** такої схеми (див. рис.).



Створення складників змістової структури електронного підручника з географії – третій етап загальної алгоритмічної схеми розробки електронного підручника, який полягає у: вирізненні основного ядра географічного навчального курсу чи дисципліни та їхніх другорядних аспектів; визначенні зв'язків між різними темами курсу чи дисципліни з урахуванням їхньої належності до певних уроків, модулів дисципліни тощо; підборі варіативних завдань різних рівнів для практичних робіт, контролю й самоконтролю навчальних досягнень за зазначеними темами, а також відповідних графічно-знакових географічних навчальних моделей тощо; добір і створення специфічного, вихідного для наступного мультимедійного втілення, набору призначених для демонстрування фото, анімаційних і відео фрагментів, зокрема авторських, які ілюструють основні складники поня-

тійного апарата курсу/дисципліни, принципів дефініції тощо; авторське маркування позиції й "адреси" гіперпосилань для наступного зваженого програмування системи цих посилань і її відповідних зв'язків у цілому.

Формулювання загальних функціональних вимог до електронного підручника з географії – четвертий етап загальної алгоритмічної схеми розробки електронного підручника, на якому слід: визначитися з узагальненими вимогами до побудови й викладу навчального матеріалу електронного підручника, підходами до візуалізації його змісту тощо, спираючись як на існуючі нормативно-методичні й загальні вимоги та принципи організації електронного підручника, так і їхню деталізацію згідно зі своєрідністю обраного географічного навчального курсу або дисципліни й власне електронного підручника, що створюється; сформулювати склад і зміст основних можливих запитів користувачів (учнів або студентів, учителів чи викладачів) до електронного підручника.

Конфігурація електронного підручника з географії – сукупність структурно-функціональних складників електронного підручника.

Архітектура електронного підручника з географії – загальна організація зв'язку структурно-функціональних складників електронного підручника.

Сценарій функціонування електронного підручника з географії – фрагментарний розподіл складників змістової структури електронного підручника та способи й вид їхнього відтворення та перегляду на екрані монітора за допомогою відповідних комп'ютерних програм і інтерфейсів.

Режим використання електронного підручника з географії – своєрідний план роботи з електронним підручником, який передбачає: гнучку, в т.ч. багаторівневу, систему контролю й самоконтролю навчальних досягнень, зокрема тестового контролю з географії; надання можливості користувачу електронного підручника (передусім учителю або викладачу) працювати не тільки зі стандартним інтерфейсом, але й конструювати потрібні йому нові, в т.ч. багатовіконні інтерфейси електронного підручника (наприклад, для проведення уроків географії певного виду, семінарських чи лабораторних занять тощо). Вимоги до режиму формулюються на етапі визначення остаточних сценаріїв функціонування електронного підручника.

Регламент використання електронного підручника з географії – набір правил використання електронного підручника, який може бути подано: у вигляді настанови користувачу; в оперативно-інтерактивному варіанті – як систему підказок і пояснень ("*Help*"). Вимоги до регламенту формулюються на етапі визначення остаточних сценаріїв функціонування електронного підручника.

Нормативно-методичні й загальні вимоги та принципи організації електронного підручника з географії – сукупність таких вимог до електронного підручника, як і до інших відповідних електронних навчальних матеріалів з географії (педагогічних програмних засобів навчання географії), яка

містить: нормативно-методичні вимоги до педагогічних програмних засобів; загальні вимоги до побудови електронного підручника; принципи викладу матеріалу й візуалізації змісту електронного підручника; вимоги до стилю й оформлення складників електронних навчальних матеріалів.

Нормативно-методичні вимоги до педагогічних програмних засобів навчання географії – сукупність, що містить: нормативно-методичні вимоги до змістової частини, програмного забезпечення й апаратного забезпечення педагогічних програмних засобів, а також інші нормативно-методичні вимоги до цих засобів.

Нормативно-методичні вимоги до змістової частини педагогічних програмних засобів навчання географії – сукупність зазначених вимог, які передбачають наявність таких можливих складників цієї об'єктно-організованої частини, побудованої за навчально-модульним принципом, як: тексти й ілюстративний мультимедійний навчальний матеріал; глосарій, тезаурус, предметні та історичні довідки й покажчики; контрольні запитання й завдання з географії (зокрема для самоконтролю навчальних досягнень) та тестові завдання; методичні рекомендації з використання програмного засобу.

Нормативно-методичні вимоги до програмного забезпечення педагогічних програмних засобів навчання географії – сукупність зазначених вимог, які визначають основні функції програмної платформи певного такого засобу та рівень його інтерактивних можливостей і передбачають необхідність наявності: інструментарію пошуку навчального матеріалу з географії, зокрема через систему закладок; програмного модуля інвентаризації й передавання інформації щодо результатів контролю навчальних досягнень, у т.ч. тестового контролю тощо; конструктора занять (уроків); систем управління й навігації, які відповідають специфічним рисам суб'єкта навчання географії; статичних, динамічних і інтерактивних режимів роботи із засобом; зручного інтерфейсу, що забезпечує сумісність з іншими інформаційними системами; можливості використання засобу на персональному комп'ютері й у локальній навчальній інформаційній мережі; опцій інсталяції та деінсталяції окремих модулів засобу. Крім того, передбачено орієнтацію засобу на певну ліцензійну операційну систему й використання лише стандартних прикладних комп'ютерних програм цієї системи.

Нормативно-методичні вимоги до апаратного забезпечення педагогічних програмних засобів навчання географії – сукупність вимог до технічних і технологічних характеристик персонального комп'ютера та локальної навчальної інформаційної мережі, на основі яких буде застосовуватися певний педагогічний програмний засіб.

Інші нормативно-методичні вимоги до педагогічних програмних засобів навчання географії – сукупність зазначених вимог, які стосуються: захисту прав інтелектуальної власності, сертифікації й отримання грифу МОН України для певного педагогічного програмного засобу; складу коле-

ктиву його розробників; супроводу й гарантійних зобов'язань розробників засобу тощо.

Загальні вимоги до побудови електронного підручника з географії – сукупність таких вимог до електронного підручника, як і до інших відповідних електронних навчальних матеріалів з географії (педагогічних програмних засобів навчання географії), якими є: дидактично зумовлена структурованість змістової частини з обмеженою кількістю нових дефініцій у закінчених фрагментах географічного навчального курсу чи дисципліни; органічне поєднання подавання географічної навчальної інформації у вигляді тексту й аудіо-і/або відеоматеріалів, тобто т.зв. живих уроків чи лекцій, з доцільно обраним співвідношенням дублювання текстового матеріалу складниками цих уроків чи лекцій; підпорядкованість і відповідність вигляду, інформативності й способу візуалізації динамічних мультимедійних складників електронного підручника (анімаційних рисунків, відеоряду тощо) їхньому основному змістовому навантаженню; наявність достатньо розгалуженої системи пошуку необхідної інформації, передусім за рахунок системи внутрішніх і зовнішніх (інформаційно-мережних) гіперпосилань; приуроченість анімаційних і відеофрагментів передусім до змістових компонентів електронного підручника, які складно як викласти, так і зрозуміти, застосовуючи засоби друкованого підручника з географії, з можливістю персонального вибору користувачем динамічного режиму візуалізації зазначених фрагментів; наявність засобів різнопланового контролю результатів навчання; зручність користування з можливістю обирання індивідуальних "темів користування" електронним підручником суб'єктами навчання географії.

Принципи викладу матеріалу й візуалізації змісту електронного підручника з географії – сукупність заснованих на надбаннях теорії дизайну принципів, які стосуються і електронного підручника, і інших відповідних електронних навчальних матеріалів з географії (педагогічних програмних засобів навчання географії), і містять принципи пропорційності, акценту, єдності, рівноваги, а також певні інші принципи викладу матеріалу й візуалізації змісту електронного підручника.

Принцип пропорційності – один з принципів викладу матеріалу й візуалізації змісту електронного підручника з географії, головним у якому є вимога про те, що структура географічної навчальної інформації на екрані монітора має максимально сприяти знаходженню користувачем електронного підручника подібностей, відмінностей, тенденцій і логічних співвідношень у навчальному матеріалі, що подається. Дотримання такої вимоги може досягатися: відповідною розбивкою географічного навчального матеріалу на блоки та їхнім розміщенням; застосуванням пробілів, табуляції, обмежень, різної геометричної форми й розташування об'єктів, різних рівнів яскравості й кольорової гами; збалансуванням фону оточення й основного демонстраційного фрагмента; врахуванням "традиційної" траєкторії руху ока при читанні інформації (згори ліворуч – униз праворуч).

Принцип акценту – один з принципів викладу матеріалу й візуалізації змісту електронного підручника з географії, який завбачує необхідність виокремлення найважливішої, першочергової для сприймання географічного навчального матеріалу, що досягається різноманітними засобами: розміщенням такого матеріалу в центрі огляду користувача електронним підручником; певним відокремленням цього матеріалу від іншого; підбором визначених кольорів і їхнього співвідношення, наприклад, з урахуванням того, що світлі кольори на темному тлі виглядають наближеними до користувача електронним підручником, а темні на світлому – віддаленими.

Принцип єдності – один з принципів викладу матеріалу й візуалізації змісту електронного підручника з географії, який наголошує на потребі оптимальної організації географічної навчального матеріалу, що відтворюється на екрані монітора, зважаючи на: критерії послідовності, функціональності й значущості такого матеріалу; поєднання уніфікованості відображення споріднених за змістом географічних об'єктів вивчення й різноманітності змістово неадекватних; загальне спрямування на створення в користувача електронного підручника впевненості в стабільності й надійності сприймання результатів візуалізації.

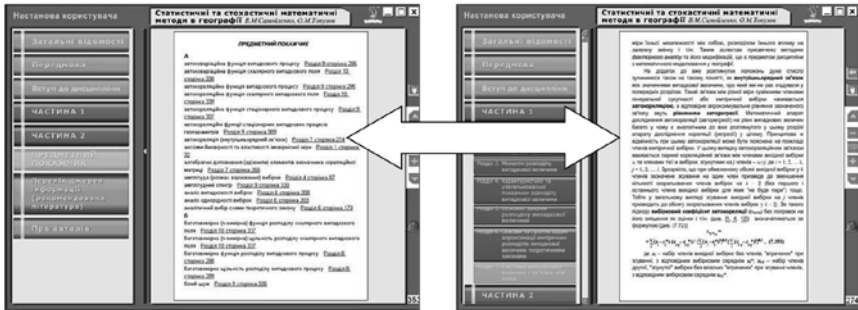
Принцип рівноваги – один з принципів викладу матеріалу й візуалізації змісту електронного підручника з географії, дотримання якого передбачає рівномірний розподіл т.зв. оптичної ваги рухомих і нерухомих зображень на екрані монітора, враховуючи міру складності географічних об'єктів вивчення, які модельно візуалізуються, й логіку появи цих об'єктів і/або їхніх складників.

Інші принципи викладу матеріалу й візуалізації змісту електронного підручника – інші, крім принципів пропорційності, акценту, єдності й рівноваги, зазначені принципи, які стосуються: довжини текстового рядка з огляду на бажаність ефективного охоплення оком не окремих слів, а завершеного за змістом текстового фрагмента; вибору оптимальних варіантів звукового супроводу візуалізованої географічної навчальної інформації з урахуванням особливостей користувачів електронного підручника й загальної мети такого супроводу; додаткового дотримання загальних підходів до ефективного дизайну картографічно-геоінформаційних моделей.

Вимоги до стилю й оформлення складників електронних навчальних матеріалів з географії – комплекс зазначених вимог, які містять вимоги: до мови й стилю, оформлення тексту й таблиць, нерухомих зображень та звукового супроводу й анімаційних і відео зображень електронних навчальних матеріалів з географії.

Вимоги до мови й стилю електронних навчальних матеріалів з географії – сукупність таких вимог, а саме: максимальна зрозумілість мови (3), якою викладається географічний навчальний матеріал, і стислість тексту з ним без використання довгих речень; оптимальна структурованість цього матеріалу з його поділом на змістові блоки електронного підручника та пода-

ванням цих блоків через низку автономних для читання сторінок, що мають гіперпосилання між блоками (див. рис.) та на інші внутрішні й зовнішні джерела навчальної чи довідкової інформації за умови зручної системи навігації й перегляду; розміщення тез навчального матеріалу на початку змістового блоку, максимальне дотримання принципу "один абзац – одна думка", зрозумілості заголовків, узгодженість аббревіатур і інших скорочень без зловживання ними, як і загалом декоративним оформленням тексту.



Вимоги до оформлення тексту й таблиць електронних навчальних матеріалів з географії – сукупність таких **вимог**, а саме: використання поширених шрифтів стандартного набору із застосуванням виділень заголовків і ключових слів кольором (крім синього кольору, призначеного для гіперпосилань) і/або потовщеним шрифтом (а не курсивом, особливо дрібним, чи підкресленням); відмова від фіксування розміру шрифту за умови можливості його переформатування користувачем для всієї сторінки та збереження пропорцій між довжиною рядка й розміром міжрядкового інтервалу; неперевищення ієрархії заголовків чотирьох рівнів, а також широке застосування нумерованих або маркованих списків з оптимальним подвійним їхнім вкладенням; унікальність назв географічних таблиць і вирізнення їхніх заголовків і окремих ключових рядків чи стовпчиків кольором або потовщеним шрифтом; неперевищення розміром географічних таблиць параметрів екрана монітора й наявність розгляду в тексті навчального матеріалу, поданого в табличній формі.

Вимоги до нерухомих зображень електронних навчальних матеріалів з географії – сукупність таких **вимог**, зокрема: наявність текстового еквівалента певного нерухомого зображення на випадок неможливості відтворення останнього з технічних причин; дотримання бажаних вихідних форматів файлу растрового зображення – *JPEG* або *GIF*.

Вимоги до звукового супроводу, анімаційних і відео зображень електронних навчальних матеріалів з географії – сукупність таких **вимог**, зокрема: наявність текстового еквівалента будь-якого звукового супроводу, анімаційних чи відео зображень на випадок неможливості відтворення останніх з технічних причин, а також належних кнопок команд на кшталт

"прослухати" або "переглянути"; одночасність і взаємна змістова відповідність спільного відтворення анімаційних або відео зображень і звукового супроводу до них; дотримання бажаних форматів звукового файлу – формату *MP3*, відеофайлу – форматів *AVI*, *MP4*, або *FLV* і доцільних розмірів обох видів файлу з огляду на розміщення електронних навчальних матеріалів, зокрема електронного підручника, в глобальній інформаційній мережі, або на інформаційно-накопичувальних засобах навчання географії.

Програмні платформи електронних підручників з географії – програмне забезпечення для створення та функціонування електронних підручників, як і інших відповідних електронних навчальних матеріалів з географії (педагогічних програмних засобів навчання географії). Наразі найбільш уживаними й найтипівішими за результатами застосування в зазначеній сфері є програмні платформи *Macromedia Flash*, *Macromedia Authorware*, на основі програми *Microsoft Word* і на основі технології *HTML*.

Програмна платформа *Macromedia Flash* – одна з програмних платформ електронних підручників з географії, яка є високотехнологічним професійним мультимедійним і інтерактивним програмним забезпеченням. **Корисні атрибути:** зручність й універсальність при створенні й використанні багатьох видів і підвидів навчальних комп'ютерних програм з географії, зокрема за допомогою веб-програм, що поновлюються; наявність об'єктно-орієнтованої мови програмування й сумісність з іншим програмним інструментарієм і будь-якою операційною системою; широка можливість модифікації інтерфейсу при роботі як з великим набором стандартних комп'ютерних програм, так і з новостворюваними такими програмами; сполучність з технологіями *XML* і *HTML*, взаємодія з навчальними інформаційними мережами рівних рівнів, зокрема й з не дуже потужними комунікаційними каналами. **Води:** складність, що зумовлює необхідність залучення висококваліфікованих фахівців; відносно високі вартісні показники застосування.

Програмна платформа *Macromedia Authorware* – одна з програмних платформ електронних підручників з географії, яка є високотехнологічним спеціалізованим мультимедійним програмним забезпеченням. **Корисні атрибути:** безпосередня спрямованість на створення електронних підручників для локальних навчальних інформаційних мереж з можливістю застосування й спроможностей глобальної інформаційної мережі та/або окремих інформаційно-накопичувальних засобів; наявність сучасних засобів обробки та відтворення різноманітної аудіо- й відеоінформації та імпортування широкого набору відповідних форматів файлів, а також продукування мультимедійних фрагментів; сполучність з технологіями *XML* і *HTML*, *Active Server Pages* і *JavaScript*; підтримка захисту авторських прав. **Води:** складність; відносно високі вартісні показники застосування; необхідність використання лише з операційною системою *Microsoft Windows* і установки додаткових веб-програм.

Програмна платформа на основі програми Microsoft Word – одна з програмних платформ електронних підручників з географії, створена Центром впровадження систем електронного навчання (КНУ ім. Тараса Шевченка), особливостями якої є: спрямованість на розробку власне електронних підручників і веб-програм з їхнім змістом; необхідність застосування стандартного програмного забезпечення, а також спеціалізованого такого забезпечення, що надається у вигляді прикладної комп'ютерної програми для файлів генерування підручників; можливість імпортування просто в текст рисунків, формул тощо, а також створення інших вбудованих об'єктів разом з повузловим (за розділами та ін.) розподіленням навчального матеріалу. **Корисні властивості** – спрощеність і широка доступність, **вади** – обмеженість мультимедійних і інтерактивних можливостей електронних підручників, що розробляються, із відповідним зниженням їхньої функціональності.

Програмна платформа на основі технології HTML – одна з програмних платформ електронних підручників з географії, яка базується на технології *HTML*. **Корисні властивості**: універсальність форматів і відносно невеликий обсяг документів; можливість поєднання з будь-якою операційною системою та генерування й візуалізації географічного навчального матеріалу будь-яким веб-браузером; забезпечення супроводу перегляду гіпертексту інтерактивним демонструванням об'єктів гіпермедійних технологій, яке підтримується програмною платформою *Macromedia Flash*, технологією *JavaScript* тощо. **Недоліки**: певна функціональна й інтерактивна обмеженість; складність захисту інформації від недозволених доступу до неї передусім у інформаційних мережах.

Диференціація електронних підручників з географії – диференціація електронних підручників за рівнем їхньої функціональності та з огляду на безпосереднє призначення в процесі навчання географії з вирішенням таких їхніх **типів**, як електронні підручники елементарного, середнього ("ширококористувального"), найвищого та високо-комбінованого рівня.

Електронні підручники елементарного рівня – один з типів електронних підручників з географії, які: умовно близькі до електронних книг з географії, втім відрізняються від них наявністю хай навіть спрощеної за інтерактивними й функціональними властивостями, але притаманної саме електронним підручникам структури, системи навігації й подавання тексту й зображень тощо; зберігають змістове "моноавторство"; є вихідними для навчання/викладання й орієнтованими, головним чином, на засвоєння теоретичних положень відповідного навчального курсу чи дисципліни; мають елементарну підсистему контролю (самоконтролю) навчальних досягнень; розміщуються, зазвичай, на компакт-дисках і можуть бути реалізовані в локальній чи глобальній інформаційній мережі.

Електронні книги з географії – заскановані та/або подані в електронному форматі (найчастіше форматі *PDF*) копії друкованих підручників і

інших навчальних видань з географії, які: зазвичай розміщено в інформаційно-мережних електронних бібліотеках навчальних закладів (див. приклад на рис. – спосіб доступу: <http://www.geo.univ.kiev.ua/images/samojlenko.pdf>) тощо; відрізняються від власних друкованих прототипів практично лише можливістю їхньої комп'ютеризованої візуалізації й роздрукування.



Електронні підручники середнього ("ширококористувального") рівня – один з типів електронних підручників з географії, які: мають усі основні структурно-функціональні атрибути того, що є середнім за складністю програмного забезпечення, мультимедійного та інтерактивного електронного підручника, зокрема за рахунок наявності підсистеми навігації, інколи – підказок, і об'єктів мультимедійних технологій з гіпертекстовими посиланнями; містять достатньо розвинену підсистему контролю (самоконтролю) навчальних досягнень; є змістово "моноавторськими"; правлять за вихідні для навчання/викладання й орієнтовані, головним чином, на засвоєння теоретичного навчального матеріалу; розміщуються, зазвичай, на компакт-дисках і можуть бути реалізовані, за потреби, в локальній чи глобальній інформаційній мережі; потребують доповнення для спільного використання, по-перше, електронними навчальними методично-демонстраційними посібниками для аудиторного викладу матеріалу уроків чи лекцій та, по-друге, певними програмно-забезпечувальними засобами навчання, зокрема або для організації й проведення практичних робіт (занять) з учнями чи студентами з передбаченням можливості інформаційно-мережного поєднання із "зовнішніми" мультимедійними засобами навчання (електронними атласами та ін.), або навчально-тренінговими програмними засобами за змістом відповідного курсу чи дисципліни. Характерний приклад: електронний підручник "Географічні інформаційні системи та технології" (В.М. Самойленко, 2012) (див. рис. з стартовим вікном).

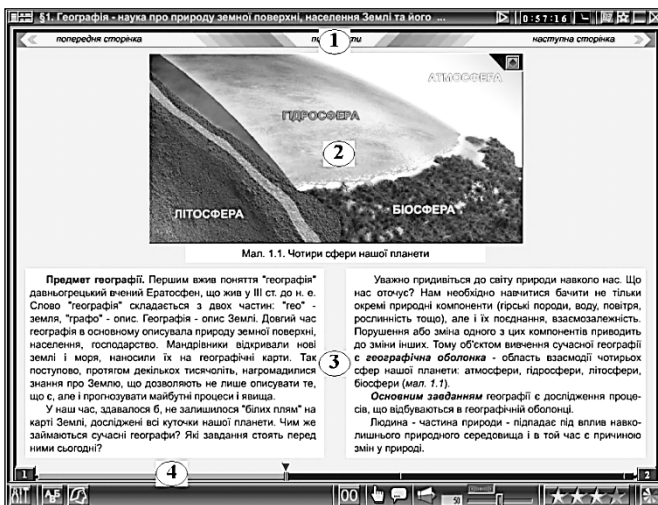


Електронні підручники найвищого рівня – один з типів електронних підручників з географії, які: є новітніми високотехнологічними універсальними мультимедійними й інтерактивними програмними й програмувальними продуктами (засобами); забезпечують, через відповідну конфігурацію й архітектуру електронного підручника, весь комплекс навчання/викладання теоретичного матеріалу, організації й проведення практичних робіт (занять) і застосування різноманітних видів, форм і способів контролю (самоконтролю) навчальних досягнень з обраного навчального курсу або дисципліни; є результатом колективної творчої діяльності відповідних фахівців широкого спектра з практичною втратою "моноавторства"; розміщуються як ліцензійні зазвичай на компакт-дисках, повинні працювати в локальній навчальній інформаційній мережі, втім можуть бути розміщені й у глобальній інформаційній мережі. Характерні приклади: педагогічний програмний засіб "Географія, 6-й клас" (ЗАТ "Транспортні системи") і бібліотека електронних наочностей "Географія, 7–11 класи" (ЗАТ "Мальва", О.М. Топузов, 2006).

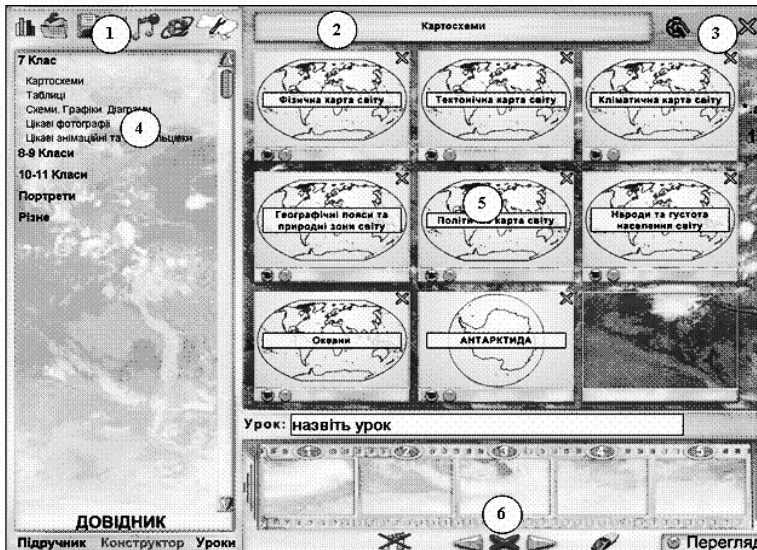
Електронні підручники високо-комбінованого рівня – тип електронних підручників з географії, які: є синергічним поєднанням переважної більшості поступальних навчально-технологічних атрибутів електронних підручників найвищого рівня з такою позитивною рисою електронних підручників середнього рівня, як змістове "моноавторство", що реалізується на всіх етапах загальної алгоритмічної схеми розробки електронного підручника такого рівня; можуть, подекуди, не мати окремих спеціальних складників програмного забезпечення, обов'язкових для електронних підручників найвищого рівня, зокрема конструктора занять з географії (уроків географії), що втім не впливає на функціональність електронних підручників висококомбінованого рівня, яка загалом є вельми високою. Характерний приклад: електронний підручник "Статистичні та стохастичні математичні методи в географії" (В.М. Самойленко, О.М. Топузов, ТМ "Розумники", 2011) (див. рис. з стартовим вікном).



Педагогічний програмний засіб "Географія, 6-й клас" – один з характерних прикладів електронних підручників найвищого рівня (з грифом МОН України, розробник – ЗАТ "Транспортні системи"), який: є типовим високофункціональним продуктом (засобом), створеним на основі програмної платформи *Macromedia Flash* з урахуванням психологічних особливостей сприймання візуалізованої на екрані монітора географічної навчальної інформації; складається власне з електронного підручника (*див. рис.*) та ефективного конструктора уроків географії; містить значну кількість ретельно підібраних мультимедійних і інтерактивних складників, зокрема презентаційні аудіо- й відеофрагменти з професійним озвучуванням тексту; має зручну систему навігації й управління настроюваннями, таймер роботи із засобом тощо.



Бібліотека електронних наочностей "Географія, 7–11 класи" – один з характерних прикладів електронних підручників найвищого рівня (з грифом МОН України, розробники – ЗАТ "Мальва" і докт. пед. наук, проф. О.М. Топузов, 2006) (див. рис.), яка є високофункціональним педагогічним програмним засобом, що містить: набір мультимедійних компонентів, які інтерактивно відтворюють різноманітний географічний навчальний матеріал, зокрема дво- та тривимірні статичні й динамічні різновиди географічних навчальних моделей за складниками характеристики географічних об'єктів вивчення, географічні таблиці, схеми й діаграми, картосхеми, фото, пояснювальні тексти, портрети вчених-географів і мандрівників; конструктор контурних карт; конструктор уроків географії; комп'ютерну програму-програвач підготовлених вчителем уроків географії; методичні рекомендації із застосування програмного засобу й настанову його користувачу.



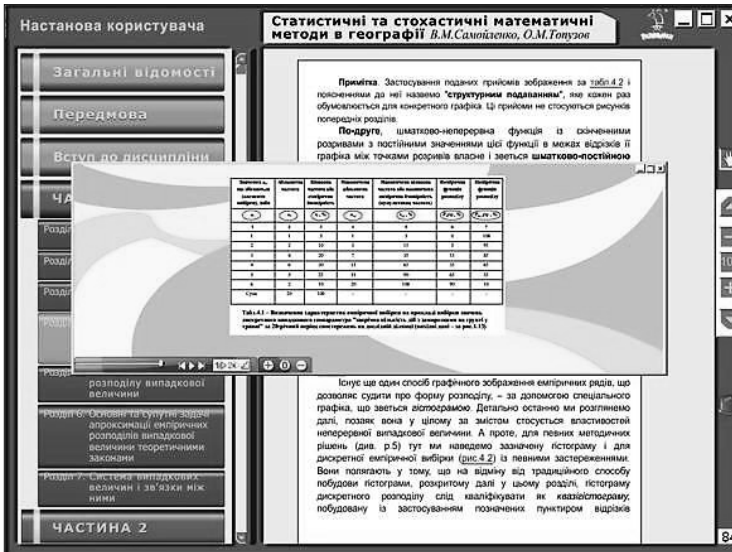
Електронний підручник "Географічні інформаційні системи та технології" – характерний приклад електронних підручників середнього ("ширококористувального") рівня (автор докт. геогр. наук, проф. В.М.Самойленко, 2012), конфігурація якого містить такі **структурно-функціональні блоки** (з певними підсистемами або субблоками), як (див. рис.): **змістові блоки**, зокрема блоки "Передмова", "Розділи" (з контрольними запитаннями й завданнями та рекомендованою літературою до кожного розділу), "Література" (рекомендована до підручника й використана, в т.ч. адреси потрібних веб-сайтів), "Глосарій" (словник основних термінів), "Показчик" (предметний показчик у двох варіантах – україномовному й англійськомовному з системою гіперпосилань на відповідний гіпертекст підруч-

ника), "Додатки" (друга назва "Просторові об'єкти світу", який має виконувати не лише змістову, а й мотиваційну пізнавально-розважальну функцію, містячи авторські фото- й відеосюжети в однойменних субблоках, які відображають мальовничі просторові географічні та інші об'єкти світу), "Від автора"; **блок навігації та візуалізації** з підсистемами переміщення за структурними складниками підручника, зміни розмірів зображення на екрані монітора та його прокрутки й перегортання тощо; **блок підказок** (навігаційних, змістових тощо) **та контекстного пошуку**; **інсталяційно-ліцензійний блок** з підсистемами інсталяції/деінсталяції, початку/завершення роботи, умов використання електронного підручника й захисту його інформації; **мультимедійний блок** з підсистемами гіпертекстовою, анімаційною, звукового (музичного) супроводу та фото- й відеозображень; **блок "Настанова користувачу"**.



Електронний підручник "Статистичні та стохастичні математичні методи в географії" – характерний приклад електронних підручників високо-комбінованого рівня (з грифом МОН України, автори докт. геогр. наук, проф. В.М. Самойленко та докт. пед. наук, проф. О.М. Топузов, розробник ТМ "Розумники", 2011), створений на основі програмної платформи *Macromedia Flash*, у якому виклад гіпертекстового навчального матеріалу супроводжується анімаційними рисунками й таблицями та спеціальними поясненнями, які разом правлять за фрагменти узагальнення й інтерпретування баз даних щодо чинників динаміки та стану географічних систем, оптимально необхідні для розуміння й засвоєння теоретично-прикладних міркувань, що наводяться в тексті. Використовується **система гіперпосилань**: на джерела інформації в гіпертексті; на анімаційні рисунки й таблиці, пронумеровані в гіпертексті, які розгортаються у власних вікнах і мають власні панелі для їхнього інтерактивного відтворення, зокрема в трьох режимах (повний перегляд із звичайною або подвійною швидкістю відтворення й покроковий перегляд з послідовним відтворенням заданих викладачем/учителем або студентами/учнями фрагментів анімаційних ри-

сунків і таблиць), а також можуть входити до різної за складністю компоновки робочої області електронного підручника (гіпертекст з рисунком, гіпертекст з таблицею, *див. рис.*, тощо); в предметному покажчику – із забезпеченням переходу на відповідну сторінку гіпертексту, де наведено визначення поняття або терміна, обраних користувачем у предметному покажчику.



КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ ДО ЗМІСТОВОГО МОДУЛЯ 3

1. Поясніть сутність терміна "засоби навчання географії".
2. 3 якою метою використовують засоби навчання географії?
3. Проаналізуйте граф диференціації засобів навчання географії.
4. Які основні функції виконують об'єктно-натуральні засоби навчання географії?
5. Які типи та види засобів навчання географії називають об'єктно-замінювальними?
6. У яких формах показу/подавання може бути застосовано об'єктно-замінювальні засоби навчання географії?
7. Які типи та види програмно-забезпечувальних, апаратно-забезпечувальних і технологічно-забезпечувальних засобів навчання є, на Вашу думку, наразі найбільш доступними для використання у загальноосвітніх навчальних закладах України?
8. Чим особливо відзначаються мультимедійні засоби навчання географії?

9. Наведіть приклади дослідницько-позиційних засобів навчання географії.
10. Обґрунтуйте певні можливі ситуаційні варіанти поєднання засобів навчання географії.
11. У чому полягають дидактичні вимоги до використання унаочнювальних засобів навчання?
12. Що таке комп'ютеризоване навчання географії?
13. У чому полягає відмінність між демонстраційними навчальними та географічно-об'єктно-моделювальними навчальними комп'ютерними програмами з географії?
14. Наведіть приклад навчально-інтегрованих комп'ютерних програм з географії.
15. Проаналізуйте позитивні наслідки й проблеми застосування комп'ютеризованого навчання географії.
16. Поясніть сутність географічних інформаційних систем і технологій.
17. У чому полягає принципова відмінність між інформаційною та географічною інформаційною системою?
18. Наведіть приклади географічно (просторово) координованих даних.
19. Поясніть різницю між інформацією щодо місцезнаходження та щодо атрибутів просторових об'єктів.
20. Які типи просторових об'єктів Ви знаєте?
21. Чому, на Вашу думку, вирізняють просторові об'єкти високого рівня? Поясніть на прикладі.
22. У чому полягає принципова відмінність між растровим і векторним методом графічного подавання географічного простору?
23. Наведіть Ваш приклад багатоваріантної організації просторових даних.
24. Чим відрізняються між собою варіанти тлумачення терміна "ГІС-інструментарій"?
25. Назвіть сучасні комплексні програмні ГІС-пакети.
26. Якими є критерії розподілу й упорядкування географічних навчальних моделей?
27. Наведіть приклади режимів застосування й форм створення/відображення географічних навчальних моделей.
28. Що таке моделі структури географічних об'єктів? Поясніть на прикладі.
29. Проаналізуйте певну інтегровану модель географічних об'єктів.
30. У чому полягає відмінність між географічними презентувальними та географічними інтерпретувальними моделями?
31. Що таке відношення подібності?
32. Наведіть приклади комбіновано-прототипних географічних моделей.
33. Що таке концептуальні географічні моделі?
34. У чому полягає принципова відмінність між логіко-математичними й алгоритмічними географічними моделями? Розтлумачте це на прикладі.

35. Наведіть Ваші приклади комбінованих географічних навчальних моделей.

36. Яким є підхід до систематизації графічно-знакових географічних навчальних моделей?

37. Назвіть групи графічно-знакових географічних навчальних моделей та поясніть, що їх об'єднує.

38. У чому полягають особливості застосування схематичних географічних малюнків і простих географічних схем?

39. Обґрунтуйте доцільність використання графіко-діаграмних географічних моделей.

40. Порівняйте особливості побудови та застосування різновидів стовпчикових географічних діаграм.

41. Для вивчення яких географічних об'єктів доцільно застосовувати секторні географічні діаграми? Наведіть приклади.

42. Наведіть приклади і поясніть особливості застосування різних підвидів некартографічних перетинно-секційних географічних моделей.

43. Що таке географічні профілі-ескізи?

44. Поясніть сутність кліматограм.

45. Визначте основні особливості видів табличних географічних моделей.

46. У чому полягає головне призначення спеціальних зіставно-порівняльних географічних таблиць?

47. Проаналізуйте дидактичні можливості застосування комбінованих аналітично-ілюстративних географічних моделей.

48. Які типи навчальних моделей вважають картографічно-геоінформаційними? Наведіть приклади.

49. Які види картографічних моделей Ви знаєте?

50. Наведіть приклади, що характеризують властивості географічних карт.

51. Розтлумачте функції географічних карт з наведенням прикладів.

52. За якими ознаками здійснюють диференціації географічних карт?

53. Сформулюйте вимоги до оформлення контурних карт.

54. Наведіть приклади застосування підвидів картографічних перетинно-секційних моделей.

55. Визначте особливості різних видів геоінформаційних моделей.

56. Що таке цифрові моделі рельєфу?

57. У чому полягає доцільність застосування моделей "драпування"?

58. Наведіть приклад маршрутно-оптимізаційної моделі та її можливо-го застосування в процесі навчання географії.

59. Дайте характеристику геоінформаційним моделям мультимедійних засобів навчання.

60. Доведіть, що застосування сучасних навчально-дослідницьких геоінформаційних моделей сприяє розвитку творчих здібностей учнів.

61. Чим вирізняється картографічно-геоінформаційний сервіс "Google Earth"?

62. Наведіть Ваші варіанти побудови комбінованих геоінформаційних моделей.

63. Сформулюйте вимоги, яким мають відповідати структурно-логічні географічні моделі.

64. Порівняйте особливості структурно-інформаційних схематичних, структурно-логічних графічно-зображувальних і комбінованих структурно-логічних навчальних моделей.

65. Якими є види структурно-інформаційних схематичних географічних моделей?

66. Визначте дидактичне спрямування опорно-інформаційних схем з географії.

67. Назвіть особливості побудови географічних графів. Наведіть приклади.

68. Визначте вимоги до конструювання та застосування структурно-логічних конспектів з географії.

69. Що таке географічний фрейм та з якою метою його створюють та застосовують?

70. За якими ознаками вирізняють типи комбінованих графічно-знакових географічних моделей?

71. У чому полягає відмінність між картодіаграмами та картографічними ескізами?

72. Наведіть Ваші приклади побудови тригрупових комбінованих географічних моделей.

73. Проаналізуйте рівні вмінь і навичок роботи з географічними картами.

74. Назвіть групи картографічних прийомів роботи з географічними картами.

75. Проаналізуйте особливості етапів формування картографічних компетенцій учнів.

76. Що таке стадіальність проектування структурно-логічних географічних моделей?

77. Сформулюйте та прокоментуйте вимоги до проектування структурно-логічних географічних моделей.

78. Яким чином Ви розумієте функціональну багатовимірність графічно-знакових географічних навчальних моделей? Поясніть на прикладі.

79. Наведіть дефініцію підручника з географії.

80. Поясніть сутність інформаційної, спрямовувальної та тієї, що розвиває, функцій підручника з географії.

81. Розкрийте зміст комунікативної та виховної функцій підручника з географії.

82. Порівняйте функції диференціації та індивідуалізації навчання підручника з географії.

83. Назвіть основні структурні компоненти підручника з географії.

84. У яких формах може подаватися основний текст підручника з географії?

85. Поясніть, у чому полягає дидактичне спрямування додаткового та пояснювального тексту підручника географії.

86. Яким є призначення навчальних запитань і завдань підручника з географії?

87. Наведіть приклади запитань і завдань підручника з географії із формування інтелектуальних умінь.

88. Що таке проблемні запитання й завдання підручника з географії?

89. Які другорівневі структурні елементи містять апарат організації засвоєння та апарат орієнтування підручника з географії?

90. Проаналізуйте структурні елементи ілюстративного матеріалу підручника з географії.

91. Проаналізуйте дефініцію електронного підручника з географії.

92. У чому полягають переваги, вади й обмеження електронного підручника з географії?

93. Поясніть логіку вирізнення етапів загальної алгоритмічної схеми розробки електронного підручника з географії.

94. Чим відзначається етап формулювання загальних функціональних вимог до електронного підручника з географії?

95. Поясніть відмінність конфігурації електронного підручника з географії від його архітектури.

96. Що таке сценарії функціонування електронного підручника з географії?

97. Поясніть відмінність режиму використання електронного підручника з географії від регламенту його використання.

98. Побудуйте граф нормативно-методичних і загальних вимог і принципів організації електронного підручника з географії.

99. Якими є сучасні програмні платформи електронних підручників з географії?

100. На яких принципах засновано диференціацію електронних підручників з географії?

101. Проаналізуйте принципові відмінності електронних підручників з географії елементарного та середнього рівня.

102. Проаналізуйте принципові відмінності електронних підручників з географії найвищого та високо-комбінованого рівня.

103. Прокоментуйте приклад поетапної розробки електронного підручника з географії середнього рівня.

ЛІТЕРАТУРА, РЕКОМЕНДОВАНА ДО МОДУЛЯ 3

1. Загальна методика навчання географії : Підручник (з грифом МОНМС України, лист № 1/11-11996 від 20.07.2012) / О.М. Топузов, В.М. Самойленко., Л.П. Вішнікіна. – К.: ДНВП "Картографія", 2012. – С.146-295.

2. *Самойленко В.М.* Дидактика географії : Монографія (електронна версія) / В.М. Самойленко, О.М. Топузов, Л.П. Вішнікіна, І.О. Діброва. – К.: Ніка-Центр, 2013. – CD (40 Мб), ISBN 978-966-521-619-3. – С.129-402.

3. *Самойленко В.М.* Дефініції дидактики географії : Понятійно-термінологічний словник (електронна версія) / В.М. Самойленко, Л.П. Вішнікіна, І.О. Діброва. – К.: Ніка-Центр, 2013. – CD (214 Мб), ISBN 978-966-521-349-9. – 334 с.

4. *Самойленко В.М.* Дидактика географії : Монографія / В.М. Самойленко, О.М. Топузов, Л.П. Вішнікіна, О.Ф. Надтока, І.О. Діброва. – К.: Педагогічна думка, 2014. – С.134-413.

5. *Самойленко В.М.* Навчання географії : Понятійно-термінологічний словник (з грифом МОН України) / В.М. Самойленко, Я.Б.Олійник, Л.П. Вішнікіна, І.О. Діброва. – К.: Ніка-Центр, 2014. – 352 с.

6. *Самойленко В.М.* Методика навчання географії : Навчальний посібник-практикум / В.М. Самойленко, Л.П. Вішнікіна, Т.С. Япринець. – Полтава: ПП Шевченко, 2014. – С.71-91.

7. *Самойленко В.М.* Навчання географії : Понятійно-термінологічний словник (з грифом МОН України, електронна версія) / В.М.Самойленко, Я.Б.Олійник, Л.П.Вішнікіна, І.О.Діброва. – К.: Ніка-Центр, 2015. – 352 с. – Електронний ресурс / Спосіб доступу: <http://www.geo.univ.kiev.ua/images/samojlenko.pdf>

8. *Самойленко В.М.* Математичне моделювання в геоекології : Навчальний посібник (з грифом МОН України) / В.М. Самойленко. – К.: Вид.-полігр. центр "Київський університет", 2003. – 199 с.

9. *Самойленко В.М.* Географічні інформаційні системи та технології : Підручник / В.М. Самойленко – К.: Ніка-Центр, 2010. – 448 с.

10. *Самойленко В.М.* Географічні інформаційні системи та технології : Електронний підручник. Версія 1.0. / В.М. Самойленко – К.: Ніка-Центр, 2012. – CD, ISBN 978-966-521-585-1. – 39,0 д.а.

11. *Самойленко В.М.* Статистичні та стохастичні математичні методи в географії : Електронний підручник (з грифом МОНМС України, лист № 1/11-7940 від 23.08.2011) / В.М.Самойленко, О.М. Топузов. – К.: Ніка-Центр, 2011. – CD, ISBN 978-966-521-580-6. – 25,4 д.а.

Змістовий модуль 4.

ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ З ГЕОГРАФІЇ. КОНТРОЛЬ І КОРЕКЦІЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ З ГЕОГРАФІЇ

Тема 18. ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ТА НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ З ГЕОГРАФІЇ

Лекція 25. Форми організації навчального процесу та навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії

Систематизація форм організації навчального процесу з географії (групи: форм організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії; форм проведення навчання географії). Диференційований підхід до організації навчального процесу з географії та його різновиди ("внутрішнє" й "зовнішнє" диференціювання учнів). Підгрупи форм організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії (традиційний режим, інтерактивний режим). Диференціація завдань для організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії.

Форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії в традиційному режимі та їхні типи (фронтальна, індивідуальна). Види фронтальної форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії (усна, письмова, графічно-знакова). Види індивідуальної форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії (усна, письмова, графічно-знакова). Етапи організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії в традиційному режимі (ініціальный, самоорганізаційний, завершально-контрольний).

Форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії в інтерактивному режимі та їхні типи (парно-трійкова й групова інтерактивна, кооперовано-мікрогрупова інтерактивна, дискусійно-інтерактивна). Алгоритм навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії в інтерактивному режимі. Форми-види парно-трійкової й групової інтерактивної форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії (парно-інтерактивна форма, інтерактивна форма ротатійних "трійок", інтерактивна форма "Карусель", групова інтерактивна форма). Форми-види кооперовано-мікрогрупової інтерактивної форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії (інтерактивні форми: "Діалог"; "Синтез думок"; "Спільний проект"; "Пошук інформації"; "Коло ідей"; "Мозаїка" ("Ажурна пилка") та ін.). Алгоритм організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії в мікрогрупах. Форми-види дискусійно-інтерактивної форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії (інтерактивні форми: "Мозковий штурм"; "2-4 – разом"; "Диспути"; "Турніри"; "Дебати").

Практичне заняття 18. Інтерактивний режим організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії

Завдання – розробити для обраних конкретних навчальних завдань з географії та прокоментувати з прикладами алгоритми реалізації таких інтерактивних форм-видів організації навчально-пізнавальної діяльності учнів, як:

- 1) "Карусель";
- 2) "Синтез думок";
- 3) "Пошук інформації";
- 4) "Коло ідей";
- 5) "Мозковий штурм";
- 6) "2-4 – разом".

Завдання для самостійної роботи

1. Диференційований підхід до організації навчального процесу з географії.
2. Етапи організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії.

Тема 19. ФОРМИ ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ. УРОЧНА ФОРМА

Лекція 26. Форми проведення навчання географії. Урочна форма (традиційний урок)

Типи форм проведення навчання географії (урочна (урок географії), позаурочна, позакласна) та практична робота з географії як форма-вид різних форм-типів.

Дефініція уроку географії та його підтипи (традиційний, нетрадиційний). Види дидактичної мети уроку географії. Вимоги до уроку географії (організаційні, дидактичні, психологічні, санітарно-гігієнічні, етичні). Структурна організація уроку географії (макрокомпоненти та мікрокомпоненти уроку). Характерні структурні компоненти уроку географії та їхні ключові складники (організація уважності учнів; повідомлення теми й завдань уроку; мотивування навчально-пізнавальної діяльності учнів на уроці; вивчення нового матеріалу; активація опорних географічних знань; сприймання учнями навчального матеріалу; усвідомлювання учнями навчального матеріалу; осмислювання учнями навчального матеріалу; узагальнювання й систематизування географічних знань учнями; коментування домашнього завдання; підбивання підсумків уроку тощо). План-схема й план-конспект уроку географії та рекомендації з підготовки такого конспекту.

Дефініція традиційного уроку географії та його види (вступний урок, урок формування й застосування нових знань, урок формування й застосування вмінь і навичок, урок поглиблення й систематизування знань і вмінь, урок контролю й корекції навчальних досягнень учнів, комбінований традиційний урок) і їхні особливості.

Лекція 27. Нетрадиційний урок географії. Аналіз і самоаналіз уроку географії

Дефініція нетрадиційного уроку географії та його види (лекційно-семінарський урок, урок на інтегрованій основі, урок взаємонавчання, урок-дослідження, урок-огляд навчальних досягнень учнів з географії, ігровий урок, урок із доміантним застосуванням мультимедійних засобів навчання географії, комбінований нетрадиційний урок). Форми-підвиди лекційно-семінарського уроку (урок-лекція, в т.ч. інформаційний і проблемний, урок-практикум, урок-семінар, урок-консультація, в т.ч. урок відкритих запитань, урок-залік). Різновиди уроку на інтегрованій основі (бінарний, інтегрований). Форми-підвиди уроку взаємонавчання (урок парно-трійкового й групового взаємонавчання, урок кооперовано-мікрогрупового взаємонавчання, урок дискусійного взаємонавчання) та їхні форми-варіанти. Форми-підвиди уроку-дослідження. Форми-підвиди уроку-огляду навчальних досягнень учнів з географії (урок-огляд географічних знань, вмійн й навичок тощо).

Дефініція, ознаки й структура географічної дидактичної гри. Форми-підвиди ігрового уроку (аналітична гра, ділова гра, гра-змагання). Форми-варіанти аналітичної гри (аналітично-продуктивна, аналітично-евристична) та їхні форми-підваріанти. Форми-варіанти ділової гри (сюжетно-рольова, стратегічна, комбінована ділова) та її різновиди (тематична, комплексна, міжпредметна). Форми-підваріанти сюжетно-рольової та стратегічної гри. Форми-варіанти гри-змагання (урок з експрес-змаганням з географії, урок з географічним квестом, урок-турнір тощо) та вимоги до неї.

Аналіз уроку географії та його алгоритм (етапи: перевірки й аналізу загальних відомостей щодо уроку; аналізу структури уроку; аналізу операційних складників процесу навчання географії, використаних учителем на уроці; аналізу педагогічної діяльності вчителя на уроці; підбивання загального підсумку аналізу уроку). Самоаналіз уроку географії.

Практичне заняття 19. Урочна форма проведення навчання географії

Завдання:

- 1) розробити для обраної теми навчання план-схему та план-конспект традиційного уроку географії певного виду, а саме:
 - а) вступного уроку;
 - б) уроку формування й застосування нових знань;
 - в) комбінованого традиційного уроку;
- 2) розробити для обраних тем навчання план-схему та план-конспект певного нетрадиційного уроку географії, а саме:
 - а) уроку з ігровими географічними задачами;
 - б) уроку-мандрівки;
 - в) уроку з географічним квестом.

Завдання для самостійної роботи

1. Структурна організація уроку географії.
2. Самоаналіз уроку географії.

Тема 20. ПОЗАУРОЧНА ТА ПОЗАКЛАСНА ФОРМИ ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ

Лекція 28. Позаурочна та позакласна форми проведення навчання географії

Дефініція позаурочної форми проведення навчання географії та її види (домашня робота з географії, позаурочні спостереження учнів за довкіллям, позаурочні учнівські навчально-дослідницькі проекти з географії). Домашня робота (виконання домашніх завдань) з географії як основний вид позаурочної форми проведення навчання географії та її поділ. Дидактичні цілі домашньої роботи з географії та управління нею. Сутність домашнього завдання з географії та його види.

Дефініція позакласної форми проведення навчання географії (позакласного навчання географії) та види позакласного навчання (систематичне, періодичне, епізодичне). Дидактичні вимоги до позакласного навчання географії та педагогічні цілі його здійснення. Форми-підвиди систематичного позакласного навчання географії (факультативні заняття з географії, географічний гурток, шкільний краєзнавчий музей, географічний клуб, співпраця з Малою академією наук (МАН) України, шкільний осередок Українського географічного товариства тощо). Різновиди географічного гуртка (той, що зацікавлює, з поглибленого вивчення програмного матеріалу, практичного спрямування, спеціалізований). Форми-підвиди періодичного позакласного навчання географії (тиждень географії, географічна конференція, географічний вечір, географічна олімпіада, географічний турнір, географічні дебати). Системна реалізація тижня географії. Географічна олімпіада та її етапи (олімпіада: шкільна; районна чи міська; обласна; всеукраїнська). Форми-підвиди епізодичного позакласного навчання географії (географічна екскурсія, туристський похід, екологічний рейд тощо). Різновиди географічної екскурсії: за змістом проведення (географічна екскурсія в довкілля, географічна екскурсія на підприємство), за кількістю тем тощо.

Практичне заняття 20. Позаурочна та позакласна форми проведення навчання географії

Завдання:

- 1) підготувати для обраної теми навчання зміст домашнього завдання з географії певного виду, а саме на:
 - а) виконання завдання на основі застосування визначених графічно-знакових географічних навчальних моделей;
 - б) виконання завдання творчого спрямування;
 - в) проведення самостійних навчальних дослідів (експериментів) з географії;
- 2) розробити орієнтовний календарний план роботи спеціалізованого географічного гуртка за певною тематикою;
- 3) підготувати орієнтовний план проведення географічної конференції з обраної теми;

4) розробити для обраних конкретних об'єктів та прокоментувати алгоритм проведення:

- а) багатотемної вступної географічної екскурсії в довкілля;
- б) однотемної поточної географічної екскурсії на підприємство.

Завдання для самостійної роботи

1. Позаурочні спостереження учнів за довкіллям.
2. Географічна олімпіада.

Тема 21. ПРАКТИЧНА РОБОТА З ГЕОГРАФІЇ

Лекція 29. Практична робота з географії

Практична робота з географії як міжтипова форма-вид і вимоги до її проведення. Диференціація практичної роботи з географії. Підвиди практичної роботи з географії за її дидактичною метою (ознайомлювальна, тренувальна, узагальнювальна, контрольна з різновидами). Підвиди практичної роботи з географії за джерелами географічної навчальної інформації (об'єктно-натуральна, приладно-природнича, прототипна, текстово-аналітична, ілюстративно-зображувальна, картографічна, графіко-діаграмна й таблична, геоінформаційна, технологічно-позиційна). Підвиди практичної роботи з географії за способом фіксування її результатів (описова, з вирішення географічних задач, з контурною картою, з графічно-знаковою моделлю певного виду, з ведення польового щоденника, зі створення тополану місцевості). Підвиди практичної роботи з географії за її змістом (хронологічна, з математичним апаратом географічної карти, з визначення географічного положення, з аналізу (комплексної характеристики) географічних об'єктів вивчення, з виявлення географічних причинно-наслідкових зв'язків, з пояснення географічних закономірностей, з тематичного моделювання, зокрема прогнозування). Підвиди практичної роботи з географії за характером навчально-пізнавальної діяльності учнів (репродуктивна, продуктивно-евристична, проблемно-проектна, проблемно-творча). Підвиди практичної роботи з географії за формами організації навчально-пізнавальної діяльності й проведення навчання географії (індивідуальна, фронтальна, групова, взаємонавчально-групова, самодиференційована, нестандартна). Різновиди групової та нестандартної практичної роботи з географії.

Практичне заняття 21. Практична робота з географії

Завдання – підготувати щодо обраних географічних об'єктів вивчення завдання для виконання різних підвидів практичної роботи з географії, а саме для виконання:

- 1) тренувальної практичної роботи з географії;
- 2) геоінформаційної практичної роботи з географії;
- 3) практичної роботи з ведення польового щоденника;

- 4) практичної роботи з виявлення географічних причинно-наслідкових зв'язків;
- 5) проблемно-проектної практичної роботи з географії;
- 6) самодиференційованої практичної роботи з географії.

Завдання для самостійної роботи

1. Практична робота зі створення топоплану місцевості.
2. Нестандартна практична робота з географії.

Тема 22. КОНТРОЛЬ І КОРЕКЦІЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ З ГЕОГРАФІЇ

Лекція 30. Контроль і корекція навчальних досягнень учнів з географії. Методи, види, форми й способи контролю

Контроль навчальних досягнень учнів з географії як контроль навчально-пізнавальної діяльності й результатів навчання учнів географії. Дефініція корекції навчальних досягнень учнів з географії. Завдання та складники контролю навчальних досягнень учнів з географії (перевірка досягнень, оцінювання досягнень). Контрольні запитання й завдання з географії, їхні види (репродуктивні, продуктивні, проблемні, творчі) та певні різновиди видів (основні, додаткові, допоміжні). Дидактичні вимоги до контролю навчальних досягнень учнів з географії та групи критеріїв такого контролю (нормативні, порівняльні й особистісні критерії). Самоконтроль навчальних досягнень учнями та його складники (самоперевірка досягнень, самооцінка досягнень). Сутність самокорекції навчальних досягнень учнями. Функції контролю навчальних досягнень учнів з географії.

Методи контролю навчальних досягнень учнів з географії (методи репродуктивного, продуктивного, проблемного та творчого контролю з географії). Дидактичні види контролю навчальних досягнень учнів з географії (попередній, поточний, тематичний (періодичний) і підсумковий контроль з географії). Організаційні форми контролю навчальних досягнень учнів з географії (індивідуальний, фронтальний, самодиференційований груповий і колективний контроль (взаємоконтроль) з географії). Способи контролю навчальних досягнень учнів з географії (усний, письмовий, графічно-знаковий і комп'ютеризований контроль з географії). Письмова та графічно-знакова контрольна робота з географії.

Лекція 31. Прийоми контролю навчальних досягнень учнів з географії

Дефініція прийомів контролю навчальних досягнень учнів з географії та їхній склад. Прийом усного індивідуального контролю та алгоритм усного індивідуального опитування учнів з географії. Диктофонне та тихе опитування учнів з географії. Прийом усного фронтального контролю та алгоритм усного фронтального опитування учнів з географії. Прийом усного колективного самодиференційованого контролю (взаємоконтролю) з географії.

рафії, підгрунття застосування прийому, його алгоритм і різновид (усний представницько-груповий самодиференційований контроль (взаємоконтроль) з відповідним опитуванням). Прийом письмового й графічно-знакового індивідуального контролю та картки із запитаннями й завданнями з географії. Прийом письмового й графічно-знакового фронтального контролю з географії. Географічний і картографічно-геоінформаційний диктант. Прийом письмового й графічно-знакового індивідуального самодиференційованого контролю з географії. Прийом нестандартного колективного контролю з географії, його різновиди (експрес-змагання з географії; огляд географічних знань, вмій й навичок) та їхні алгоритми.

Тестовий контроль з географії (прийом тестового контролю з географії) та його дидактичні функції. Географічний тест як різновид дидактичного (навчального) тесту, його атрибути (структура, цілісність, архітектура, валідність результатів, предметна й логічна визначеність змісту, наукова вірогідність, репрезентативність, форми подавання матеріалу) та види (симплексний, комбінований, інтегрований). Складники структури географічного тесту (тестові завдання з географії, правила виконання цих завдань тощо). Типи тестових завдань з географії за рівнем складності (репродуктивного, продуктивного, проблемного й творчого рівня). Типи й підтипи тестових завдань з географії за способом побудови (закриті, в т.ч. альтернативні й варіативно-неальтернативні, відкриті, зіставно-порівняльні, рангувальні). Переваги й недоліки тестового контролю з географії. Сутність зовнішнього незалежного оцінювання (ЗНО) з географії. Прийом комп'ютеризовано-інтегрованого контролю з географії. Прийом комбінованого контролю з географії та його різновид (комп'ютеризований тестовий контроль з географії).

Практичне заняття 22. Контроль навчальних досягнень учнів з географії

Завдання:

- 1) підготувати для обраної теми навчання та зіставити між собою контрольні запитання й завдання з географії:
 - а) продуктивні;
 - б) проблемні;
 - в) творчі;
- 2) підготувати для обраної теми запитання й завдання контрольної роботи з географії:
 - а) письмової;
 - б) графічно-знакової;
- 3) розробити для обраної теми варіанти:
 - а) географічного диктанту;
 - б) картографічно-геоінформаційного диктанту;
- 4) розробити для обраної теми тестові завдання з географії різних типів, а саме:
 - а) відкриті;

- б) зіставно-порівняльні;
- в) рангувальні.

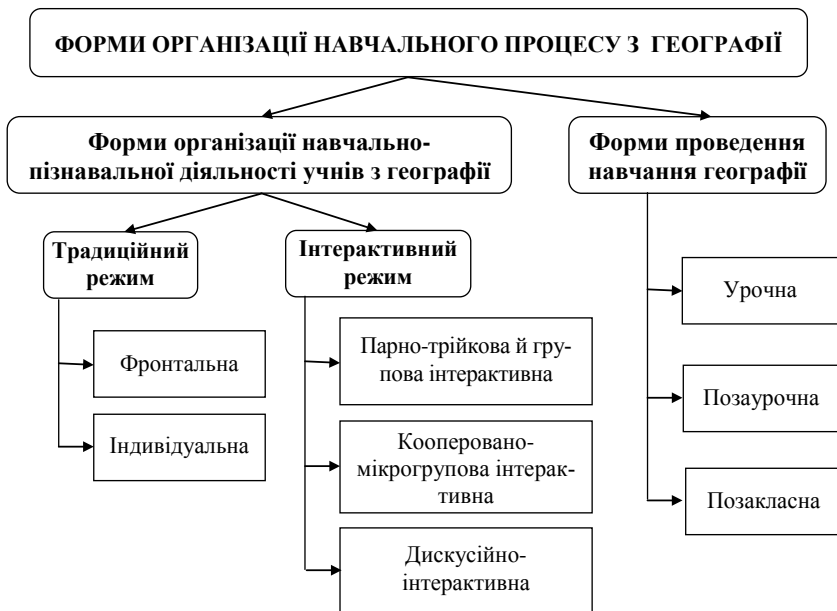
Завдання для самостійної роботи

1. Самоконтроль і самокорекція навчальних досягнень учнями.
2. Диктофонне та тихе опитування учнів з географії.

КЛЮЧОВІ ПОНЯТТЯ Й ТЕРМІНИ ЗМІСТОВОГО МОДУЛЯ 4

Форми організації навчального процесу з географії – один з складників дидактичних інструментів навчання географії, який об'єднує сукупності форм організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії й форм проведення навчання географії.

Систематизація форм організації навчального процесу з географії – систематизація зазначених форм з вирізненням їхніх двох груп, а саме форм організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії й форм проведення навчання географії та поділу цих груп на відповідні таксономії більш низького рівня (див. рис.).



Диференційований підхід до організації навчального процесу з географії – підхід, що ґрунтується на "прихованому" або відкритому розподілі вчителем учнів на певні групи з метою ефективного педагогічного впливу на них під час навчання географії та який: передбачає врахування схильно-

стей, інтересів, здібностей, рівня сформованості географічних компетенцій і відповідних навчальних досягнень школярів; є обов'язковою умовою реалізації всіх форм організації навчального процесу з географії та застосування переважної більшості технологій навчання географії. Поділяється на **різновиди**, а саме "внутрішнє" й "зовнішнє" диференціювання учнів.

"Внутрішнє" диференціювання учнів – один з різновидів диференційованого підходу до організації навчального процесу з географії, коли така організація базується на розподілі учителем учнів, який "приховано" від них, усередині класу на умовні, відносно однорідні групи за мірою розвитку, сформованості прийомів навчально-пізнавальної діяльності, здатності до самостійного пізнання довкілля та навчальних досягнень з географії з дотриманням принципу відкритості позитивних перспектив учнів, зокрема щодо їхнього "переміщення" із групи нижчого рівня до групи вищого рівня тощо.

"Зовнішнє" диференціювання учнів – один з різновидів диференційованого підходу до організації навчального процесу з географії, коли така організація базується на відкритому розподілі учнів на групи на основі як рівня сформованості їхніх географічних компетенцій і відповідних навчальних досягнень, так і рівня зацікавленості певним предметом і виявленого інтересу до якого-небудь виду діяльності, що є особливо актуальним при профільованому навчанні географії (при цьому дотримуються принципу відкритості позитивних перспектив учнів, зокрема щодо їхнього переходу в іншу групу тощо).

Форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії – перша група форм організації навчального процесу з географії, які є зовнішнім проявом узгодженої діяльності вчителя й учнів, яка здійснюється у встановленому порядку і певному режимі та регламентує взаємодію вчителя й школярів, міру активності та автономності учнів у їхній навчально-пізнавальній діяльності та керівництво останньою з боку вчителя. Поділяються на **дві підгрупи** в залежності від режиму реалізації, а саме на форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії в традиційному режимі та форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії в інтерактивному режимі.

Режими організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії – режими реалізації певних підгруп форм організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії, а саме традиційний режим й інтерактивний режим.

Традиційний режим організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії – один з режимів організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії, який передбачає: дотримання усталеного регламенту процесу навчання географії за домінантною ролі в ньому вчителя; застосування фронтальної й індивідуальної форми організації навчально-пізнавальної діяльності; поетапну організацію такої діяльності; відсутність співпраці й взаємонавчання школярів, що мають постійні навчальні місця.

Інтерактивний режим організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії – один з режимів організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії, за якого вчитель налагоджує спільну інтерактивну зазначену діяльність школярів, яка ґрунтується на їхньому взаємонавчанні й передбачає, що: всі учні в навчальному процесі взаємодіють між собою, обмінюються інформацією, разом вирішують навчальні завдання або розв'язують географічні навчальні проблеми, моделюють певні навчальні ситуації та оцінюють колективні й власні дії з реалізацією загального принципу "учень здобуває знання й вміння та навчає інших"; процес навчання географії спирається на паритетну співпрацю й поєднання зусиль учителя й школярів задля досягнення результату навчання; набування й застосування учнями географічних знань, вмінь і навичок максимально зближено; розвивається здатність школярів передавати нову географічну навчальну інформацію в доступному для інших вигляді та вести дискусію; формуються позитивні стосунки корпоративної залежності учнів під час навчання.

Диференціація завдань для організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії – поділ таких завдань (як запитань, власне завдань, задач, зокрема проблемних), в залежності від складності відповідної навчально-пізнавальної діяльності учнів, на **типи завдань**, а саме: **перший** – ті, що вимагають від учнів здатності визначати властивості географічних об'єктів вивчання на основі алгоритму, що наводиться в завданні; **другий** – ті, що спрямовують школярів на відображення чи часткове перетворення накопиченої раніше географічної інформації на основі аналізу певних географічних об'єктів вивчання й перебирання різних шляхів і способів виконання завдання із знаходженням найбільш ефективних; **третій** – ті, виконання яких неможливе без накопичення й застосування учнями нового досвіду, набутого ними на основі раніше засвоєних прийомів навчально-пізнавальної діяльності; **четвертий** – ті, що потребують глибокого проникнення школярів у сутність географічних об'єктів вивчання та встановлення невідомих раніше зв'язків і співвідношень між ними, необхідних для знаходження нових шляхів виконання завдання й пошуку нової географічної інформації.

Форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії в традиційному режимі – одна з підгруп таких форм, яка містить як **типи фронтальну** та **індивідуальну форму організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії**, а також передбачає певні етапи зазначеної організації.

Фронтальна форма організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії – одна з типових форм традиційного режиму такої організації, яка вирізняється тим, що учні виконують єдине для всього класу (групи школярів) завдання за однакового для всіх темпу роботи, а вчитель працює одразу з усім класом (групою) й, відповідно, безпосередньо керує діяльністю всіх учнів без паритетної співпраці з ними та їхнього взаємонавчання. За **видами** поділяється на усну, письмову й графічно-знакову фронтальну.

тальну форму та може застосовуватися на різних етапах зазначеної організації в традиційному її режимі.

Індивідуальна форма організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії – одна з типових форм традиційного режиму такої організації, яка: ґрунтується на врахуванні вчителем індивідуальних особливостей школярів (різної "швидкості" й гнучкості мислення, особливостей сприймання й пам'ятання, міри здатності витримувати фізичні та психологічні навантаження, рівня сформованості прийомів навчально-пізнавальної діяльності тощо); передбачає індивідуальне за темпом виконання кожним учнем окремих завдань, зокрема при роботі з отриманим персональним роздавальним навчальним матеріалом; потребує безпосереднього керування вчителем діяльністю певного школяра без паритетної співпраці з ним та участі учня у взаємонавчанні з іншими школярами. За **видами** поділяється на усну, письмову й графічно-знакову індивідуальну форму та може застосовуватися на різних етапах зазначеної організації в традиційному її режимі.

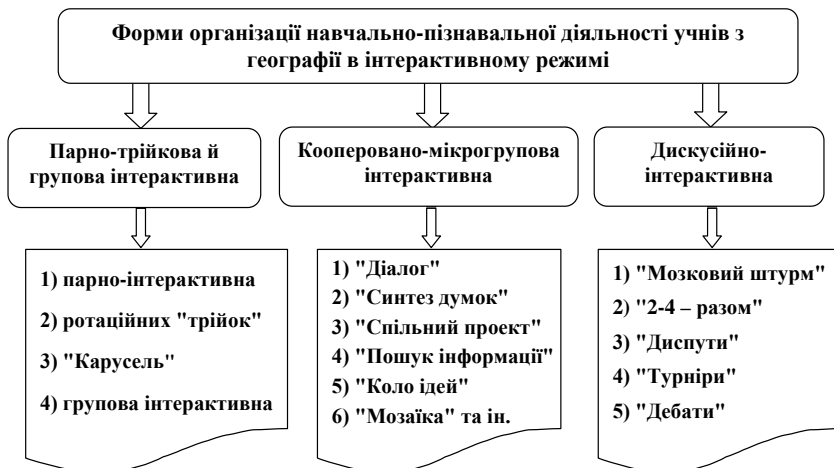
Етапи організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії в традиційному режимі – сукупність таких етапів, а саме ініціального, самоорганізаційного та завершально-контрольного етапу, які стосуються обох форм зазначеної організації.

Ініціальний етап організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії в традиційному режимі – один з етапів такої організації, який: відзначається спрямуванням на початкове формування й накопичення індивідуального досвіду навчально-пізнавальної діяльності учнів, насамперед на уроці географії; вимагає безпосередньої участі вчителя в здійсненні зазначеної діяльності школярами з організацією й коригуванням кожного їхнього кроку.

Самоорганізаційний етап навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії в традиційному режимі – один з етапів такої організації, на якому: непотрібним є безпосереднє втручання вчителя в навчально-пізнавальну діяльність учнів, а необхідним є керування нею лише за допомогою спонукально-допоміжних словосполучень (на кшталт "пригадайте", "розгляньте з такої точки зору", "спробуйте знайти інше рішення", "перевірте відповідь за допомогою іншої моделі", "поверніться до цього етапу міркувань" тощо); результат зазначеної діяльності значною мірою визначається індивідуальними особливостями пізнання школярів, їхньою попередньою підготовкою й мотивуванням учіння географії, рівнем сформованості прийомів навчально-пізнавальної діяльності учнів і професійною майстерністю вчителя.

Завершально-контрольний етап організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії в традиційному режимі – один з етапів такої організації, який передбачає: завершально-перевірне керівництво навчально-пізнавальною діяльністю учнів, яке вчитель здійснює переважно засобами конструювання адекватних підсумкових запитань і завдань з географії; вчительське оцінювання навчальних досягнень учнів з географії.

Форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії в інтерактивному режимі – одна з підгруп таких форм, яка містить як **типи** парно-трійкову й групову інтерактивну, кооперовано-мікрогрупову інтерактивну та дискусійно-інтерактивну форму організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії з подальшим поділом цих форм як типів на певні форми-види (див. рис.).



Алгоритм навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії в інтерактивному режимі – алгоритм зазначеної діяльності в інтерактивному режимі її організації, який передбачає необхідність виконання таких послідовних **операцій**: розпізнавання нового географічного навчального матеріалу й поєднання його із засвоєним раніше; адекватне сприймання змісту того, що вивчається; пояснення товаришеві щойно отриманої географічної навчальної інформації (шляхом: пояснення "своїми словами", тобто адаптації цієї інформації та її трансформації в доступні для сприймання однокласниками терміни й форми; інтерпретування інформації через власне тлумачення змісту географічного навчального матеріалу, його перегруповування й пояснення географічних причинно-наслідкових зв'язків; екстраполяції отриманих географічних даних, зокрема через власні прогнозні рішення, що ґрунтуються на розумінні основних тенденцій динаміки географічних об'єктів вивчення).

Парно-трійкова й групово інтерактивна форма організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії – одна з типових форм інтерактивного режиму такої організації, яка передбачає одночасне виконання одного й того самого завдання або розв'язання єдиної географічної навчальної проблеми учнями, об'єднаними попарно, по троє або в групи за умови змінного складу таких об'єднань і певного оприлюднення в класі результа-

тів їхньої діяльності. Поділяється на такі **форми-види**, як: парно-інтерактивна форма; інтерактивна форма ротаційних "трійок"; інтерактивна форма "Карусель" і групова інтерактивна форма.

Парно-інтерактивна форма – одна з форм-видів парно-трійкової й групової інтерактивної форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії, яка: методично базується на співпраці школярів у змінних за складом парах; дотримується принципу "кожен вчить кожного"; надає учням змогу поміркувати, обмінятися ідеями й лише потім оприлюднювати свої думки чи висновки в класі; досить часто вимагає запровадження рольових вимог до діяльності учнів у парах, що здійснюється, наприклад, у вигляді інтерв'ю зі спеціалістом (коли один з учнів "стає" синоптиком, економістом, політиком і є респондентом для іншого учня-інтерв'юера), репетиторства (коли один учень виступає репетитором для іншого при підготовці до тестового контролю) тощо; зазвичай застосовується при аналізі стислої географічної навчальної інформації або фрагмента тексту друкованого чи електронного підручника з географії, формулюванні висновків практичної роботи, обговоренні переглянутого відеофрагмента чи презентації навчального матеріалу, пошуку гіпотез вирішення завдання чи розв'язання навчальної проблеми, розробці запитань до викладача або до інших учнів, підготовці відповіді на запитання вчителя, аналізі відповіді біля класної дошки одного з учасників пари, взаємному (в парах) редагуванні власних письмових робіт, взаємному (в парах) оцінюванні власних знань з певного географічного питання, створенні чи використанні графічно-знакових моделей географічних об'єктів вивчання.

Інтерактивна форма ротаційних "трійок" – одна з форм-видів парно-трійкової й групової інтерактивної форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії, для запровадження якої слід передусім: обрати навчальне завдання або окреслити географічну навчальну проблему з визначенням форми її постановки, що в цілому має допомогти учням проаналізувати новий, або вже знайомий навчальний матеріал; початково об'єднати школярів по троє (в "трійки") та розташувати їх в класі так, щоб усі "трійки" утворювали коло. Алгоритм наступних операцій: вчитель ознайомлює всіх учнів класу зі змістом завдання або навчальної проблеми (однакової для всіх) у певній її формі постановки; всякий учасник кожної "трійки" вирішує завдання або розв'язує проблему по черзі й "трійка" продукує, зокрема шляхом взаємонавчання, спільну відповідь; після стислої відповіді школярі довільно отримують номери від 1 до 3 у кожній "трійці"; далі здійснюється ротація – учні з номером 1 переходять до наступної "трійки" за годинниковою стрілкою, учні з номером 3 переходять до попередньої "трійки" проти годинникової стрілки, а учні з номером 2 залишаються на місці та є постійними членами "трійок"; отриманий в результаті цілком новий склад усіх "трійок" продовжує обговорення завдання або навчальної проблеми й продукування нових спільних відповідей.

Інтерактивна форма "Карусель" – одна з форм-видів парно-трійкової й групової інтерактивної форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії, яка застосовується в класах з малою кількістю учнів і дотримується підходів інтерактивної форми ротаційних "трійок", утім за умови відповідної ротації учнів в їхніх парах.

Групова інтерактивна форма – одна з форм-видів парно-трійкової й групової інтерактивної форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії, яка ґрунтується на отриманні певною, досить значною за чисельністю, групою учнів однакового для всіх завдання (в т.ч. проблемного), яке вони мають спільно виконати в повному обсязі, допомагаючи один одному, зокрема шляхом взаємонавчання; завершується міжгруповою звітністю – оприлюдненим обміном результатами навчально-пізнавальної діяльності кожної групи школярів.

Кооперовано-мікрогруповою інтерактивна форма організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії – одна з типових форм інтерактивного режиму цієї організації, яку застосовують у тих випадках, коли вирішення навчального завдання або розв'язання географічної навчальної проблеми (в певній формі її постановки) вимагає не лише індивідуально-групової, а й спільної для всіх школярів класу інтерактивної діяльності, зокрема взаємонавчання, й за якої загалом: учні об'єднуються в кілька невеликих робочих мікрогруп; з числа здібних школярів комплектується також мікрогрупа експертів; робочі мікрогрупи впродовж 5-10 хвилин готують варіанти вирішення завдання або розв'язання навчальної проблеми, використовуючи необхідний навчальний матеріал, засоби навчання й джерела географічної інформації (графічно-знакові географічні навчальні моделі, передусім географічні карти, та друковані чи електронні підручники з географії, довідкові видання, науково-популярну літературу, роздавальний навчальний матеріал, ресурси Інтернету тощо); мікрогрупа експертів складає свій варіант відповідей та контролює тривалість їхньої підготовки робочими мікрогрупами; після обумовленого строку представникам кожної робочої мікрогрупи за чергою надається кілька хвилин для доповіді; учні-експерти фіксують основні положення виступів і на завершення пропонують узагальнені варіанти вирішення завдання або розв'язання проблеми; робочі мікрогрупи обговорюють ці узагальнення й, за необхідності, доповнюють їх, а до учнівських зошитів занотовується узгоджений класом кінцевий варіант вирішення завдання чи розв'язання навчальної проблеми (див. також алгоритм організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії в мікрогрупах). Поділяється, зважаючи на певну модифікацію вищенаведених загальних підходів, на такі **форми-види**, як інтерактивні форми "Діалог", "Синтез думок", "Спільний проект", "Пошук інформації", "Коло ідей", "Мозаїка" ("Ажурна пилка") та ін.

Алгоритм організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії в мікрогрупах – алгоритм, що застосовується для реалізації кооперовано-

но-мікрогрупової інтерактивної форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії і вимагає від учителя: об'єднати учнів у мікрогрупи (робочі й експертну) з 5-6 осіб; переконатися, що школярі кожної мікрогрупи володіють географічними знаннями, вміннями й навичками, необхідними для виконання спільного завдання; запропонувати учням пересісти згідно з сформованими мікрогрупами, переконавшись при цьому, що школярі сидять по колу – "пліч-о-пліч", позаяк усі члени мікрогрупи мають добре бачити одне одного; повідомити учнів щодо ролей, які вони мають розподілити між собою й виконувати під час діяльності в робочій або експертній мікрогрупі (наприклад, її керівника, секретаря, експерта, консультанта, доповідача тощо); поставити перед кожною мікрогрупою конкретне завдання (підзавдання) або навчальну проблему й надати, за необхідності, інструкції щодо організації його виконання (її розв'язання), зважаючи й на додаткові функції школярів з експертної мікрогрупи; ознайомити учнів з критеріями індивідуального й "мікрогрупового" оцінювання навчальних досягнень, окремо повідомивши школярів щодо винагород за їхні спільні в мікрогрупах зусилля; підвести підсумки та прокоментувати результати індивідуальної й спільної в мікрогрупах навчально-пізнавальної діяльності учнів.

Інтерактивна форма "Діалог" – одна з форм-видів кооперовано-мікрогрупової інтерактивної форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії, яка вирізняється дотриманням таких принципів, як: спільний (у мікрогрупах, між ними, в класі загалом), толерантний пошук учнями узгодженого шляхом конструктивного діалогу (або полілогу) рішення отриманого завдання або шляхів розв'язання навчальної проблеми, що має знаходити своє відображення й у переліку потрібних ознак відповідей, кінцевому тексті й прийнятій схемі останніх тощо; запобігання стійкому протистоянню школярів і "винищувальній" критиці ними думок товаришів, а приділення всієї уваги учнів ефективним аспектам міркувань будь-кого.

Інтерактивна форма "Синтез думок" – одна з форм-видів кооперовано-мікрогрупової інтерактивної форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії, специфікою застосування якої є те, що: вчитель оприлюднює однакове за змістом для всього класу завдання (географічну навчальну проблему); після виконання робочими мікрогрупами цього завдання (розв'язання навчальної проблеми) здійснюється обмін варіантами відповідей між усіма робочими мікрогрупами, учні кожної з яких доповнюють варіанти інших мікрогруп своїми міркуваннями та підкреслюють те, з чим не погоджуються; опрацьовані в такий спосіб відповіді надаються мікрогрупі експертів, котрі порівнюють їх з власним варіантом відповідей і роблять загальний звіт щодо вирішеного завдання або розв'язаної проблеми з обговоренням і узгодженням такого звіту учнями всього класу.

Інтерактивна форма "Спільний проект" – одна з форм-видів кооперовано-мікрогрупової інтерактивної форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії, яка передбачає спільну реалізацію

проекту з пошуку учнями всього класу узгодженого рішення щодо отриманого загального завдання або поставленої загальної навчальної проблеми, з огляду на що: розподілені між робочими мікрогрупами проектні підзавдання мають різний зміст, відповідаючи складникам загального проектного завдання (навчальної проблеми); по завершенні роботи кожна робоча мікрогрупа звітує й оприлюднює на дошці вироблені нею положення; як наслідок формуються спільні результати виконання робочими мікрогрупами школярів класу зазначеного проекту; ці результати вивчаються, за необхідності доповнюються й узгоджуються за складниками та подаються в остаточному вигляді експертною мікрогрупою учнів.

Інтерактивна форма "Пошук інформації" – одна з форм-видів кооперовано-мікрогрупової інтерактивної форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії, яка: в цілому спрямована на командний, за мікрогрупами учнів, пошук невідомої раніше географічної інформації, що доповнює навчальний матеріал попереднього уроку чи домашньої роботи тощо; передбачає відповіді на розподілені за робочими мікрогрупами завдання із зазначеного пошуку, зокрема проблемні, з наступним виробленням, за участю експертної мікрогрупи, спільних для школярів усього класу рішень; використовується для того, щоб ефективно поширити, поглибити й узагальнити географічні знання учнів.

Інтерактивна форма "Коло ідей" – одна з форм-видів кооперовано-мікрогрупової інтерактивної форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії, головною метою якої є вирішення складного суперечливого навчально-пізнавального питання й залучення всіх учнів до його обговорення на основі того, що: кожна робоча мікрогрупа учнів детально розглядає один визначений вчителем аспект поставленої перед всім класом географічної навчальної проблеми; після такого розгляду кожна з робочих мікрогруп оприлюднює підготовлені нею міркування, що стосуються її аспекту навчальної проблеми, а інші робочі мікрогрупи підтримують ці міркування або висувають власні, заздалегідь не підготовлені ідеї; за таких умов вчитель запрошує до слова представників усіх мікрогруп за чергою, продовжуючи послідовне "поаспектне" опитування "за колом" (до вичерпання всіх ідей) з метою досягнення в класі консенсусу щодо шляхів розв'язання навчальної проблеми в цілому.

Інтерактивна форма "Мозайка" ("Ажурна пилка") – одна з форм-видів кооперовано-мікрогрупової інтерактивної форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії, яка: застосовується для створення на уроці ситуації, що дає змогу школярам засвоювати великий обсяг географічної навчальної інформації за короткий час; передбачає те, що керується за певними правилами вчителем, формування робочих і експертних мікрогруп і взаємне переміщення учнів між ними з відповідним обміном інформацією, взаємонавчанням та накопиченням знань згідно з алгоритмом реалізації інтерактивної форми "Мозайка".

Алгоритм реалізації інтерактивної форми "Мозаїка" – алгоритм, якого дотримуються для застосування інтерактивної форми "Мозаїка" та який вимагає від учителя: добрати навчальний матеріал до уроку й приготувати завдання, зокрема проблемні, для робочих і експертних мікрогруп учнів; підготувати пронумеровані й кольорові картки з метою об'єднання учнів у зазначені мікрогрупи; об'єднати учнів у робочі мікрогрупи, що позначаються номерами (в кожній такій мікрогрупі має бути від 3 до 5 осіб, залежно від кількості школярів у класі); роздати картки з номерами робочих мікрогруп, після чого власне розташувати учнів за цими групами (учасники робочої мікрогрупи мусять зберігати її номер до кінця заняття); роздати робочим мікрогрупам їхні інформаційні пакети й завдання (безпосередніми функціями учасників робочих мікрогруп буде опрацювання наданої інформації й опанування нею на рівні, достатньому для обміну нею з іншими учнями); сформувати експертні мікрогрупи учнів шляхом роздавання в кожній робочій мікрогрупі всім учасникам різнокольорових карток, за якими учні з картками одного кольору надалі власне й утворять окремі експертні мікрогрупи; після завершення роботи в мікрогрупах запропонувати школярам розійтися за своїми "кольоровими" (експертними) мікрогрупами, де вони стануть експертами з певних спеціалізованих питань, які будуть вивчатися в цих мікрогрупах (у кожній експертній мікрогрупі має бути представник кожної робочої мікрогрупи); роздати кожній експертній мікрогрупі її інформаційні пакети й завдання (згідно з такими завданнями представники робочих мікрогруп в експертній мають спочатку викласти іншим учням експертної мікрогрупи корисну інформацію, отриману в своїй робочій мікрогрупі, а потому за матеріалами підручника, картами атласу й додатковим навчальним матеріалом, що подано вчителем у інформаційному пакеті, вивчати профільоване питання вже своєї експертної мікрогрупи, причім кожен учасник групи повинен студіювати окремий аспект цього питання, а потім повідомити й пояснити отриману інформацію іншим учням своєї експертної мікрогрупи, за рахунок чого всі вони й стають експертами із спеціалізованого напрямку цієї групи); після завершення роботи мікрогруп експертів запропонувати їхнім учасникам повернутися в свої попередні робочі мікрогрупи й поділитися географічною навчальною інформацією, яку вони отримали в експертних мікрогрупах, з членами своїх робочих мікрогруп; насамкінець запропонувати представникам робочих мікрогруп здійснити презентування підсумкових результатів проведеного учасниками кожної такої мікрогрупи дослідження для учнів класу; оцінити всі усні відповіді школярів і результати їхньої роботи в письмовому та/або графічно-знаковому вигляді.

Дискусійно-інтерактивна форма організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії – одна з типових форм інтерактивного режиму цієї організації, яка ґрунтується на застосуванні вчителем такого методичного прийому навчання географії, як керована ним навчальна дискусія, що передбачає обговорення учнями певного суперечливого навчального пи-

тання (навчальної проблеми) з географії. Поділяється на такі **форми-види**, як інтерактивні форми "Мозковий штурм", "2-4 – разом", "Диспути", "Турніри" та "Дебати".

Інтерактивна форма "Мозковий штурм" – одна з форм-видів дискусійно-інтерактивної форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії, яка: використовується для знаходження кількох варіантів розв'язання конкретної географічної навчальної проблеми; спонукає учнів до творчого уявлення; дає можливість вільно висловлювати думки й зібрати якомога більше ідей школярів щодо обговорюваної проблеми протягом вельми обмеженого часу на основі спеціального алгоритму.

Алгоритм реалізації інтерактивної форми "Мозковий штурм" – алгоритм, якого дотримуються для застосування інтерактивної форми "Мозковий штурм" та який передбачає необхідність здійснення таких послідовних і вельми обмежених у часі **операцій**: переглядання учнями підготовленої вчителем презентації за змістом географічної навчальної проблеми, де має бути чітке її формулювання для аналізу; висловлювання всіма школярами ідей, коментарів і пропозицій, які стосуються поставленої проблеми, з наведенням адекватних прикладів; фіксування всіх зазначених ідей тощо з їхнім відтворенням на дошці (класній чи мультимедійній) у порядку їхнього виголошення без запитань чи зауважень до авторів ідей; спонукання всіх учнів до аналізу, розвитку або зміни ідей інших; вирізнення кількох можливих варіантів розв'язання навчальної проблеми та підбивання підсумків.

Інтерактивна форма "2-4 – разом" – одна з форм-видів дискусійно-інтерактивної форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії, при застосуванні якої: після постановки вчителем географічної навчальної проблеми учні обговорюють її в парах і визначають до шести найважливіших на їхній розсуд пропозицій стосовно можливих варіантів розв'язання проблеми; надалі вчитель пропонує об'єднатися парам в четвірки учнів (як мікрогрупи) й кожна з них має обговорити навчальну проблему, що розглядається, та вибрати з запропонованого раніше кожною парою, що увійшла до певної четвірки школярів, шість можливих варіантів розв'язання проблеми; потому представники кожної четвірки-мікрогрупи за чергою презентують класу спільно вироблене за однієї умови – ідеї, що вже було висвітлено, не повторюються; дійсно оригінальні пропозиції з усього їхнього набору фіксуються на класній чи мультимедійній дошці та в учнівських зошитах.

Інтерактивна форма "Диспути" – одна з форм-видів дискусійно-інтерактивної форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії, підґрунтям якої є дискусійне зіткнення різних думок школярів щодо шляхів розв'язання певної географічної навчальної проблеми, а дидактичною метою – формування вміння учнів логічно й доказово відстоювати свою думку та всебічно осмислювати географічні причинно-наслідкових зв'язки й закономірності.

Засади реалізації інтерактивної форми "Диспути" – сукупність засад такої реалізації, а саме: організація вчителем спільного обговорення (обміну думками) учнями; вибір вчителем спірного питання (географічної навчальної проблеми); публічність обговорення такого питання (наявність аудиторії); словесна форма спілкування (діалог або полілог); використання адекватних різноманітних унаочнювальних засобів навчання географії, зокрема географічних навчальних моделей, насамперед графічно-знакових; наявність, як мінімум, двох учнів (або їхніх груп чи мікрогруп) з протилежними поглядами на географічну навчальну проблему, що виноситься на диспут.

Інтерактивна форма "Турніри" – одна з форм-видів дискусійно-інтерактивної форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії, за якої: навчальні питання, які пропонуються школярам для командної дискусії, мають бути проблемного спрямування та передбачати автономну навчально-пізнавальну діяльність учнів при підготовці й проведенні турнірів і наявність доступних джерел географічних знань.

Інтерактивна форма "Дебати" – одна з форм-видів дискусійно-інтерактивної форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії, яку спрямовано на обговорення й знаходження консенсусу щодо дискусійних географічних навчальних проблем за умов, коли учні займають цілковито протилежні позиції й відмінність їхніх протилежних точок зору на тлумачення та шляхи розв'язання зазначених проблем є вельми значною.

Форми проведення навчання географії – друга група форм організації навчального процесу з географії, яка містить такі типи, як урочна (урок географії), позаурочна й позакласна форма проведення навчання географії. Окремо вирізняється також такий вид проведення навчання, як практична робота з географії, яку можна віднести як форму-вид і до урочної, і до позаурочної, і до позакласної форм-типів.

Урок географії (урочна форма проведення навчання географії) – основна типова форма проведення навчання географії, яка реалізується з постійним складом учнів переважно однієї вікової групи, з точно встановленою тривалістю й за сталим розкладом, за безпосереднього керівництва вчителя та з чітко визначеними: видами дидактичної мети уроку; змістом навчального матеріалу; методами, методичними прийомами та засобами навчання географії; формами організації навчально-пізнавальної діяльності учнів; методами, видами, формами, способами й прийомами контролю навчальних досягнень учнів з географії. Поділяється на підтипи, а саме традиційний і нетрадиційний урок географії.

Види дидактичної мети уроку географії – сукупність п'яти таких видів, які можуть стати провідними на уроці географії (зокрема в певній комбінації цих видів або їхніх змістових складників) і кожен з яких передбачає необхідність: сформувати нові географічні знання; сформувати географічні вміння й навички; застосовувати географічні знання, вміння й навички в практичній діяльності; поглибити й систематизувати географічні знання і

вміння; перевірити й оцінити та скоригувати географічні знання, вміння й навички.

Вимоги до уроку географії – сукупність організаційних, дидактичних, психологічних, санітарно-гігієнічних і етичних вимог до уроку географії.

Організаційні вимоги до уроку географії – один з різновидів вимог до уроку, до яких належать: проектування уроку географії на основі чіткого визначення його підтипу й виду та відповідної структурної організації уроку; раціональний розподіл й наступне використання часу уроку; узгодженість тематичного й поурочного планування.

Дидактичні вимоги до уроку географії – один з різновидів вимог до уроку, які передбачають: чітке визначення обсягу й змісту географічних знань, умінь і навичок і прийомів навчально-пізнавальної діяльності, які мають опанувати учні під час уроку; відповідність навчального матеріалу уроку сучасним досягненням географічних наук; зв'язок цього матеріалу з попередньо здобутими знаннями, навчальним і життєвим досвідом школярів; адекватність навчального матеріалу можливостям сприймання учнями відповідної вікової групи; застосування сучасних засобів навчання географії; обов'язкове дотримання принципу наочності навчання, зокрема завдяки обраним унаочнювальним засобам навчання географії; узагальнювання географічного навчального матеріалу; багаторазове повторення обов'язкового для засвоєння нового навчального матеріалу в різних формах; активізацію навчально-пізнавальної діяльності учнів; організацію творчої діяльності учнів; цілеспрямоване формування інтелектуальних умінь і навичок школярів; поєднання різних форм організації навчально-пізнавальної діяльності учнів; урізноманітнення методичних прийомів навчання географії й постійне чергування прийомів навчально-пізнавальної діяльності школярів; застосування учнями знань, умінь і навичок при вирішенні навчальних завдань на всіх етапах уроку; диференційований підхід до організації навчально-пізнавальної діяльності учнів; дотримання міжпредметних зв'язків; систематизований і систематичний контроль і корекція навчальних досягнень учнів; підтримання зворотного зв'язку між учителем і школярами; зайнятість усіх учнів упродовж усього уроку; засвоєння учнями основного навчального матеріалу під час уроку; дотримання вимоги "Урок географії має бути цікавим!".

Психологічні вимоги до уроку географії – один з різновидів вимог до уроку, які передбачають: позитивний психологічний клімат упродовж уроку; урахування вікових і індивідуальних психофізіологічних особливостей школярів; умотивованість навчально-пізнавальної діяльності учнів; особистісно-орієнтований підхід до школярів; діяльний характер навчання географії; необхідність імпровізованих змін перебігу уроку залежно від емоційного налаштування учнів.

Санітарно-гігієнічні вимоги до уроку географії – один з різновидів вимог до уроку, які передбачають: утримання приміщення, де проводиться урок, у належному санітарно-гігієнічному стані; забезпечення потрібного

температурного режиму цього приміщення та його норм освітлення; запобігання виникненню перевтоми учнів.

Етичні вимоги до уроку географії – один з різновидів вимог до уроку, до яких належать: демократичний (гармонійний) стиль спілкування вчителя з учнями, зокрема активна співпраця та взаємна підтримка вчителя й школярів; педагогічна тактовність учителя в стосунках з учнями.

Структурна організація уроку географії – компоновка уроку географії, яка: має два виміри – **макроструктуру** з її макрокомпонентами уроку географії, зміст яких як основних етапів уроку визначається підтипом і видом уроку географії, та **мікроструктуру** з її мікрокомпонентами уроку географії, які деталізують, за потреби, його відповідні макрокомпоненти; припускає, що певні структурні компоненти уроку можуть правити і за макрокомпоненти, і за мікрокомпоненти, залежно від підтипу й виду уроку географії; поділяється на традиційну структурну організацію, що відображає ознаки традиційного уроку, та нетрадиційну структурну організацію, що віддзеркалює ознаки нетрадиційного уроку.

Організація уважності учнів – один з структурних компонентів уроку географії певного підтипу й виду, який значною мірою визначає ефективність реалізації запланованих учителем методів і методичних прийомів навчання географії й спрямований на те, щоб надати школярам заряд психічної енергії й працездатності на основі їхньої організованості й дисциплінованості, що загалом досягається за рахунок: систематичного вдосконалення навчальних географічних вмінь і навичок учнів; психологічного налаштування школярів на роботу на уроці з відволіканням від попередніх йому вражень; постійного виховання в учнів зібраності, прагнення до порядку й дисципліни в навчанні та до самоорганізації.

Повідомлення теми й завдань уроку – один з структурних компонентів уроку географії певного підтипу й виду, який: повинен сприяти залученню учнів до активної навчально-пізнавальної діяльності, вимагаючи розуміння завдань, які ставить перед школярами вчитель; має велике значення для започаткування самоконтролю навчальних досягнень учнями; потрібен для підвищення організаційної чіткості й цілеспрямованості діяльності учнів; покликаний створити умови для розуміння школярами змісту теми уроку географії та усвідомлювання послідовності її розкриття, а також для спонукання до зацікавленості предметним змістом уроку та метою й завданнями його засвоєння. Такі цілі досягаються: залученням учнів до тлумачення теми й завдань уроку; всебічним показом учителем важливості теми уроку в певному курсі з географії та для школярів особисто; ознайомленням учнів з навчальною проблемою, що розв'язуватиметься впродовж уроку; залученням учнів до обговорення способів діяльності, які необхідні для досягнення проміжних і кінцевого результатів навчання на уроці.

Мотивування навчально-пізнавальної діяльності учнів на уроці географії – один з структурних компонентів уроку географії певного виду, суть

якого полягає у використанні вчителем різних способів формування в учнів мотивації учіння географії на уроці.

Вивчення нового матеріалу – один з структурних компонентів уроку географії певного підтипу й виду, який: у цілому має на меті формування емпіричних і теоретичних географічних знань учнів; зосереджує основне навчальне навантаження, поєднане з реалізацією провідного виду дидактичної мети уроку або його функціонально-дидактичного спрямування; зобов'язує вчителя ретельно спланувати комплекс складників цього компонента (див. для прикладу урок формування й застосування нових знань) для обрання методичних прийомів і засобів навчання географії, які дадуть змогу дотримуватися необхідних алгоритмів формування географічних понять, причинно-наслідкових зв'язків тощо.

Активізація опорних географічних знань – один з структурних компонентів уроку географії певного підтипу й виду, який: спрямовано на підтримку встановлення зв'язку між раніше сформованими знаннями та тими, що будуть формуватися на поточному уроці; спирається на дидактичний принцип "від відомого до невідомого"; може бути реалізований через постановку школярам низки запитань, що спонукатимуть їх до відтворення вже сформованих географічних знань, на яких ґрунтуватиметься отримання нових.

Сприймання учнями навчального матеріалу – один з ключових складників деяких структурних компонентів уроку географії певного підтипу й виду (див. для прикладу урок формування й застосування нових знань), який полягає в сприйманні учнями матеріалу щодо географічних об'єктів вивчення для наступного засвоєння відповідних знань і оперування адекватними уявленнями.

Усвідомлювання учнями навчального матеріалу – один з ключових складників деяких структурних компонентів уроку географії певного підтипу й виду, який: започатковується через розпізнавання учнями нових географічних об'єктів вивчення й співвіднесення їх з уже відомими; формується через виокремлення суттєвих ознак, структури та зовнішніх зв'язків географічних понять, що вивчаються; полягає в осяганні учнями значення нових географічних термінів, які асоціюються з уже сформованими в школярів географічними уявленнями й поняттями; закладає основу для осмислювання учнями навчального матеріалу.

Осмислювання учнями навчального матеріалу – один з ключових складників деяких структурних компонентів уроку географії певного підтипу й виду, який: передбачає пошук школярами суті того, що вивчається, й розкриття ними внутрішніх і зовнішніх зв'язків географічних об'єктів вивчення з переходом до засвоєння навчального матеріалу; поєднаний, передусім, з оперуванням аналізом, синтезом, зіставленням, порівнянням, абстрагуванням тощо.

Узагальнювання й систематизування географічних знань учнями – один з структурних компонентів уроку географії певного підтипу й виду,

який базується на двох взаємопов'язаних процесах – узагальнюванні й систематизуванні географічних знань учнями.

Узагальнювання географічних знань учнями – упорядкування й об'єднання школярами емпіричних і теоретичних географічних знань з переходом від одиничного до типового й загального з метою створення підґрунтя для наступного систематизування географічних знань учнями. Поділяється на **види**, а саме: **первинне узагальнювання**, внаслідок якого формуються загальні географічні уявлення; **поняттєве узагальнювання**, що веде до переходу від загальних географічних уявлень до загальних географічних понять (термінів); **міжпоняттєве узагальнювання**, яке полягає у встановленні зв'язків між загальними географічними поняттями (термінами).

Систематизування географічних знань учнями – наступне за узагальнюванням географічних знань школярами систематизування ними цих знань, яке: полягає в систематизуванні географічних понять (термінів), географічних причинно-наслідкових зв'язків і географічних закономірностей; має результати – певні систематизації, які може бути відповідно подано учнями шляхом заповнення географічних таблиць, створення схематичних географічних малюнків, побудови інших графічно-знакових моделей, передусім географічних графів, тощо.

Коментування домашнього завдання – один з структурних компонентів уроку географії певного виду, на якому вчитель повідомляє й роз'яснює учням завдання домашньої роботи з географії.

Підбивання підсумків уроку – один з структурних компонентів уроку географії певного підтипу й виду (найчастіше макрокомпонент уроку), який: доцільно розпочинати з постановки учням запитань на кшталт "Яку тему ми вивчали на уроці?", "Що нового ви дізналися сьогодні?", "Які завдання виконали, а які – ні?" тощо; може передбачати формулювання кінцевої відповіді на проблемне запитання (проблемне завдання чи проблемну задачу) уроку; є ланкою, що поєднує поточний урок з наступним, реалізуючи внутрішньопредметні зв'язки шкільної географії; може завершуватися як індивідуальним оцінюванням навчальних досягнень учнів з географії (за винятком певних уроків, зокрема уроку формування й застосування нових знань), так і оцінюванням навчально-пізнавальної діяльності учнів усього класу чи груп школярів, особливості чого визначаються головним чином видом нетрадиційного уроку географії.

План-схема уроку географії – одна з інших моделей навчання географії у вигляді табличної моделі макро- й мікрокомпонентів уроку географії певного підтипу й виду, призначена для проектування та наступної поетапної реалізації цих компонентів учителем.

План-конспект уроку географії – одна з інших моделей навчання географії у вигляді системного проектно-реалізаційного документа вчителя щодо уроку географії певного підтипу й виду, який доповнює план-схему уроку та конкретизує перебіг і особливості навчально-пізнавальної діяльно-

сті учнів на уроці, містячи **відомості щодо**: підтипу, виду, назви теми й мети уроку; переліку необхідного обладнання; макро- й мікрокомпонентів уроку; обраних методичних прийомів й засобів навчання географії (з урахуванням режимів перегляду/вивчання й форм створення/відображення та показу/подавання цих засобів) з окремим вирізненням географічних навчальних моделей (з огляду на режими застосування й форми створення/відображення цих моделей); режимних форм організації навчально-пізнавальної діяльності; навчальних і контрольних запитань і завдань з географії для учнів з правильними відповідями на останні; необхідних додаткових алгоритмів проведення навчання, а також орієнтовного часу, що припадає на заплановані структурні компоненти уроку.

Рекомендації щодо підготовки плану-конспекту уроку географії – сукупність настанов вчителю для підготовки плану-конспекту уроку географії будь-якого підтипу й виду, а саме необхідність: логічного структурування уроку; обумовлення часових меж реалізації кожного структурного компонента уроку; зазначення методичних прийомів навчання географії для кожного такого компонента; чітке формулювання навчальних і контрольних запитань і завдань з географії на основі дотримання диференційованого підходу до організації навчально-пізнавальної діяльності учнів; зазначення кількості балів, за якими будуть оцінюватися різні види запитань і завдань з географії, й відповідей на ці запитання й завдання; наведення практичних завдань з географії у вигляді, в якому вони пропонуватимуться школярам; передбачення типів і видів засобів навчання географії, зокрема географічних навчальних моделей, насамперед графічно-знакових, які будуть використовуватися на уроці з огляду на форми створення/відображення й режими застосування цих моделей; занесення в стислому вигляді необхідного змістового навчального матеріалу з географії; наведення планів характеристики обраних географічних об'єктів вивчання тощо.

Традиційний урок географії – один з підтипів уроку географії, який: ґрунтується на традиційному режимі організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії з його формами організації, які не передбачають співпрацю й взаємонавчання школярів; має традиційну структурну організацію, усталену за певним видом такого уроку; потребує застосування стандартних за змістом прийомів контролю навчальних досягнень учнів з географії; повинен задовольняти всі вимоги до уроку географії. Поділяється на певні види.

Види традиційного уроку географії – сукупність **шести** зазначених **видів**, вирізнених з огляду на певні провідні види дидактичної мети уроку географії або комбінацію цих видів чи їхніх змістових складників, а також потребу в організації-початковому уроці, а саме такі види, як: вступний урок; урок формування й застосування нових знань; урок формування й застосування вмінь і навичок; урок поглиблення й систематизування знань і вмінь; урок контролю й корекції навчальних досягнень учнів; комбінований традиційний урок.

Вступний урок – один з видів традиційного уроку географії, характерними рисами якого є спрямованість на: мотивування учіння географії на уроках впродовж наступного навчального року чи семестру; ознайомлення учнів зі структурою географічного курсу, що буде вивчатися, особливостями методичних прийомів навчання географії, які використовуватимуться на уроках, основними передбаченими засобами, зокрема моделями, навчання географії та системою перевірки й оцінювання навчальних досягнень учнів; демонстрування різноманітної довідкової й науково-популярної літератури за предметом передбаченого для вивчання географічного курсу та адекватної йому цікавої географічної навчальної інформації, відтвореної за допомогою сучасних апаратно-, програмно- й технологічно-забезпечувальних засобів навчання географії; поєднання з додатковим застосуванням, за необхідності й можливості, відповідних загальній тематиці навчального курсу форм-підвидів епізодичного позакласного навчання географії, насамперед географічних екскурсій.

Урок формування й застосування нових знань – один з видів традиційного уроку географії, який, зазвичай, розпочинає змістовий комплекс уроків різних видів, спрямований на опанування школярами тематичного блоку географічного навчального матеріалу, і характерними рисами якого є те, що: за один з домінуючих видів дидактичної мети править формування емпіричних і теоретичних географічних знань учнів, що реалізується через усвідомлювання ними географічних уявлень, понять, термінів, причинно-наслідкових зв'язків, закономірностей, класифікацій тощо; вчитель повинен знайомити учнів з провідними географічними гіпотезами й теоріями та різноманітними фактами, що їх підтверджують; викладання навчального матеріалу має носити доказовий характер і бути доступним і цікавим школярам як для свідомого й міцного засвоєння нових географічних знань, так і для їхнього застосування в практичній діяльності. Проектування та наступну поетапну реалізацію макро- й мікрокомпонентів уроку доцільно здійснювати згідно з орієнтовною планом-схемою уроку (див. табл.).

Макрокомпоненти	Мікрокомпоненти
I. Підготовка учнів до навчально-пізнавальної діяльності	1. Організація уважності учнів
	2. Повідомлення теми й завдань уроку
	3. Початкове мотивування навчально-пізнавальної діяльності учнів на уроці
II. Вивчення нового матеріалу	1. Активація опорних географічних знань учнів
	2. Сприймання й початкове усвідомлювання учнями нового матеріалу
	3. Формування основних географічних понять, усвідомлювання й осмислювання учнями географічних причинно-наслідкових зв'язків і розкриття суті географічних об'єктів вивчення

	4. Застосування учнями нових знань у практичній діяльності з метою подальшого усвідомлювання й осмислювання географічних термінів і їхніх визначень, причинно-наслідкових зв'язків, закономірностей
III. Узагальнювання й систематизування географічних знань учнями	
IV. Перевірка рівня розуміння школярами нового навчального матеріалу уроку	
V. Коментування домашнього завдання	
VI. Підбивання підсумків уроку	

Урок формування й застосування вмінь і навичок – один з видів традиційного уроку географії, який поєднує складники двох видів дидактичної мети уроку, досягнення якої в цілому за принципом "від відомого до невідомого" здійснюється шляхом залучення учнів до виконання певних підвидів й різновидів практичної роботи з географії, насамперед на основі відповідних практичних завдань і навчальних вправ з географії. Проектування та наступну поетапну реалізацію макро- й мікрокомпонентів уроку доцільно здійснювати згідно з орієнтовною планом-схемою уроку (див. табл.).

Макрокомпоненти	Мікрокомпоненти
I. Підготовка учнів до навчально-пізнавальної діяльності	1. Організація уважності учнів
	2. Повідомлення теми й завдань уроку
	3. Початкове мотивування навчально-пізнавальної діяльності учнів на уроці
	4. Пояснення критеріїв контролю навчальних досягнень
II. Виконання практичної роботи з географії	1. Активізація опорних знань, умінь і навичок учнів, які необхідні для виконання ними практичної роботи, зокрема на основі вступних навчальних вправ
	2. Формування в учнів умінь і навичок, потрібних для виконання ними практичної роботи, зокрема за допомогою пробних навчальних вправ
	3. Застосування учнями, з метою закріплення, отриманих умінь і навичок у стандартних і нестандартних умовах, зокрема на базі тренувальних навчальних вправ
	4. Творче застосування вмінь і навичок учнів, зокрема на основі творчих навчальних вправ
	5. Узагальнювання й систематизування результатів практичної роботи. Звітування учнів щодо способів і результатів її виконання й аналіз здобутих результатів
III. Контроль і корекція рівня оволодіння учнями алгоритмом виконання практичної роботи, зокрема на основі контрольних навчальних вправ	
IV. Коментування домашнього завдання	
V. Підбивання підсумків уроку	

Урок поглиблення й систематизування знань і вмінь – один з видів традиційного уроку географії, який: доцільно планувати після вивчення учнями основного навчального матеріалу тематичного блоку; має призначення поглибити й привести засвоєні школярами географічні знання й вміння в злагоджену систему, що передбачає ієрархічні та діалектичні зв'язки між її складниками.

Урок контролю й корекції навчальних досягнень учнів – один з видів традиційного уроку географії, який: планується, зазвичай, наприкінці вивчення тематичного блоку навчального матеріалу, коли необхідно встановити рівень оволодіння школярами комплексом географічних знань, умінь і навичок, проаналізувати навчальні досягнення учнів і прийняти певні рішення з удосконалення навчального процесу з географії; передбачає застосування певних методів, форм, способів і прийомів контролю навчальних досягнень учнів з географії з метою перевірки рівня сформованості в школярів емпіричних і теоретичних географічних знань, різних типів географічних умінь і навичок і прийомів навчально-пізнавальної діяльності.

Комбінований традиційний урок – один з видів традиційного уроку географії, який може поєднувати особливості декількох таких видів.

Нетрадиційний урок географії – один з підтипів уроку географії, який: ґрунтується на поєднанні рис традиційного й інтерактивного режиму організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії з переважанням рис останнього; є уроком з нетрадиційною структурною організацією, коли певний, зазвичай головний, макрокомпонент уроку реалізується в нетрадиційний спосіб, що визначається видом нетрадиційного уроку та зумовлює й зміну тривалості та специфіку інших структурних компонентів уроку географії; спрямовано на активізацію навчально-пізнавальної діяльності учнів завдяки істотному впливу на емоційну сферу учнів, розвитку пізнавального інтересу школярів і формуванню мотивації їхнього навчання з огляду на можливу майбутню професійну діяльність; містить необмежені можливості щодо запобігання перевантаженню учнів шляхом урізноманітнення способів урочного вивчення нового географічного навчального матеріалу без зменшення необхідного рівня науковості цього матеріалу та залучення додаткової корисної географічної інформації; має задовольняти всі вимоги до уроку географії, як і традиційний урок; відзначається специфічними ознаками, які підтримують розвиток креативності учнів за рахунок забезпечення сталої активності учнів і тривалого спонукання їх до творчих рішень. Поділяється на види.

Види нетрадиційного уроку географії – сукупність вирізнених з огляду на функціонально-дидактичне спрямування **восьми** основних **видів** (з їхніми різновидами) нетрадиційного уроку географії, а саме: лекційно-семінарський урок; урок на інтегрованій основі; урок взаємонавчання; урок-дослідження; урок-огляд навчальних досягнень учнів з географії; ігровий урок; урок із домінуючим застосуванням мультимедійних засобів навчання географії; комбінований нетрадиційний урок.

Лекційно-семінарський урок – один з видів нетрадиційного уроку географії, який зорієнтовано на запровадження нетрадиційних для загальноосвітніх навчальних закладів форм-підвидів проведення навчання географії, властивих вищій школі, а саме таких **форм-підвидів**, як: урок-лекція; урок-практикум; урок-семінар; урок-консультація; урок-залік. Ці форми-підвиди можна одночасно розглядати і як етапи-ланки застосування адаптованих для загальноосвітньої школи навчальних і контрольних складників лекційно-семінарської системи проведення занять, яка є основною у вищих навчальних закладах.

Урок-лекція – одна з форм-підвидів лекційно-семінарського уроку як виду нетрадиційного уроку географії, яка: орієнтована на формування нових географічних знань; надає можливість учителю викласти великий обсяг навчального матеріалу в стислому вигляді, відтворити зв'язок емпіричних й теоретичних географічних знань, сформувати здатність учнів до конспектування та закласти основи розуміння школярами методології географічної науки; має за провідний макрокомпонент уроку власне навчальну (шкільну) лекцію, що базується на однойменному словесному методичному прийомі навчання географії; привчає учнів слухати, розуміти й конспектувати урочно-лекційний матеріал з виділенням головної думки, запам'ятовуванням, структуруванням й записуванням цього матеріалу в лаконічній формі; вимагає застосування найсучасніших за унаочнюванням засобів навчання географії, передусім у електронній формі їхнього відображення, динамічному, зазвичай інтерактивному режимі перегляду цих засобів і їхньої інтегрованої форми показу; передбачає вельми чіткий зворотний зв'язок між учителем і учнями, який додатково підтримується за допомогою навчальної бесіди з географії впродовж усього уроку або під час підбивання його підсумків. За характером викладання матеріалу поділяється на два **різновиди**: інформаційний і проблемний урок-лекція.

Урок-практикум – одна з форм-підвидів лекційно-семінарського уроку як виду нетрадиційного уроку географії, на якому: запроваджується конструктивний підхід до навчання географії (виконуються практичні роботи; застосовуються та конкретизуються теоретичні й емпіричні географічні знання; формуються нові знання, вміння й прийоми навчально-пізнавальної діяльності учнів); поєднуються різноманітні форми різних режимів організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії (традиційного й інтерактивного) з огляду на нагальну потребу як в автономній прикладній роботі школярів, так і в їхньому взаємонавчанні й співпраці; учитель має застосовувати ретельно обґрунтовані відповідні форми звітності й оформлення кінцевого результату навчально-пізнавальної діяльності учнів й чітко ознайомлювати школярів з критеріями контролю навчальних досягнень.

Урок-семінар – одна з форм-підвидів лекційно-семінарського уроку як виду нетрадиційного уроку географії, яка: ґрунтується на поглибленому вивчанні й обговоренні питань чи навчальних проблем, які стосуються вже

проведеного уроку-лекції або їхньої сукупності; має за провідний макрокомпонент уроку власне навчальний (шкільний) семінар; передбачає заздалегідь підготовлені виступи окремих учнів за винесеними на семінар певними складниками тематики уроку-лекції або сукупності таких уроків, тоді як інші школярі можуть доповнювати такі виступи, ставити запитання й реалізувати інші компоненти навчальної дискусії з географії; зобов'язує вчителя спрямовувати обговорення урочно-семінарських виступів учнів шляхом постановки запитань, що викликають обмін думками; завершується, з боку вчителя, аналізом й оцінкою виступів школярів, доповненням цих виступів, за потреби, інформацією й виправленням помилок, а також порадою учням, як працювати надалі над питаннями, що розглядалися на уроці-семінарі й були найбільш складними та/або найбільше зацікавили школярів; сприяє підготовці учнів до уроку-заліку.

Урок-консультація – одна з форм-підвидів лекційно-семінарського уроку як виду нетрадиційного уроку географії, яка доцільна для реалізації перед уроком-заліком і на якій вчитель здійснює змістово стисле консультування учнів щодо ключових або найбільш складних завдань майбутнього уроку-заліку. Різновидом цього уроку є урок відкритих запитань.

Урок відкритих запитань – різновид уроку-консультації, на якому учні можуть поставити вчителю будь-яке запитання, що стосується теми, розділу чи всього шкільного курсу географії, та який проводиться перед відповідним підсумковим контролем навчальних досягнень учнів.

Урок-залік – одна з форм-підвидів лекційно-семінарського уроку як виду нетрадиційного уроку географії, на якому: перевіряються й оцінюються географічні знання й вміння учнів, які формувалися упродовж вивчення на уроках-лекціях, уроках-семінарах і уроках-практикумах певного тематичного блоку навчального матеріалу; доцільно розвивати систему взаємоконтролю школярів і їхню здатність до адекватної самооцінки навчальних досягнень.

Урок на інтегрованій основі – один з видів нетрадиційного уроку географії, який: спрямовано на вивчення географічних об'єктів, процесів і явищ в їхній цілісності (системності) з максимально можливою реалізацією міжпредметних зв'язків шкільної географії; передбачає виклад споріднених навчальних матеріалів із двох (**бінарний урок**) і більше (**інтегрований урок**) шкільних предметів (географії, історії, біології, економіки тощо) кількома відповідними вчителями, один з яких є провідним.

Урок взаємонавчання – один з видів нетрадиційного уроку географії, на якому повної мірою реалізуються всі форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії в інтерактивному режимі та базава для цього режиму комунікативна модель формування географічних знань і вмінь. Відповідно, до **форм-підвидів** цього уроку належать (з подальшим поділом на адекватні форми-варіанти): урок парно-трійкового й групового взаємонавчання; урок кооперовано-мікрогрупового взаємонавчання та урок дискусійного взаємонавчання.

Урок парно-трійкового й групового взаємонавчання – одна з форм-підвидів уроку взаємонавчання як виду нетрадиційного уроку географії, яка ґрунтується на урочній реалізації парно-трійкової й групової інтерактивної форми-типу та її форм-видів організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії. З огляду на це, поділяється на такі **форми-варіанти**, як урок парного взаємонавчання, урок взаємонавчання в ротатійних "трійках", урок взаємонавчання "Карусель" і урок групового взаємонавчання.

Урок кооперовано-мікрогрупового взаємонавчання – одна з форм-підвидів уроку взаємонавчання як виду нетрадиційного уроку географії, яка ґрунтується на урочній реалізації кооперовано-мікрогрупової інтерактивної форми-типу та її форм-видів організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії. З огляду на це, поділяється на такі **форми-варіанти**, як уроки взаємонавчання "Діалог", "Синтез думок", "Спільний проект", "Пошук інформації", "Коло ідей", "Мозаїка" ("Ажурна пилка") тощо.

Урок дискусійного взаємонавчання – одна з форм-підвидів уроку взаємонавчання як виду нетрадиційного уроку географії, яка ґрунтується на урочній реалізації дискусійно-інтерактивної форми-типу та її форм-видів організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії. З огляду на це, містить такі **форми-варіанти**, як: уроки взаємонавчання "Мозковий штурм", "2-4 – разом", "Диспути" та "Дебати"; урок-конференція; урок – усний журнал; урок – прес-конференція; урок-репортаж тощо.

Урок-конференція – одна з форм-варіантів уроку дискусійного взаємонавчання, яка передбачає: виступ учнів зі своїми задалегідь підготовленими повідомленнями з певного географічного питання чи проблеми; наявність у таких повідомленнях невідомої іншим школярам географічної інформації, отриманої внаслідок власного пошуку учнів-доповідачів; подавання повідомлень уроку-конференції через методичний прийом наукової навчальної доповіді з географії, але "у виконанні" останньої вже школярами; обговорення учнівських повідомлень усіма школярами за координаційної ролі вчителя; найдоречнішу реалізацію як нетрадиційного аналога уроку поглиблення й систематизування знань і вмінь.

Урок-дослідження – один з видів нетрадиційного уроку географії, який ґрунтується на керованій учителем дослідницько-пошуковій діяльності учнів і проводиться як в класі, так і за його межами (в бібліотеці чи музеї, щодо реальних географічних об'єктів вивчення та ін.). **Форми-підвиди** цього уроку зазвичай представлено: уроком з науково-аналітичним пошуком географічної інформації; уроком з експериментально-лабораторним географічним дослідженням; уроком з польовим географічним дослідженням тощо.

Урок-огляд навчальних досягнень учнів з географії – один з видів нетрадиційного уроку географії, який передбачає організацію широкого публічного ознайомлення з різноманітними навчальними досягненнями учнів з географії з метою колективної перевірки (взаємоперевірки), обговорення й уточнення, за необхідності, цих досягнень, а також їхнього оцінювання певними

експертами (журі), до складу яких (якого) можуть входити вчителі, представники адміністрації школи, однокласники школярів, що звітують на огляді, або учні інших класів, які відзначаються успіхами у вивчанні географії. До **форм-підвидів** такого уроку належать: урок-огляд географічних знань, вмінь й навичок; урок із захистом географічного проекту та/або результатів його реалізації; урок із творчим звітом з географічної проблеми тощо.

Урок-огляд географічних знань, вмінь й навичок – одна з форм-підвидів уроку-огляду навчальних досягнень учнів з географії як виду нетрадиційного уроку географії, яка є урочним складником огляду географічних знань, вмінь й навичок як різновиду прийому нестандартного колективного контролю з географії.

Географічна дидактична гра – навчальна гра, що зазвичай проводиться на ігровому уроці географії, адекватна за її видами формам-підвидам цього уроку та відзначається такими **головні рисами**, як: природна й та, що розвиває, діяльність учнів, яка реалізується лише за їхнього бажання заради задоволення як від результату, так і від власне процесу навчальної гри; творчий, значною мірою імпровізований, часто змагальний і вельми активний характер цієї діяльності; емоційна піднесеність школярів під час гри; наявність прямих і непрямих правил, що відбивають зміст гри, її логічну послідовність і плин у часі.

Ознаки географічної дидактичної гри – сукупність провідних атрибутів такої дидактичної гри, а саме: моделювання цікавих навчально-пізнавальних ситуацій; активна взаємодія учасників гри; наявність в них спільної мети; колективне, дуже часто змагальне вироблення рішень учасниками та можливість альтернативного характеру цих рішень; застосування системи індивідуального, самодиференційованого й колективного контролю (взаємоконтролю) з географії; розподіл функцій (ролей) між учасниками гри.

Структура географічної дидактичної гри – набір взаємопов'язаних **компонентів** такої дидактичної гри, за які правлять: дидактична мета гри, яка визначає характер навчально-пізнавальної діяльності учнів; правила гри, які регламентують порядок дій і поведінку школярів, сприяють створенню на ігровому уроці ділової атмосфери й розробляються з урахуванням дидактичної мети гри й індивідуальних особливостей учнів; матеріально-технічне й технологічне забезпечення гри, яке спирається на застосування сучасних унаочнювальних засобів навчання географії, зокрема географічних навчальних моделей; пізнавальний зміст гри, який зазвичай визначають різноманітні проблемні запитання, завдання й задачі, які сприяють засвоєнню географічних знань і формуванню географічних вмінь і навичок при розв'язанні учнями навчальної проблеми, окресленої грою; ігрові дії, які регламентуються правилами гри й надають школярам можливість проявити свої здібності й застосувати здобуті знання за відповідного керівництва вчителя; результат гри, який є її закінченням, що виявляється, передусім, у формі виконання поставленого загального завдання, спричинює в учнів

моральне й інтелектуальне задоволення та є для вчителя показником рівня досягнень школярів як у набуванні географічних знань, вмінь і навичок, так і в їхньому застосуванні й удосконаленні; перевірка й оцінювання навчально-пізнавальної діяльності учнів, які здійснюються упродовж усієї гри на основі поєднання різних доцільних організаційних форм контролю навчальних досягнень учнів з географії.

Ігровий урок – один з видів нетрадиційного уроку географії, який ґрунтується на географічній дидактичній грі, а також ігровому моделюванні в навчанні географії. За видами такої гри поділяється на **форми-підвиди** цього уроку (з їхніми різновидами), а саме на аналітичну гру, ділову гру та гру-змагання.

Аналітична гра – одна з форм-підвидів ігрового уроку як виду нетрадиційного уроку географії, особливості якої зумовлюються змістом її **форм-варіантів**, за які правлять аналітично-продуктивна та аналітично-евристична гра.

Аналітично-продуктивна гра – одна з форм-варіантів урочної аналітичної гри, яка: відзначається відсутністю спеціальних сюжетно-рольових процедур; постановкою ігрових географічних навчально-пізнавальних завдань (задач) учням за допомогою спеціального тексту, умовних знаків, малюнків, фото, а також призначених для заповнювання ігрових розкреслених полів, що мітять перетин наборів клітинок для літер шуканих слів або передбачають певне ланцюжкове переміщення сукупністю таких клітинок із вписаними літерами, тощо; доцільно застосовувати для відтворення, зіставлення, порівняння й закріплення географічних знань учнів, коли учасники гри виконують дії переважно на продуктивному рівні; є вельми корисною для перевірки засвоєння учнями географічної номенклатури й розуміння ними певних географічних понять. Поділяється на **форми-підваріанти**, найбільш застосовними з яких є уроки з географічними загадками, ребусами, ігровими криптограми, кросвордами, чайнвордами тощо та певні доцільні комбінації таких уроків.

Аналітично-евристична гра – одна з форм-варіантів урочної аналітичної гри, яка: використовується, переважно, для поглиблення й систематизування географічних знань і вмінь учнів; передбачає евристичний характер навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії; може передбачати виконання учнями уявних індивідуальних ігрових ролей (слідчого, нишпорки, дослідника, агента безпеки та ін.) як "точки відліку" для вимогових аналітично-ігрових дій. Поділяється на **форми-підваріанти**, найбільш поширеними з яких є уроки з географічними ігровими головоломками, ігровими географічними задачами тощо.

Ділова гра – одна з форм-підвидів ігрового уроку як виду нетрадиційного уроку географії, яку засновано на: ігровому інтерактивному здобуванні учнями географічних знань і вмінь та їхньому поглибленню й систематизуванні; співпраці й взаємонавчанні учасників гри; виконанні школярами ролей за пев-

ним сюжетом чи сценарієм з метою модельної імітації ними певних реальних професійних дій і життєвих ситуацій та опанування відповідними алгоритмами навчально-пізнавальної діяльності; розв'язанні відповідних грі географічних навчальних проблем під керівництвом учителя та автономно. Поділяється на **форми-варіанти**: сюжетно-рольову гру; стратегічну гру та комбіновану ділову гру. З іншого боку, за обсягом і поєднанням географічного навчального матеріалу можна виокремлювати й певні різновиди ділової гри.

Різновиди ділової гри – різновиди цієї гри як форми-підвиду ігрового уроку, які вирізняються за обсягом і поєднанням географічного навчального матеріалу та містять ділову гру: тематичну, яку зумовлено вивченням однієї теми шкільного курсу географії; наскрізну, яка охоплює географічний навчальний матеріал усього тематичного блоку; комплексну, яка поєднує навчальний матеріал кількох тематичних блоків; міжпредметну, яка проводиться за потреби об'єднання тем різних шкільних предметів з метою всебічного вивчення географічних об'єктів, процесів і явищ.

Сюжетно-рольова гра – одна з форм-варіантів урочної ділової гри, яка: відзначається виконанням учнями певних ігрових ролей, відповідним оформленням, незвичними умовами проведення, витівками й творчими знахідками школярів; має за мету створення відповідного емоційного тла ігрового уроку, який істотно сприятиме формуванню ключових і предметних географічних компетенцій учнів; має гнучкі правила та мотивує розвиток творчої уяви школярів, а також потребує менших затрат часу на підготовку й проведення порівняно з іншими формами-варіантами ділової гри; є вельми ефективною для учнів основної школи завдяки найбільшій відповідності пізнавально-віковим можливостям і особливостям соціальної адаптації цих школярів. Поділяється на **форми-підваріанти**, найбільш поширеними з яких є: урок-мандрівка, урок-сюрприз, урок з космічною експедицією, урок з подорожжю в минуле та певні можливі комбінації таких форм-підваріантів.

Урок-мандрівка – одна з форм-підваріантів сюжетно-рольової гри, яка: розвиває креативність учнів; заснована на здійсненні учнями уявної мандрівки (як макрокомпонента уроку) з виконанням певних ролей для вивчення географічних об'єктів, процесів і явищ і їхнього просторового розташування й зміни у часі та для поглиблення й систематизування географічних знань, отриманих раніше, а також формування й удосконалення своїх вмінь і навичок; повинна передбачати конкретний маршрут і зупинки, які позначаються на паперовій чи цифровій географічній карті під час уроку й запроєктовані на виконання школярами різних навчально-пізнавальних завдань.

Стратегічна гра – одна з форм-варіантів урочної ділової гри, яка: може передбачати виконання учнями визначених ігрових ролей здебільшого управлінсько-технологічного характеру (керівник, спікер, секретар тощо), коли перевтілення в роль має менше значення, ніж у сюжетно-рольовій грі, а істотною є певна стратегія учнів-гравців; використовується для вивчення нового матеріалу з географії, набуття нового досвіду за нестандартних умов

і систематизування географічного навчального матеріалу, що вже засвоєно. Поділяється на **форми-підваріанти**, найбільш розповсюдженими з яких є: урок-телепередача, урок-телеміст, урок-суд, урок-слідство, урок з дебатами в парламенті, урок – діяльність патентного бюро, урок із засіданням учнівської ради, урок із географічною науковою експедицією тощо.

Комбінована ділова гри – одна з форм-варіантів урочної ділової гри, яка поєднує риси сюжетно-рольової та стратегічної гри.

Гра-змагання – одна з форм-підвидів ігрового уроку як виду нетрадиційного уроку географії, яка є вельми ефективною для усунення можливої напруги й дискомфорту під час виявлення зворотного зв'язку між вчителем і учнями, активації опорних географічних знань школярів і перевірки й оцінювання їхніх навчальних досягнень і передбачає: поділ учнів на команди, які змагаються між собою за перемогу; проведення різноманітних ігрових конкурсів, вікторин, турнірів і квестів з географії; оцінювання результатів навчально-пізнавальних урочних ігрових змагань вчителем і експертними групами учнів й нарахування певної кількості балів за правильність і повноту відповідей команд; можливість використання в змагальному процесі окремих складників ділової або аналітичної гри чи поєднання таких складників. Поділяється на **форми-варіанти**, найбільш поширеними з яких є: урок з експрес-змаганням з географії (як урочна реалізація однойменного різновиду нестандартного колективного контролю); урок-конкурс; урок-вікторина, зокрема на підвалинах організації вікторини "Що? Де? Коли?"; урок за принципами проведення клубу веселих і кмітливих (КВК); урок-турнір (як урочна реалізація інтерактивної форми "Турніри"); урок з географічним квестом; певна ділова або аналітична гра чи їхні форми-варіанти (форми-підваріанти), організовані в формі змагання з визначенням переможців, а також можливі комбінації зазначених форм-варіантів гри-змагання.

Вимоги до гри-змагання – сукупність **вимог** до гри-змагання як форми-підвиду ігрового уроку, а саме: відсутність привілеїв у будь-якого учасника гри; повідомлення (нагадування) вчителем правил гри й системи оцінювання географічних знань на початку гри-змагання та/або безпосередньо перед виконанням завдань гри; суворий контроль вчителя за недопущенням списувань і підказок; максимально цікавий характер змагання, що має надихати учнів на всебічне вивчення географії; реалізація принципу відкритості позитивних перспектив школярів, коли навіть у тих учнів, які не стали переможцями, повинно залишатись стійке бажання в подальшому розширювати й поглиблювати свої географічні знання.

Урок з географічним квестом – одна з форм-варіантів урочної гри-змагання, яку доцільно застосовувати з метою ефективного поглиблення, систематизування й контролю географічних знань, вмінь і навичок учнів і проектувати за принципами квесту, коли: ігровий цикл поділяється на пошукові етапи ("кроки"), що здійснюються на основі комбінування сюжетно-рольових, стратегічних й аналітичних змагальних умов-завдань; після за-

кінчення кожного такого "кроку" вчитель використовує наступні картки "випадкових подій", які описують нові умови-завдання дидактичної гри, до яких гравці учнівських команд змушені адаптуватися на кожному етапі пошуку, що безупинно триває та додає грі певного корисного азарту й зумовлює її динамічний характер.

Урок із домінантним застосуванням мультимедійних засобів навчання географії – один з видів нетрадиційного уроку географії, який: базується на переважному застосуванні електронних підручників, посібників і атласів, електронних баз даних (внутрішніх, у межах школи, й зовнішніх, інформаційно-мережних) і інших електронних (комп'ютеризованих) мультимедійних засобів навчально-географічного й геоінформаційного спрямування в поєднанні з відповідними таким засобам сучасними програмно- й апаратно-забезпечувальними засобами навчання географії; передбачає інтегрування текстових, графічних нерухомих, аудіо-, відео- й анімаційних фрагментів географічної навчальної інформації, завдяки чому географічні об'єкти вивчення та географічні факти, уявлення, поняття, причинно-наслідкові зв'язки й закономірності стають для учнів оптимально візуалізовано-унаочненими, що істотно підвищує ефективність навчання географії.

Комбінований нетрадиційний урок – один з видів нетрадиційного уроку географії, різновидами якого можуть бути дидактично-доцільні поєднання інших таких видів або їхніх форм-підвидів, наприклад, деяких форм-підвидів лекційно-семінарського уроку з уроком із домінантним застосуванням мультимедійних засобів навчання географії, певних різновидів ігрового уроку з формами-підвидами уроку-дослідження тощо.

Аналіз уроку географії – алгоритмізований всебічний розгляд уроку географії особою, що уповноважена провести аналіз сукупності педагогічних дій певного вчителя та їхніх результатів з метою оцінювання ефективності уроку географії, зокрема оцінювання: ретельності підготовки уроку, раціональності навчально-виховної й навчально-пізнавальної діяльності на ньому та результативності проведення уроку.

Алгоритм аналізу уроку географії – алгоритм, згідно з яким аналіз уроку географії має містити етапи-складники цього аналізу, а саме такі **етапи**, як: перевірка й аналіз загальних відомостей щодо уроку; аналіз структури уроку; аналіз операційних складників процесу навчання географії, використаних учителем на уроці; аналіз педагогічної діяльності вчителя на уроці; підбивання загального підсумку аналізу уроку.

Перевірка й аналіз загальних відомостей щодо уроку – один з етапів аналізу уроку географії, який полягає в перевірці й аналізі відомостей щодо: теми уроку (відповідність програмі й календарно-тематичному плану); загального проведення уроку (дата; школа; клас; місце уроку в розкладі; прізвище, ім'я та по-батькові вчителя; кількість учнів за списком, кількість присутніх; тип і вид комплексно-забезпечувальних засобів навчання); під-типу й виду уроку та їхньої відповідності вимогам шкільної програми; го-

товності до уроку (санітарно-гігієнічний стан місця проведення уроку; наявність необхідних унаочнювальних засобів навчання, передусім географічних навчальних моделей; стан робочих місць учнів; психологічна налаштованість учителя й учнів до уроку).

Аналіз структури уроку – один з етапів аналізу уроку географії, який містить аналіз структурної організації уроку географії згідно з його підтипом і видом (відповідність програмі, структурні компоненти уроку, раціональність розподілу часу тощо).

Аналіз операційних складників процесу навчання географії, використаних учителем на уроці – один з етапів аналізу уроку географії, який містить **аналіз**: змісту навчального матеріалу; провідних методів навчання географії; підготовки учнів до навчально-пізнавальної діяльності на уроці (організації уважності учнів; постановки теми й завдань уроку); активації знань, умінь і навичок учнів; формування нових географічних знань школярів; різноманітності й доцільності застосування певних методичних прийомів навчання; міри дотримання принципу наочності навчання й ефективності застосування обраних типів і видів засобів навчання географії; рівня сформованості вмінь школярів користуватись сучасними засобами навчання географії, зокрема географічними навчальними моделями; реалізації різних форм організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії та характеру цієї діяльності; колективних і індивідуальних завдань з огляду на необхідність їхньої відповідності можливостям школярів; узагальнювання й систематизування географічних знань учнями; наявності складників проблемного навчання й формування здатності до критичного мислення учнів; формування й застосування вмінь і навичок школярів, зокрема використання різних практичних завдань; контролю й корекції навчальних досягнень (методів, форм, способів і прийомів такого контролю; змісту різних видів контрольних запитань і завдань; ступеня залучення учнів до доповнень, виправлень і рецензування відповідей товаришів за умови передбачення такого залучення; об'єктивності, прозорості й аргументованості оцінювання навчальних досягнень учнів і їхньої корекції); прийомів підготовки школярів до виконання домашнього роботи як логічного продовження уроку (зокрема кількості часу на коментування домашнього завдання, його виду тощо); ефективності підбивання підсумків уроку вчителем.

Аналіз змісту навчального матеріалу уроку – один із складників аналізу використаних учителем операційних складників процесу навчання географії як етапу аналізу уроку географії, який містить **аналіз**: відповідності змісту географічного навчального матеріалу програмі й віковим особливостям учнів; пізнавального потенціалу уроку та актуальності цього потенціалу; узагальнення навчального матеріалу вчителем і міри раціональності сполучення емпіричних і теоретичних географічних знань; наявності змістовних блоків навчального матеріалу й відповідних завдань до них, а також можливостей встановлення внутрішньопродметних і міжпредметних зв'язків.

Аналіз педагогічної діяльності вчителя на уроці – один з етапів аналізу уроку географії, який містить **аналіз**: впровадження принципів співпраці, співдружності та співтворчості вчителя й учнів, а також, за умови передбачення, школярів між собою; довіри до учнів і вимогливості вчителя; початкового, ситуаційного й наскрізного мотивування навчально-пізнавальної діяльності учнів на уроці, а отже вміння залучити вчителем до цієї діяльності й викликати почуття радості пошуку, знахідок і впевненості в собі кожного школяра; зворотного зв'язку між учителем і учнями щодо всіх структурних компонентів уроку; формування вчителем адекватної самооцінки навчальних досягнень учнями; вміння вчителя володіти собою й керувати класом, його стилів спілкування з учнями й застосування ним міміки, жестів і мови при викладанні навчального матеріалу; акуратності, лаконізму, грамотності записів, малюнків тощо вчителя на класній чи мультимедійній дошці; результатів вчительського самоаналізу уроку географії.

Підбивання загальною підсумку аналізу уроку – один з етапів аналізу уроку географії, який містить: результувальний аналіз реалізації мети, завдань уроку й вимог шкільної програми; результувальний аналіз якості отриманих знань, умінь і навичок учнів; формулювання побажань.

Самоаналіз уроку географії – алгоритмізований всебічний розгляд власного уроку географії вчителем з метою власноручного оцінювання ним ефективності такого уроку. Здійснюється за алгоритмом, аналогічним алгоритму аналізу уроку географії.

Позаурочна форма проведення навчання географії – одна з типових форм проведення навчання географії, яка: здійснюється в час, вільний від уроків; регламентується навчальною програмою з географії; є обов'язковою для кожного учня; спрямована на закріплення, поглиблення й застосування емпіричних і теоретичних географічних знань, а також на формування в школярів географічних умінь і навичок, що використовуватимуться в їхній подальшій навчально-пізнавальній діяльності. Поділяється на такі **види**, як: домашня робота (виконання домашніх завдань) з географії; позаурочні спостереження учнів за довкіллям; позаурочні учнівські навчально-дослідницькі проекти з географії.

Домашня робота (виконання домашніх завдань) з географії – один з видів (основний вид) позаурочної форми проведення навчання географії, який базується на домашньому завданні та є логічним продовженням уроку географії. Поділяється на підвиди, адекватні видам домашнього завдання з географії.

Дидактичні цілі домашньої роботи з географії – сукупність таких **цілей**, а саме: закріплення, поглиблення й систематизування набутих учнями на уроці географічних знань, умінь і навичок; автономне застосування школярами цих знань, умінь і навичок на різних рівнях (репродуктивному, продуктивному, проблемному й творчому) з удосконалюванням прийомів навчально-пізнавальної діяльності; підготування учнів до засвоєння нового навчального матеріалу з географії.

Управління домашньою роботою з географії – управління такою роботою, яке здійснюється учителем шляхом: конструктивної побудови домашнього завдання з географії; логічної підготовки учнів до виконання домашньої роботи; коментування домашнього завдання на уроці; перевірки результатів домашньої роботи та їхнього оцінювання й коригування.

Домашнє завдання з географії – завдання (запитання або власне завдання чи задача), яке править за змістово-цільовий компонент домашньої роботи з географії та диференціюється на види домашнього завдання з географії.

Види домашнього завдання з географії – сукупність зазначених видів, яка адекватна підвидам домашньої роботи з географії й містить такі **види**, як: робота з друкованим або електронним підручником з географії з метою повторювання, усвідомлювання й осмислювання змісту уроку; робота з додатковою до обов'язкової географічною літературою й ресурсами Інтернету географічного спрямування задля конкретизування, поглиблювання й систематизування засвоєних географічних знань; виконання завдань на основі застосування різноманітних графічно-знакових географічних навчальних моделей – аналітично-ілюстративних географічних, картографічно-геоінформаційних, структурно-логічних і комбінованих графічно-знакових географічних моделей; самостійне опанування певного обсягу нових географічних знань і вмінь; виконання різних підвидів практичної роботи з географії за її змістом; пошук шляхів розв'язання географічної навчальної проблеми (проблемне домашнє завдання); виконання завдань творчого спрямування (творче домашнє завдання); проведення самостійних навчальних дослідів (експериментів) з географії, спрямоване на закріплення знань про властивості чи умови й чинники функціонування певних географічних об'єктів вивчання.

Позаурочні спостереження учнів за довкіллям – один з видів позаурочної форми проведення навчання географії, який ґрунтується на застосуванні прийому навчального спостереження з географії й передбачає: здійснення індивідуальних або групових учнівських спостережень за довкіллям, насамперед метеорологічних і фенологічних; ведення відповідного таким спостереженням щоденника ("календаря погоди (природи)" та ін.), який має встановлену вчителем паперову або електронну форму й використовує разом з текстом різноманітні умовні позначення, супровідні сюжетні й фрагментарні нерухомі та рухомі зображення тощо.

Позаурочні учнівські навчально-дослідницькі проекти з географії – один з видів позаурочної форми проведення навчання географії, коли підготовка й реалізація таких групових або індивідуальних проектів: спрямовані на проблемне дослідження учнями географічних об'єктів вивчання; мають визначену школярами й узгоджену з учителем тему дослідження, мету, етапи й строки виконання; передбачають вибір учнями, разом з учителем, методів і прийомів дослідження та форм звітності; можуть залучати в "позаурочному виконанні" певні підходи уроку взаємонавчання "Спіль-

ний проект"; відрізняються від проблемно-проектної практичної роботи з географії істотно більшою автономністю учнів й ширшою тематикою зазначених проектів.

Позакласна форма проведення навчання географії (позакласне навчання географії) – одна з типових форм проведення навчання географії, яка: здійснюється за межами навчального класу (або школи – син. позашкільне навчання географії) та в позаурочний час; будується на підвалинах добровільності, ініціативи й автономної навчально-пізнавальної діяльності учнів; надає можливість розвивати індивідуальні інтереси школярів і їхні здібності й нахили, розширювати географічний світогляд учнів і формувати в них стійкі потреби самостійно пізнавати, охороняти й примножувати складники довкілля. Поділяється на такі **види** (з їхніми формами-підвидами), як систематичне, періодичне й епізодичне позакласне навчання географії.

Дидактичні вимоги до позакласного навчання географії – сукупність таких **вимог**, а саме: спрямування на формування географічних компетенцій; професійна, екологічна й краєзнавча орієнтованість; системність і безперервність розвитку; сучасність змісту, видів і форм-підвидів позакласного навчання географії; врахування вікових і індивідуальних особливостей школярів; органічне поєднання керівництва з боку вчителя із автономністю учнів і їхньою зацікавленістю позакласною навчально-пізнавальною діяльністю.

Педагогічні цілі здійснення позакласного навчання географії – сукупність таких **цілей**, головними з яких є: поглиблення географічних знань, умінь і навичок учнів і підвищення їхньої зацікавленості географією як предметом; розвиток пізнавальних здібностей школярів, їхньої автономності, здатності до географічного мислення й творчості; реалізація комплексного підходу до розвитку особистості учнів; виховання в школярів любові до рідного краю та Батьківщини; формування екологічної культури й бережного ставлення учнів до довкілля; організація дозвілля школярів; закладання основ здорового способу життєдіяльності й загартовування учнів за умов поєднання краєзнавчої діяльності з туристською.

Систематичне позакласне навчання географії – один з видів позакласної форми проведення навчання географії, який містить такі **форми-підвиди**, як: факультативні заняття з географії; географічний гурток; шкільний краєзнавчий музей; географічний клуб; співпраця з Малою академією наук (МАН) України; шкільний осередок Українського географічного товариства; шкільний географічний веб-сайт тощо.

Факультативні заняття з географії – одна з форм-підвидів систематичного позакласного навчання географії, яка: призначена для вивчання, з метою удосконалення знань, факультативного за програмою курсу, розділу чи теми з географії або поглибленого (за джерелами географічної інформації тощо) вивчання обов'язкового програмного географічного курсу, розділу чи теми; відвідується за бажанням певними школярами-однокласниками за умови їхнього вільного вибору визначених занять; може проводитися як

позакласний аналог деяких форм-підвидів лекційно-семінарського уроку; націлює учнів на оволодіння прийомами навчально-пізнавальної діяльності, необхідними для подальшої самоосвіти; може додатково знайомити школярів із професійною діяльністю в сфері географії й краєзнавчим матеріалом.

Географічний гурток – одна з форм-підвидів систематичного позакласного навчання географії, яка: править за один з основних осередків позакласного навчання; реалізує "в позакласному варіанті" певні форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії в інтерактивному режимі; має різноманітне спрямування (зокрема через секції гуртка) – загальногеографічне, гідрометеорологічне, краєзнавчо-туристське тощо; орієнтована на поглиблення географічних знань, формування початкових умінь і навичок дослідницької діяльності, поглиблення пізнавального інтересу учнів до вивчення довкілля, розвиток індивідуальних здібностей і нахилів школярів і залучення їх до набуття й застосування умінь і навичок природоохоронної діяльності. Поділяється на **різновиди**: географічний гурток, що зацікавлює; географічний гурток з поглибленого вивчення програмного матеріалу; географічний гурток практичного спрямування; спеціалізований географічний гурток.

Географічний гурток, що зацікавлює, – один з різновидів географічного гуртка як форми-підвиду систематичного позакласного навчання географії, який сприяє зацікавленню учнів географією з метою налаштування їх на подальше більш глибоке вивчення географічних навчальних проблем.

Географічний гурток з поглибленого вивчення програмного матеріалу – один з різновидів географічного гуртка як форми-підвиду систематичного позакласного навчання географії, завданнями роботи якого є: вдосконалення знань і вмінь учнів, сформованих на уроках географії; мотивування учіння географії школярами (шляхом застосування підходів дидактичної гри, залучення дуже цікавої географічної інформації, відео, тощо) для підтримання й посилення інтересу учнів до всебічного вивчення географічних об'єктів, процесів і явищ.

Географічний гурток практичного спрямування – один з різновидів географічного гуртка як форми-підвиду систематичного позакласного навчання географії, який: створюється з метою деталізованого формування й застосування прикладних географічних умінь і навичок учнів з певних тематичних складників шкільних курсів географії – метеорологічних, фенологічних, картографічних тощо; покликаний розвивати різні прикладні прийоми навчально-пізнавальної діяльності учнів; має за основу занять практичні роботи з географії, тематика яких є важливою й цікавою для, насамперед, учасників гуртка.

Спеціалізований географічний гурток – один з різновидів географічного гуртка як форми-підвиду систематичного позакласного навчання географії, який: має спрямування на вивчення учнями окремих наскрізних тем навчальної програми з географії для загальноосвітніх навчальних закладів

(наприклад, етнографічних, екологічних, з географії релігій, із застосування геоінформаційних технологій, з розв'язання глобальних проблем людства тощо); спрямовано на сприяння поглибленому й комплексному вивченню спеціалізованих розділів географії школярами різного віку, яких об'єднано спільними інтересами.

Шкільний краєзнавчий музей – одна з форм-підвидів систематичного позакласного навчання географії, характерними рисами якої є: спрямування на розвиток творчої автономності та суспільної активності учнів при накопиченні, дослідженні, обробці й оформленні матеріалів, що характеризують поступовий розвиток і сучасний стан найближчого до школярів довкілля та його населення; орієнтація функціонування на краєзнавчу роботу, що спирається на самоврядування й ініціативу учнів, зокрема на краєзнавчий пошук, до якого залучаються школярі різного віку та їхні батьки, котрі допомагають поповнювати музей експонатами; щільне поєднання з навчальним процесом з географії в школі з реалізацією міжпредметних зв'язків географії та формуванням міжпредметних географічних компетенцій учнів.

Географічний клуб – одна з форм-підвидів систематичного позакласного навчання географії, яка: має за мету постійне дослідження довкілля, економіки й суспільства передусім рідного краю, вивчення питань раціонального використання природних ресурсів, оволодіння конкретними вміннями охороняти й зберігати довкілля та здійснювати популяризацію екологічних знань; реалізує заняття клубу на основі відповідних його меті лекцій, зустрічей, переглядів відеоматеріалів, географічних екскурсій, туристських походів, географічних конференцій, театралізованих виступів і вистав, різних тематичних змагань тощо; структурно об'єднує низку секцій (географічну, туристської пісні, екологічну, любителів кіноподорожей, етнографічну тощо); більшу уважність приділяє прикладній діяльності учнів і організації їх суспільно-корисної праці, а відносно меншу – теоретичним аспектам навчання географії.

Співпраця з Малою академією наук (МАН) України – одна з форм-підвидів систематичного позакласного навчання географії, яка реалізується щодо учнів, котрі мають нахил і здібності до наукової діяльності з географії, шляхом їхньої участі в конкурсах-захистах науково-дослідницьких робіт тощо МАН України, де вони в змозі отримати досвід творчої діяльності, навчитися захищати свої наукові ідеї й обстоювати власну позицію та самовизначитися в професійній царині.

Шкільний осередок Українського географічного товариства – одна з форм-підвидів систематичного позакласного навчання географії, яка: має на меті популяризацію серед учнів географічних знань і географічних спеціальностей; об'єднує школярів, котрі захоплюються географічною наукою й намагаються реалізувати своє уподобання в практичній діяльності; поєднує такі основні форми роботи, як лекційна та дослідницько-пошукова (переважно індивідуальна); може керуватися вчителями школи, викладачами вищих навчальних закладів і науковцями регіональних географічних установ.

Періодичне позакласне навчання географії – один з видів позакласної форми проведення навчання географії, який містить такі **форми-підвиди**, як: тиждень географії; географічна конференція; географічний вечір; географічна олімпіада; географічний турнір і географічні дебати.

Тиждень географії – одна з форм-підвидів періодичного позакласного навчання географії, яка: спрямована на розвиток зацікавленості учнів у вивчанні географії, підтримку їхньої орієнтації на географічні професії й виховання любові до рідного краю та Батьківщини; поєднує індивідуальну й колективну активність школярів, застосовуючи "в позакласному варіанті" різноманітні форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії в інтерактивному режимі та приваблюючи учнів емоційністю й можливістю творчо проявити себе; є інтеграцією низки форм-підвидів, зокрема супутніх, як власне періодичного, так і епізодичного (що залучається до періодичного) позакласного навчання географії.

Системна реалізація тижня географії – системний підхід до реалізації тижня географії як форми-підвиду періодичного позакласного навчання географії, який може інтегровано містити: підготовку й оформлення плану проведення тижня; підготовку й проведення Дня географії в кожному класі (в сукупності класів); показ створених тематичних презентацій з географії із змагальним виявленням кращої; проведення географічних екскурсій; перегляд науково-популярних і інших фільмів відповідного тижню змісту; організацію масових дидактичних ігор з географічної тематики за правилами квесту, клубу веселих і кмітливих (КВК) тощо; проведення тематичних конкурсів з географії; організацію географічної конференції; зустрічі з науковцями, мандрівниками та іншими представниками професій географічного спрямування; реалізацію конкурсу туристської "бардівської" пісні; здійснення туристських походів; організацію географічних вечорів; проведення географічних турнірів і дебатів.

Географічна конференція – одна з форм-підвидів періодичного позакласного навчання географії, яка: дає змогу ретельно вивчати цікаві й актуальні питання, залучати до автономної навчально-пізнавальної діяльності широке коло учнів і систематизувати й узагальнювати знання з географії та інших, поєднаних з нею предметів; передбачає підготовку учнями доповідей з теми конференції та презентацій до цих доповідей в електронній формі; широко застосовує певні підходи ігрового уроку, коли учні мають можливість виступати в ролі журналістів, політиків, спеціалістів-практиків, науковців тощо; передбачає, що на основі доповідей учні повинні ставити й відповідати на запитання, дискусійно відстоювати свої погляди й аналізувати контраргументи опонентів; може проводитися як автономно, так і в складі тижня географії.

Географічний вечір – одна з форм-підвидів періодичного позакласного навчання географії, яка: реалізується з метою активізації й урізноманітнення навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії; спрямована на формуван-

ня ключових географічних компетенцій учнів (шляхом поглиблення інтересу до географії, професійної орієнтації, знайомства з історією й сучасним розвитком географічної науки); приурочена, зазвичай, до видатних географічних дат, свят рідного міста (селища, села) тощо; передбачає певну послідовність організаційних дій (визначення тематики; добір необхідної географічної інформації; написання сценарію; оформлення приміщення; підготовка мультимедійного супроводу; запрошення, за потреби, гостей – вчених-географів, мандрівників, краєзнавців, письменників тощо; вирішення інших організаційних питань); може проводитися як автономно, так і в складі тижня географії.

Географічна олімпіада – одна з форм-підвидів періодичного позакласного навчання географії, яка є масовим інтелектуальним змаганням учнів з географії на основі виконання завдань географічної олімпіади й має за мету: залучення великої кількості учнів у позакласну навчально-пізнавальну діяльність з географії; посилення інтересу учнів до географічних знань і удосконалення специфічних для географії вмій школярів; надання змоги учням вирішити питання щодо вибору шкільного географічного курсу для поглибленого вивчення, що у подальшому може допомогти їм визначити й майбутню професію; загальне сприяння підвищенню ролі географії як шкільного предмета. Проводиться за **етапами** на шкільному (I етап), районному чи міському (II етап), обласному (III етап) і всеукраїнському (IV етап) рівнях географічної олімпіади, тобто як шкільна, районна чи міська, обласна та всеукраїнська географічна олімпіада.

Географічний турнір – одна з форм-підвидів періодичного позакласного навчання географії, в основу якої покладено інтерактивну форму "Турнір" та яка може проводитися як автономно, так і в складі тижня географії.

Географічні дебати – одна з форм-підвидів періодичного позакласного навчання географії, в основу якої покладено інтерактивну форму "Дебати" та яка може проводитися як автономно, так і в складі тижня географії.

Епізодичне позакласне навчання географії – один з видів позакласної форми проведення навчання географії, який містить такі **форми-підвиди**, як: географічна екскурсія, туристський похід, екологічний рейд, певна позакласна дидактична гра тощо.

Географічна екскурсія – одна з форм-підвидів епізодичного позакласного навчання географії, яка: сприяє накопиченню учнями змістових уявлень, що правлять за основу формування фізико-географічних і економіко-географічних понять; забезпечує зв'язок теорії з практикою й дає змогу показати учням ті географічні об'єкти, процеси та явища, безпосереднє вивчення яких в класі унеможливлене. Поділяється на **різновиди**: за змістом проведення екскурсії (географічна екскурсія в довкілля й географічна екскурсія на підприємство); за кількістю тем екскурсії (однотемна й багатотемна географічна екскурсія); за відповідністю екскурсії складникам структури тематичного блоку програми з географії (вступна, поточна й підсумкова географічна екскурсія).

Географічна екскурсія в довкілля – різновид географічної екскурсії за змістом її проведення, який має фізико-географічне цільове спрямування (дослідження певних реальних географічних об'єктів вивчення з метою формування предметних географічних компетенцій, насамперед емоційно-ціннісного ставлення до довкілля й людської діяльності в ньому) й проводиться за таким алгоритмом: повідомлення безпосередніх завдань навчально-пізнавальної діяльності учнів, насамперед практичної; навчальний інструктаж щодо дотримання правил поведінки (безпеки) учнів на екскурсії; активація знань, умінь і навичок школярів, необхідних для виконання передбачених завдань; об'єднання учнів у бригади (групи); пояснення прийомів і порядку виконання бригадних (групових) завдань і способів фіксування результатів роботи в польових умовах; проведення власне екскурсії з відповідною організацією діяльності учнів; коментування домашнього завдання (щодо виду оформлення звітної документації, характеру підготовки висновків й узагальнень тощо); попереднє підбивання підсумків екскурсії; остаточна перевірка, аналіз й оцінювання результатів навчально-пізнавальної діяльності учнів (проводяться в класі чи кабінеті географії у визначений учителем строк).

Географічна екскурсія на підприємство – різновид географічної екскурсії за змістом її проведення, який має соціально-економічне географічне цільове спрямування (ознайомлення учнів з виробничим процесом у відповідній галузі чи секторі економіки та з технологією й організацією певного виробництва; вивчення сировинної бази й ринків збуту продукції підприємства; дослідження шляхів підвищення ефективності праці на підприємстві й зниження собівартості його продукції; ознайомлення зі змістом праці людей різних професій для формування соціально-трудова компетенцій учнів; аналіз дієвості заходів зі збереження довкілля на підприємстві; розширення знань учнів про спеціалізацію й кооперований характер виробництва) та готується й проводиться за таким алгоритмом: вивчення вчителем літератури, де йдеться про галузь (сектор) економіки, до якої (якого) належить обране для екскурсії підприємство; відвідування вчителем підприємства з визначенням об'єктів, що підлягають вивченню на екскурсії; складання вчителем плану проведення екскурсії з передбаченням послідовності вивчення виробничих об'єктів, змісту пояснення вчителя й екскурсовода, запитань і завдань учнями для спостереження та збору матеріалу; обговорення вчителем разом з екскурсоводом питань, які потребують особливої уважності; організація повторення учнями теоретичного навчального матеріалу, що стосується галузі (сектора) виробництва, до якої (якого) належить підприємство; формування бригад (груп) учнів (кількість учнів у бригаді залежить від кількості цехів, модулів або ділянок виробництва, які вивчатимуться); розробка бригадних (групових) і індивідуальних завдань з розподілом їх між бригадами (групами) й окремими учнями; розробка форми звітної документації й критеріїв оцінювання роботи учнів і ознайомлення школярів з ними; власне проведення екскурсії з відповідною організаці-

єю навчально-пізнавальної діяльності учнів; попереднє й остаточне підбивання підсумків екскурсії з відзначенням найактивніших учнів і орієнтуванням школярів на наступне вивчення економіки свого краю з метою полегшення вибору ними шляхів подальшого навчання й майбутнього працевлаштування.

Практична робота з географії – форма-вид проведення навчання географії, яку можна віднести і до урочної, і до позаурочної, і до позакласної форм-типів проведення навчання та яка: базується на практичних завданнях з географії і відповідній навчально-пізнавальній діяльності учнів; здійснюється ними за допомогою різноманітних засобів навчання з метою застосування географічних знань на практиці чи отримання таких знань через практичні дії й формування географічних вмінь і навичок; сприяє отриманню школярами досвіду використання різноманітних джерел географічної інформації для самостійного здобування знань, що посилює формування провідних географічних компетенцій учнів; передбачає обов'язкове подавання школярами результатів своєї діяльності для оцінювання їх учителем. Розподіляється на підвиди (з їхніми різновидами).

Вимоги до проведення практичної роботи з географії – сукупність загальних таких вимог, які полягають у **необхідності**: ознайомлення учнів з метою й основними завданнями практичної роботи з конкретизацією географічних вмінь і навичок, які школярі повинні сформувані; мотивування практичної діяльності учнів з максимальним поєднанням її з майбутньою життєдіяльністю учнів; активації опорних знань, необхідних для виконання практичної роботи; пояснювання форми звітування учнів щодо результатів виконання роботи; повідомлення критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів; демонстрування школярам у доступній формі способів виконання нових практичних дій з попередженням щодо можливих помилок, яких вони можуть припуститися; організації прикладної діяльності учнів, спрямованої на отримання нових умінь і навичок спочатку на репродуктивному, продуктивному, а потім на проблемному й творчому рівнях; пропонування школярам різноманітних шляхів досягнення мети зі створенням творчої атмосфери співпраці; застосування, за доцільності, ігрових елементів і оригінальних способів фіксування результатів практичної роботи й різноманітних організаційних форм і способів контролю навчальних досягнень; поєднання практичної діяльності з формуванням теоретичних географічних знань (через тлумачення понять, визначення й конкретизацію географічних причинно-наслідкових зв'язків, встановлення географічних закономірностей тощо); здійснення диференційованого підходу до організації практичної роботи учнів; поєднання практичних завдань з іншими прикладними методичними прийомами навчання географії.

Диференціація практичної роботи з географії – результати розподілу такої практичної роботи на декілька **наборів її підвидів** (з їхніми різновидами), а саме підвиди практичної роботи з географії за: її дидактичною

метою; джерелами географічної навчальної інформації; способом фіксування її результатів; її змістом; характером навчально-пізнавальної діяльності учнів; формами організації навчально-пізнавальної діяльності й проведення навчання географії (див. табл.).

Практична робота з географії					
за її дидактичною метою:	за джерелами географічної навчальної інформації:	за способом фіксування її результатів:	за її змістом:	за характером навчально-пізнавальної діяльності учнів:	за формами організації навчально-пізнавальної діяльності й проведення навчання:
<ul style="list-style-type: none"> ● ознайомлювальна ● тренувальна ● узагальнювальна ● контрольна 	<ul style="list-style-type: none"> ● об'єктно-натуральна ● приладно-природнича ● прототипна ● текстово-аналітична ● ілюстративно-зображувальна ● картографічна ● графіко-діаграмна й таблична ● геоінформаційна ● технологічно-позиційна 	<ul style="list-style-type: none"> ● описова ● з вирішення географічних задач ● з контурною картою ● з графічно-знаковою моделлю ● з ведення польового щоденника ● зі створення топоплану місцевості 	<ul style="list-style-type: none"> ● хронологічна ● з математичним апаратом географічної карти ● з визначення географічного положення ● з аналізу географічних об'єктів вивчення ● з виявлення географічних причинно-наслідкових зв'язків ● з пояснення географічних закономірностей ● з тематичного моделювання 	<ul style="list-style-type: none"> ● репродуктивна ● продуктивно-рецептивна ● проблемно-проектна ● проблемно-творча 	<ul style="list-style-type: none"> ● індивідуальна ● фронтальна ● групова ● взаємонавчально-групова ● самодіференційована ● нестандартна

Підвиди практичної роботи з географії за її дидактичною метою – один з наборів зазначених підвидів, а саме ознайомлювальна, тренувальна, узагальнювальна та контрольна практична робота з географії.

Ознайомлювальна практична робота з географії – один з підвидів практичної роботи з географії за її дидактичною метою, який спрямовано

на започаткування застосування сформованих географічних знань учнів на практиці шляхом ознайомлення зі змістом й вихідного засвоєння ними алгоритмів нових практичних дій.

Тренувальна практична робота з географії – один з підвидів практичної роботи з географії за її дидактичною метою, який сприяє усвідомлюванню алгоритмів практичних дій і формуванню географічних вмій і навичок учнів з орієнтацією на опрацювання конкретних типів таких вмій і навичок, насамперед прикладних.

Узагальнювальна практична робота з географії – один з підвидів практичної роботи з географії за її дидактичною метою, який узагальнює й систематизує географічні вміння й навички учнів для спрямування школярів на самостійне отримання географічних знань при застосуванні цих умій і навичок.

Контрольна практична робота з географії – один з підвидів практичної роботи з географії за її дидактичною метою, який передбачає перевірку й оцінювання рівня сформованості географічних вмій і навичок учнів і досвіду їхнього застосування. Містить **різновиди**, а саме поточну, тематичну та підсумкову контрольну практичну роботу.

Підвиди практичної роботи з географії за джерелами географічної навчальної інформації – один з наборів зазначених **підвидів**, адекватних використанню різноманітних засобів навчання географії, зокрема географічних навчальних моделей, як джерел отримання знань, а саме об'єктно-натуральна, приладно-природнича, прототипна, текстово-аналітична, ілюстративно-зображувальна, картографічна, графіко-діаграмна й таблична, геоінформаційна та технологічно-позиційна практична робота з географії.

Об'єктно-натуральна практична робота з географії – один з підвидів практичної роботи з географії за джерелами географічної навчальної інформації, за якого учні працюють з реальними географічними об'єктами вивчення або фрагментарно-географічними засобами навчання географії.

Приладно-природнича практична робота з географії – один з підвидів практичної роботи з географії за джерелами географічної навчальної інформації, який базується на застосуванні учнями геодезично-топографічних, метеорологічних і інших приладно-природничих засобів навчання географії.

Прототипна практична робота з географії – один з підвидів практичної роботи з географії за джерелами географічної навчальної інформації, який потребує використання учнями прототипних географічних моделей.

Текстово-аналітична практична робота з географії – один з підвидів практичної роботи з географії за джерелами географічної навчальної інформації, який передбачає оперування учнів текстами друкованих і електронних підручників, довідників тощо.

Ілюстративно-зображувальна практична робота з географії – один з підвидів практичної роботи з географії за джерелами географічної навчаль-

ної інформації, який потребує використання учнями ілюстративно-зображувальних засобів навчання географії та зображувальних географічних моделей.

Картографічна практична робота з географії – один з підвидів практичної роботи з географії за джерелами географічної навчальної інформації, за якого як джерела отримання цієї інформації застосовуються не цифрові географічні карти, топоплани тощо.

Графіко-діаграмна й таблицьна практична робота з географії – один з підвидів практичної роботи з географії за джерелами географічної навчальної інформації, який передбачає використання текстово-числової географічної навчальної інформації, поданої у вигляді географічних графіків, діаграм, таблиць тощо.

Геоінформаційна практична робота з географії – один з підвидів практичної роботи з географії за джерелами географічної навчальної інформації, який ґрунтується на використанні як засобу отримання такої інформації новітніх геоінформаційних технологій, застосування яких під час навчання географії сприяє створенню умов для ефективного формування в учнів досвіду накопичення, зберігання, опрацювання, відображення й поширення географічно координованих (просторових) даних.

Технологічно-позиційна практична робота з географії – один з підвидів практичної роботи з географії за джерелами географічної навчальної інформації, за якого за джерела отримання такої інформації правлять інформаційно-мережні, дослідницько-позиційні та системно-позиційно-навігаційні засоби навчання географії.

Підвиди практичної роботи з географії за способом фіксування її результатів – один з наборів зазначених підвидів, серед яких розрізняють практичну роботу: описову; з вирішення географічних задач; з контурною картою; з графічно-знаковою моделлю певного виду (за винятком контурної карти); з ведення польового щоденника та зі створення топоплану місцевості.

Практична робота з контурною картою – один з підвидів практичної роботи з географії за способом фіксування її результатів, який учні мають виконувати на паперовій або цифровій контурній карті та який: істотно сприяє формуванню у школярів географічного бачення світу; потребує одночасного залучення різних видів відчуження й формує здатність аналізувати, зіставляти, порівнювати, узагальнювати географічну навчальну інформацію та робити висновки; сприяє удосконаленню картографічно-геоінформаційних умінь і навичок учнів.

Підвиди практичної роботи з географії за її змістом – один з наборів зазначених підвидів, серед яких розрізняють практичну роботу: хронологічну; з математичним апаратом географічної карти; з визначення географічного положення; з аналізу (комплексної характеристики) географічних об'єктів вивчення; з виявлення географічних причинно-наслідкових зв'язків; з пояс-

нення географічних закономірностей; з тематичного моделювання, зокрема прогнозування стану й зміни географічних об'єктів вивчення.

Хронологічна практична робота з географії – один з підвидів практичної роботи з географії за її змістом, виконання якої спрямоване на обумовлене відстеження й фіксування учнями часової послідовності плину та/або прояву певних географічних процесів і явищ, які вивчаються.

Підвиди практичної роботи з географії за характером навчально-пізнавальної діяльності учнів – один з наборів зазначених підвидів, а саме: репродуктивна, продуктивно-евристична, проблемно-проектна й проблемно-творча практична робота з географії.

Репродуктивна практична робота з географії – один з підвидів практичної роботи з географії за характером навчально-пізнавальної діяльності учнів, за якого: учні мають застосовувати засвоєні географічні знання й набуті географічні вміння й навички у відомій ситуації й виконувати потрібні дії за зразком; автономність учнів є вельми відносною, позаяк школярі повинні здійснювати практичну діяльність за відомим планом, а вчитель при цьому – ретельно інструктувати їх щодо послідовності виконання дій і безпосередньо допомагати виконувати практичні завдання.

Продуктивно-евристична практична робота з географії – один з підвидів практичної роботи з географії за характером навчально-пізнавальної діяльності учнів, за якого: орієнтуються на спроможність учнів застосовувати географічні знання та географічні уміння й навички в частково змінених або нових умовах задля виконання практичних завдань, що спрямовано на отримання нових знань і вмінь; школярі мають звертатися до вчителя із запитаннями, а він – почасти керувати їхньою практичною діяльністю; від учнів вимагається здійснення пошуку складників географічних причинно-наслідкових зв'язків у знайомій, аналогічній чи новій ситуації їхньої реалізації, висловлення думок щодо змісту таких зв'язків і доведення правильності цих думок.

Проблемно-проектна практична робота з географії – один з підвидів практичної роботи з географії за характером навчально-пізнавальної діяльності учнів, який передбачає: постановку вчителем проблемних практичних завдань, що орієнтують школярів на вивчення конкретних географічних об'єктів, процесів і явищ; визначення в таких завданнях мети автономної практичної діяльності учнів і етапів і строків її виконання та планування методів і прийомів роботи школярів, форм звітності й критеріїв оцінювання результатів; орієнтацію в цілому на засвоєння й удосконалення учнями прикладних прийомів навчально-пізнавальної діяльності, яка має проблемно-проектне спрямування.

Проблемно-творча практична робота з географії – один з підвидів практичної роботи з географії за характером навчально-пізнавальної діяльності учнів, який передбачає: виконання учнями практичних завдань творчого рівня, поєднаних із застосуванням географічних знань, вмінь і навичок

з метою пошуку невідомих раніше шляхів розв'язання прикладних навчальних проблем, отримання нових знань і оволодіння новими способами діяльності; відсутність у таких завданнях безпосередніх інструкцій щодо їхнього виконання, що дає змогу школярам самостійно визначати способи й послідовність своїх творчих дій.

Підвиди практичної роботи з географії за формами організації навчально-пізнавальної діяльності й проведення навчання географії – один з наборів зазначених **підвидів**, а саме індивідуальна, фронтальна, групова, взаємонавчально-групова, самодиференційована й нестандартна практична робота з географії.

Індивідуальна практична робота з географії – один з підвидів практичної роботи з географії за формами організації навчально-пізнавальної діяльності й проведення навчання географії, який: вимагає від учителя підготовки окремих практичних завдань для кожного учня; може виконуватися учнями в різні строки залежно від їхніх індивідуальних особливостей; передбачає, що вчитель, за потреби, має змогу на різних уроках або поза ними вибірково давати певним школярам тренувальні практичні завдання з метою удосконалення їхніх географічних вмінь і навичок.

Фронтальна практична робота з географії – один з підвидів практичної роботи з географії за формами організації навчально-пізнавальної діяльності й проведення навчання географії, за якого однакові практичні завдання мають виконувати всі учні в однакові строки (зазвичай упродовж кількох уроків).

Групова практична робота з географії – один з підвидів практичної роботи з географії за формами організації навчально-пізнавальної діяльності й проведення навчання географії, за якого: групові практичні завдання учнів є складником загального завдання практичної роботи, що виконується на уроці або поза ним; учасники кожної групи повинні виконувати одне спільне завдання; ці учасники мають опрацювати різні джерела географічної навчальної інформації, допомагати одне одному (шляхом розподілу виконання елементів групового завдання тощо), разом оформлювати звітну документацію, узагальнювати результати своєї практичної діяльності, робити теоретичні висновки й здійснювати міжгруповий обмін результатами. Поділяється на **різновиди**, а саме практичну роботу в парах, трійках, малих (3-5 осіб) і великих групах учнів.

Взаємонавчально-групова практична робота з географії – один з підвидів практичної роботи з географії за формами організації навчально-пізнавальної діяльності й проведення навчання географії, який: схожий за змістом до групової практичної роботи, втім передбачає не тільки співпрацю, а й саме взаємонавчання учнів у групах; доцільний для застосування стосовно практичних завдань, які розраховано на опрацювання значної кількості географічного навчального матеріалу й вимагають багато часу для їхнього виконання.

Самодиференційована практична робота з географії – один з підвидів практичної роботи з географії за формами організації навчально-пізнавальної діяльності й проведення навчання географії, за якого: вчителю слід розробити практичні завдання, що мають різний рівень складності й оцінюються різною кількістю балів; школярі повинні самостійно обирати для виконання ті завдання, які відповідають їхнім навчально-пізнавальним можливостям.

Нестандартна практична робота з географії – один з підвидів практичної роботи з географії за формами організації навчально-пізнавальної діяльності й проведення навчання географії за **різновиди** якого правлять практичні роботи, що використовують підходи уроку-дослідження, сюжетно-рольової та ділової гри, а кожен такий різновид має передбачати: автономне застосування географічних знань і формування географічних вмінь і навичок учнями; поглиблювання й систематизування знань і удосконалювання вмінь і навичок школярів; ґрунтуватися на взаємонавчанні й співпраці учнів і розвиткові їхніх партнерських стосунків.

Контроль навчальних досягнень учнів з географії – один із операційних складників процесу навчання географії, який: передбачає контроль учителем навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії і результатів їхнього навчання; забезпечує наскрізний зворотний зв'язок між учителем і школярами; поділяється на перевірку й оцінювання навчальних досягнень учнів з географії; ґрунтується на контрольних запитаннях і завданнях з географії; використовує певні критерії контролю навчальних досягнень та підпорядкований визначеним завданням.

Корекція навчальних досягнень учнів з географії – один із операційних складників процесу навчання географії, який реалізується за результатами контролю навчальних досягнень учнів з географії та який: передбачає часткове або повне виправлення недоліків і помилок у сформованих географічних знаннях, вміннях і навичках учнів і шляхах отримання (набуття) й застосування цих знань, вмінь і навичок з відповідною зміною на більш ефективні або поліпшенням обраних вчителем методів, методичних прийомів і засобів навчання географії й форм організації навчального процесу з географії; здійснюється на будь-якому етапі цього процесу; містить власні методи й прийоми коригувальної роботи вчителя, які зумовлюються видом зазначених недоліків і помилок і індивідуальними особливостями школярів, які припускаються таких помилок.

Завдання контролю навчальних досягнень учнів з географії – сукупність таких **завдань**, а саме: отримання інформації щодо характеру навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії та рівня їхньої самостійності й активності в навчальному процесі; виявлення обсягу та міри об'єктивності, глибини й міцності засвоєних учнями географічних знань і набутих географічних вмінь і навичок; визначення ефективності методів, методичних прийомів і засобів навчання географії та форм організації навчального про-

цесу з географії, які застосовано вчителем; забезпечення наступної корекції навчальних досягнень учнів.

Перевірка навчальних досягнень учнів з географії – один з складників контролю навчальних досягнень учнів з географії, завдання якого полягає у виявленні складу сформованих в школярів предметних географічних компетенцій (складу предметних географічних компетентностей учнів) згідно з вимогами навчальної програми з географії.

Оцінювання навчальних досягнень учнів з географії – один з складників контролю навчальних досягнень учнів з географії, який: є заключним актом зазначеного контролю, що виявляється у виставленні вчителем певної оцінки (бала) учням; характеризує міру засвоєння та якість знань, вмінь, навичок і установок, отриманих учнями під час навчання географії, а також їхню готовність до застосування географічних знань, вмінь і навичок на практиці; в цілому чисельно відображає рівні предметних географічних компетентностей школярів.

Контрольні запитання й завдання з географії – сукупність запитань і завдань, які використовуються при контролі (перевірці й оцінюванні) навчальних досягнень учнів з географії, поділяючись на такі **види**, як репродуктивні, продуктивні, проблемні й творчі контрольні запитання й завдання з географії. При усному контролі й відповідних йому прийомах контролю вирізняють також, як різновиди кожного із зазначених видів, основні, додаткові й допоміжні контрольні запитання й завдання з географії.

Репродуктивні контрольні запитання й завдання з географії – один з видів контрольних запитань і завдань з географії, які використовуються для контролю переважно саморушного сприймання і відтворювання учнями географічної навчальної інформації та застосування ними знань, вмінь і навичок у знайомій ситуації (зокрема для перевірки й оцінювання міри навченості учнів: розпізнавати, називати, згадувати, описувати, наводити приклади, розрізняти, знаходити й позначати на географічній карті географічні об'єкти вивчення; формулювати зміст основних географічних понять і термінів; демонструвати об'єкти на географічній карті; виконувати навчальні дії за зразком тощо).

Продуктивні контрольні запитання й завдання з географії – один з видів контрольних запитань і завдань з географії, які мають на меті контроль усвідомлювання, осмислювання й відтворювання учнями географічної навчальної інформації в знайомій або самостійно визначеній аналогічній до знайомої ситуації (зокрема перевірку й оцінювання ступеня навченості учнів: визначати, характеризувати, пояснювати, зіставляти й порівнювати з виявленням відмінностей географічні об'єкти вивчення; добирати й користуватися географічною навчальною інформацією з різних джерел; готувати повідомлення; орієнтуватися в довіллі; спостерігати, фіксувати й виокремлювати основні риси географічних об'єктів, процесів і явищ, які не вивчалися; вимірювати певні параметри цих об'єктів і графічно-знаково ілюстру-

вати отримані результати; наносити на географічну карту вибірккову інформацію тощо).

Проблемні контрольні запитання й завдання з географії – один з видів контрольних запитань і завдань з географії, які використовуються для контролю самостійного вибудовування учнями низки міркувань і доведень при роботі з географічною навчальною інформацією та виконання ними складних суперечливих теоретичних або практичних завдань з ефективним пошуковим застосуванням географічних знань і вмінь (зокрема для перевірки й оцінювання міри навченості учнів: аналізувати й оцінювати комплексні географічні об'єкти вивчення; встановлювати географічні причинно-наслідкові зв'язки, що не вивчалися; робити умовиводи; виконувати нестандартні завдання, для вирішення яких треба самостійно створювати алгоритми; ефективно знаходити й користуватися джерелами різноманітної географічної інформації тощо).

Творчі контрольні запитання й завдання з географії – один з видів контрольних запитань і завдань з географії, які спрямовано на контроль наявності в учнів досвіду застосування географічних знань і вмінь у новій, зміненій ситуації та здатності їх трансформувати з метою здобування нових знань і визначення оригінальних способів пізнавальних дій (зокрема на перевірку й оцінювання ступеня навченості учнів: робити творчі висновки; отримувати узагальнення й здійснювати екстраполяцію, зокрема прогностичну, інформації щодо географічних об'єктів вивчення; встановлювати ті, що не вивчалися раніше географічні причинно-наслідкові зв'язки й пояснювати їх; застосовувати прийоми географічного навчального моделювання з розробкою й верифікацією відповідних моделей; обґрунтовувати й планувати хід досліджень з обраної географічної тематики; творчо інтерпретувати географічні закономірності тощо).

Дидактичні вимоги до контролю навчальних досягнень учнів з географії – сукупність **вимог**, згідно з якими перевірка й оцінювання навчальних досягнень учнів з географії мають: враховувати учнівські вікові й індивідуальні особливості, на підставі аналізу яких учитель має своєчасно помічати відставання в навчанні окремих учнів чи груп школярів і надавати їм необхідну допомогу; бути систематичними, всебічними й об'єктивними, коли учитель має здійснювати контроль кінцевих результатів навчання учнів з усіх тем програми, виявляючи навчальні досягнення як кожного учня, так і всього класу; дотримуватися принципу відкритості позитивних перспектив учнів, відповідно до якого школярі повинні за будь-яких умов мати можливість поліпшити свої навчальні результати; носити вмотивований і відкритий характер, коли учні повинні розуміти, за якими критеріями оцінюються їхні географічні знання, вміння й навички та в чому полягають досягнення чи недоліки їхньої навчально-пізнавальної діяльності; спиратись на педагогічну тактовність і культуру вчителя.

Критерії контролю навчальних досягнень учнів з географії – сукупність критеріїв, якими керуються при перевірці й оцінюванні навчальних досягнень учнів з географії з поділом їх на **групи** нормативних, порівняльних і особистісних критеріїв контролю за умови, що найбільш доцільним є поєднання перших і третіх.

Нормативні критерії контролю навчальних досягнень учнів з географії – одна з груп зазначених критеріїв, яка регламентує перевірку й оцінювання навчальних досягнень учнів з географії з огляду на: відповідність набутих школярами географічних знань, умінь і навичок вимогам, що встановлюються чинною шкільною навчальною програмою з географії; рекомендації із зазначеного оцінювання за дванадцятибальною системою, які надаються відповідними державними установами освіти.

Порівняльні критерії контролю навчальних досягнень учнів з географії – одна з груп зазначених критеріїв, яка спирається на перевірку й оцінювання навчальних досягнень учнів з географії на основі порівняння таких досягнень певного учня з відповідними результатами навчання інших школярів.

Особистісні критерії контролю навчальних досягнень учнів з географії – одна з груп зазначених критеріїв, яка наслідує такі принципи перевірки й оцінювання навчальних досягнень учнів з географії, за яких результат цієї перевірки й оцінювання щодо певного учня порівнюється з його відповідними минулими результатами й у такий спосіб встановлюється динаміка успішності навчально-пізнавальної діяльності школяра.

Самоконтроль навчальних досягнень учнями – самоконтроль учнями власної навчально-пізнавальної діяльності та результатів навчання географії, який: реалізується як самоконтроль школярами ступеня засвоєння географічного навчального матеріалу, правильності виконання певних навчальних дій шляхом розгляду їх в оберненому порядку, несхибності отриманих відповідей у задачах тощо; організовується й мотивується вчителем як вагомє доповнення до його контролю навчальних досягнень учнів з географії; править за підставу для наступної самокорекції навчальних досягнень школярами; поділяється на **складники**, а саме самоперевірку й самооцінку навчальних досягнень учнями.

Самоперевірка навчальних досягнень учнями – один з складників самоконтролю навчальних досягнень учнями, який полягає в свідомій перевірці школярами перебігу своєї навчально-пізнавальної діяльності та отримуваних при цьому результатів учіння географії задля забезпечення відповідності такого перебігу й результатів поставленим цілям і чинним вимогам, правилам і зразкам з метою запобігання помилкам при учінні географії та самокорекції навчальних досягнень.

Самооцінка навчальних досягнень учнями – один з складників самоконтролю навчальних досягнень учнями, який: ґрунтується на їхньому критичному ставленні до своїх здібностей і можливостей; передбачає об'єктивне,

зокрема порівняльне з попередніми навчальними успіхами чи невдачами, чисельне оцінювання школярами досягнутих результатів власної навчально-пізнавальної діяльності за певними критеріями, спрямоване на покращення навчальних здобутків з географії; надає змогу вчителю визначити учнів, які переоцінюють себе, недооцінюють себе й оцінюють себе адекватно, та допомогти школярам організувати самокорекцію навчальних досягнень.

Самокорекція навчальних досягнень учнями – те, що реалізується за результатами самоконтролю навчальних досягнень, регулювання учнями своєї навчально-пізнавальної діяльності з метою виправлення помилок при учінні географії та покращення результатів навчання її.

Функції контролю навчальних досягнень учнів з географії – сукупність взаємопов'язаних таких функцій, а саме: **діагностичної** (виявлення досягнень і прогалин у географічних знаннях, вміннях і навичках учнів); **мотиваційної** (сприяння свідомому налаштуванню школярів на навчально-пізнавальну діяльність); **заохочувальної** (зважання на психологічні особливості учнів, які виявляються в бажанні кожного з них отримати оцінку результатів певної діяльності, зокрема навчально-пізнавальної, та поліпшити її в майбутньому); **навчальної** (забезпечення певного зворотного зв'язку між вчителем і учнями як передумови ефективності процесу навчання географії); **коригувально-спрямованої** (визначення недоліків навчального процесу з географії для створення можливості наступного усунування їх з виправленням помилок і заповнюванням прогалин у знаннях і вміннях учнів); **тієї, що розвиває** (формування здатності школярів до адекватного самоконтролю й самокорекції навчальних досягнень); **власне контрольної** (перевірка й оцінювання навчальних досягнень учнів з географії в певний момент або за визначений строк); **поточно-інформаційної** (отримання вчителем й учнями інформації щодо реальних результатів процесу навчання географії на різних його етапах); **виховної** (вплив на формування в учнів низки корисних соціально-психологічних якостей – організованості, дисциплінованості, відповідальності, сумлінності, працьовитості, наполегливості).

Методи контролю навчальних досягнень учнів з географії – сукупність методів перевірки й оцінювання навчальних досягнень учнів з географії, яка містить: метод репродуктивного контролю з географії; метод продуктивного контролю з географії; метод проблемного контролю з географії та метод творчого контролю з географії.

Метод репродуктивного контролю з географії – один з методів контролю навчальних досягнень учнів з географії, за допомогою якого, на основі репродуктивних запитань і завдань з географії, контролюється відповідність мірі навченості учнів, яка забезпечує: розпізнавання географічного навчального матеріалу й відтворення результатів його засвоєння; обізнаність з фактичним географічною навчальною інформацією і типовими характеристиками географічних об'єктів вивчення; розуміння географічних

понять і термінів тощо; здатність виконувати навчально-пізнавальні дії за запропонованим зразком.

Метод продуктивного контролю з географії – один з методів контролю навчальних досягнень учнів з географії, який ґрунтується на продуктивних запитаннях і завданнях з географії та використовується для перевірки й оцінювання школярів на: здатність відтворювати результати автономного набування географічних знань і вмінь і застосовувати їх у зміненій ситуації; змогу реалізувати отримані географічні знання, вміння й навички на практиці; спроможність здобувати нові знання, наводити приклади й виконувати ідентифікацію географічних об'єктів вивчення за аналогією.

Метод проблемного контролю з географії – один з методів контролю навчальних досягнень учнів з географії, за допомогою якого, на основі проблемних запитань і завдань з географії, перевіряється й оцінюється: рівень здатності учнів самостійно застосовувати здобуті знання й набуті вміння в навчальній проблемній ситуації визначеного типу; міра змоги школярів виявляти й пояснювати нові для них географічні причинно-наслідкові зв'язки й наслідки взаємодії географічних об'єктів вивчення в межах запропонованої вчителем географічної навчальної проблеми.

Метод творчого контролю з географії – один з методів контролю навчальних досягнень учнів з географії, який є інструментом перевірки й оцінювання, за допомогою творчих запитань і завдань з географії, рівня спроможності школярів: самостійно встановлювати невідомі їм раніше географічні закономірності; отримувати творчі узагальнення й висновки; застосовувати здобуті географічні знання та сформовані вміння в проблемній ситуації, яку учні мають самостійно виявити з постановкою й розв'язанням відповідної географічної навчальної проблеми, що й віддзеркалюватиме міру сформованості їхнього досвіду творчої діяльності та географічного бачення світу.

Дидактичні види контролю навчальних досягнень учнів з географії – сукупність вирізнених згідно з їхньою дидактичною метою видів перевірки й оцінювання навчальних досягнень учнів з географії, а саме таких **видів**, як попередній, поточний, тематичний (періодичний) і підсумковий контроль з географії.

Попередній контроль з географії – один з дидактичних видів контролю навчальних досягнень учнів з географії, який: носить діагностичний характер; проводиться перед вивченням певної теми, засвоєння якої має ґрунтуватися на вже розглянутому навчальному матеріалі з географії; спрямований на з'ясування рівня розуміння учнями опорних географічних знань і активації їх задля з'ясування стану готовності школярів до сприймання нового матеріалу й подальшого учіння; може бути реалізований на основі навчальної бесіди з географії, фронтального контролю з географії (зокрема географічного або картографічно-геоінформаційного диктанту), тестового контролю з географії тощо.

Поточний контроль з географії – один з дидактичних видів контролю навчальних досягнень учнів з географії, який: передбачає перевірку й оцінювання якості засвоєння знань і вмінь учнів під час вивчення певного тематичного блоку географічного навчального матеріалу; проводиться або в першій половині уроку – для виявлення рівня засвоєння попереднього матеріалу, або наприкінці уроку – для з'ясування ефективності роботи школярів під час уроку (в обох випадках на основі усного опитування визначеного типу, виконання поточної контрольної практичної роботи з географії, тестового контролю з географії тощо).

Тематичний (періодичний) контроль з географії – один з дидактичних видів контролю навчальних досягнень учнів з географії, який: передбачає перевірку й оцінювання рівня географічних знань, умінь і навичок учнів в обсязі тематичного блоку географічного навчального матеріалу; проводиться по закінченню вивчення такого блоку на уроці контролю й корекції навчальних досягнень учнів, зазвичай на основі письмового фронтального й індивідуального контролю з географії, виконання тематичних контрольних практичних робіт з географії, створення чи відтворення графічно-знакових моделей, тестового контролю з географії, різноманітного усного взаємоконтролю тощо.

Підсумковий контроль з географії – один з дидактичних видів контролю навчальних досягнень учнів з географії, який: має своїм завданням з'ясувати рівень засвоєння учнями географічного навчального матеріалу в кінці семестру, навчального року або по завершенню вивчення всіх шкільних курсів географії; проводиться за допомогою комбінування складників тематичного (періодичного) контролю з географії, уроку-заліку чи зовнішнього незалежного оцінювання з географії із застосуванням прийому тестового контролю з географії.

Організаційні форми контролю навчальних досягнень учнів з географії – сукупність таких форм контролю, які визначаються характером організації перевірки й оцінювання навчально-пізнавальної діяльності й результатів навчання учнів географії та містять індивідуальний, фронтальний, самодиференційований груповий і колективний контроль (взаємоконтроль) з географії.

Індивідуальний контроль з географії – одна з організаційних форм контролю навчальних досягнень учнів з географії, яка передбачає перевірку й оцінювання навчальних досягнень кожного учня окремо за індивідуальними запитаннями й завданнями з географії обраних вчителем видів.

Фронтальний контроль з географії – одна з організаційних форм контролю навчальних досягнень учнів з географії, яка реалізується одночасно для всього класу чи великих груп школярів на основі однакових за змістом і формою запитань і завдань з географії обраних вчителем видів.

Самодиференційований груповий контроль з географії – одна з організаційних форм контролю навчальних досягнень учнів з географії, за якої: вчитель готує контрольні запитання й завдання з географії різних видів

(міри складності), а учні мають самостійно обрати посильний для них набір контрольних випробувань з метою спробувати отримати відповідну, наперед визначену оцінку (кількість балів).

Колективний контроль (взаємоконтроль) з географії – одна з організаційних форм контролю навчальних досягнень учнів з географії, яка ґрунтується на взаємоперевірці учнями здобутків їхньої навчально-пізнавальної діяльності та передбачає звітування школярів перед однокласниками й відповіді на їхні контрольні запитання й завдання з географії за збереження оцінювальної ролі вчителя.

Способи контролю навчальних досягнень учнів з географії – сукупність способів перевірки й оцінювання навчальних досягнень учнів з географії, яка містить такі **способи**, як усний, письмовий, графічно-знаковий та комп'ютеризований контроль з географії.

Усний контроль з географії – один із способів контролю навчальних досягнень учнів з географії, за якого учні, відповідаючи на запитання й вирішуючи завдання усно, вчать логічно мислити й аргументовано висловлювати свої думки та набувають досвіду відстоювання своїх поглядів.

Письмовий контроль з географії – один із способів контролю навчальних досягнень учнів з географії, який полягає в письмовій перевірці (з наступним оцінюванням) географічних знань, вмінь і навичок школярів шляхом проведення письмової контрольної роботи з географії.

Письмова контрольна робота з географії – основний інструмент письмового контролю як способу контролю навчальних досягнень учнів з географії, який: має містити запитання й завдання з географії для перевірки та оцінювання різних типів географічних знань, умінь і навичок учнів; дає змогу в стислий строк проаналізувати якість навчальних досягнень значної кількості школярів і зберігати результати такого аналізу з метою наступного усунення помилок і недоліків учнів і коригування подальшого навчання географії; є ефективним за умови уникання лише репродуктивних запитань і завдань з географії; може мати часові межі, відповідно до призначення, від 3-5 до 20-25 хвилин.

Графічно-знаковий контроль з географії – один із способів контролю навчальних досягнень учнів з географії, який реалізується шляхом проведення графічно-знакової контрольної роботи з географії та передбачає перевірку й оцінювання: виконання учнями завдань на контурній карті та інших картографічно-геоінформаційних моделях; побудови ними географічних таблиць, графіків і діаграм, а також створення школярами структурно-логічних і комбінованих графічно-знакових географічних моделей, які відображають певні взаємозв'язки між географічними об'єктами вивчення.

Графічно-знакова контрольна робота з географії – основний інструмент графічно-знакового контролю як способу контролю навчальних досягнень учнів з географії.

Комп'ютеризований контроль з географії – один із способів контролю навчальних досягнень учнів з географії, який: дозволяє застосовувати сучасні комп'ютеризовані підходи до перевірки й оцінювання результатів навчання учнів географії; забезпечує уніфікований аналіз учнівських відповідей і результатів роботи з фіксуванням оцінок тощо за допомогою відповідних програмно-забезпечувальних засобів навчання географії, спираючись при цьому на ті ж дидактичні вимоги до контролю навчальних досягнень учнів з географії, що й решта способів контролю.

Прийоми контролю навчальних досягнень учнів з географії – сукупність прийомів перевірки й оцінювання навчальних досягнень учнів з географії, які: застосовуються для активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів, підвищення їхнього інтересу до учіння географії та поліпшення власної успішності; передбачають поєднання різних способів і організаційних форм контролю, з урахуванням дидактичних видів контролю, на основі застосування різноманітних засобів навчання географії. Розподіляються на ті, що мають різновиди, прийоми: усного індивідуального контролю з географії, усного фронтального контролю з географії, усного колективного самодиференційованого контролю (взаємоконтролю) з географії, письмового й графічно-знакового індивідуального контролю з географії, письмового й графічно-знакового фронтального контролю з географії, письмового й графічно-знакового індивідуального самодиференційованого контролю з географії, нестандартного колективного контролю з географії, тестового контролю з географії, комбінованого контролю з географії, комп'ютеризовано-інтегрованого контролю з географії.

Прийм усного індивідуального контролю з географії (усний індивідуальний контроль з географії) – один з прийомів контролю навчальних досягнень учнів з географії, заснований на усному індивідуальному опитуванні учнів з географії, яке: проводиться біля класної дошки та дає змогу ґрунтовно й всебічно визначити ступінь засвоєння кожним школярем достатньо значного за обсягом географічного навчального матеріалу; використовує основні, додаткові й допоміжні контрольні запитання й завдання з географії; здійснюється за алгоритмом усного індивідуального опитування учнів з географії; може доповнюватися нестандартними різновидами – диктофонним і тихим опитуванням учнів з географії.

Усне індивідуальне опитування учнів з географії – підґрунтя застосування прийому усного індивідуального контролю з географії.

Основні контрольні запитання й завдання з географії – один з різновидів запитань і завдань з географії, який використовується при усному контролі з географії й відповідних йому прийомах контролю навчальних досягнень учнів з географії та який: повинен охоплювати певну, значну за обсягом, частину навчального матеріалу; має виявляти якість емпіричних і теоретичних географічних знань і географічних умінь і навичок учнів і спрямовувати їх на стислі, зрозумілі й конкретні відповіді; не повинен по-

вторювати назву відповідного розділу підручника з географії (приклад основного контрольного запитання: "Проаналізуйте вплив різних повітряних мас на формування клімату України, а також на погоду в різні пори року й покажіть на карті напрямки їхнього переміщення").

Додаткові контрольні запитання й завдання з географії – один з різновидів запитань і завдань з географії, який використовується при усному контролі з географії й відповідних йому прийомах контролю навчальних досягнень учнів з географії та повинен допомагати учням конкретизувати й доповнювати їхню основну відповідь (приклад додаткового контрольного запитання: "Чим дюни відрізняються від барханів?").

Допоміжні контрольні запитання й завдання з географії – один з різновидів запитань і завдань з географії, який використовується при усному контролі з географії й відповідних йому прийомах контролю навчальних досягнень учнів з географії та має спрямовувати школярів на правильну відповідь, допомагаючи пригадати плани характеристик географічних об'єктів вивчення, навести потрібні приклади й географічні факти, виправити помилки, яких вони припустилися, тощо (приклад допоміжного контрольного запитання: "Які форми рельєфу утворюються внаслідок дії тимчасових водних потоків?").

Алгоритм усного індивідуального опитування учнів з географії – алгоритм реалізації прийому усного індивідуального контролю з географії, який визначає необхідність виконання таких послідовних **операцій**: вчитель повинен повідомити учня про обмежений строк відповіді біля дошки (зазвичай 3-5 хв.), щоб спонукати його до точності й конкретності; під час відповіді школяра решті учнів класу слід запропонувати бути уважними слухачами, які надалі можуть поставити товаришеві додаткові й допоміжні контрольні запитання для виправлення помилок і неточностей й отримання кращої оцінки або зробити доповнення (будь-яку допомогу такого типу має бути оцінено вчителем певною кількістю балів); учитель мусить уважно слухати відповідь і доповнення разом з школярами, не зупиняючи їх, і лише після цього може перейти до підведення підсумків й оцінки відповідної діяльності учнів.

Диктофонне опитування учнів з географії – один з нестандартних різновидів усного індивідуального опитування, покладеного в основу прийому усного індивідуального контролю з географії, який може реалізовуватися паралельно із звичайним усним опитуванням і за якого: вчитель пропонує певному учню запитання й завдання з географії в письмовому вигляді, а той свої відповіді записує на диктофон, не заважаючи роботі однокласників; на перерві чи після уроків учитель разом з учнем прослуховує й оцінює його записані відповіді, що створює можливість для їхнього ретельного аналізу й коригування, зокрема для самооцінки й самокорекції навчальних досягнень учнем.

Тихе опитування учнів з географії – один з нестандартних різновидів усного індивідуального опитування, покладеного в основу прийому усного

індивідуального контролю з географії, який: може реалізовуватися, як правило, під час виконання класом письмової контрольної роботи з географії; полягає в тому, що учні (зазвичай з мовними вадами чи негараздами психіки) за чергою викликаються до столу вчителя для негучної контрольної співбесіди.

Приєм усного фронтального контролю з географії (усний фронтальний контроль з географії) – один з прийомів контролю навчальних досягнень учнів з географії, заснований на усному фронтальному опитуванні учнів з географії, яке: надає змогу встановити рівень географічних знань, вмінь і навичок школярів усього класу чи значної їхньої частини за допомогою коротких, стислих запитань, які пропонуються всім учням одночасно й на які вони відповідають усно; розвиває здатність учнів висловлювати свої думки найбільш точно та лаконічно; використовує основні, додаткові й допоміжні контрольні запитання й завдання з географії; здійснюється за алгоритмом усного фронтального опитування учнів з географії.

Усне фронтальне опитування учнів з географії – підгрунття застосування прийому усного фронтального контролю з географії.

Алгоритм усного фронтального опитування учнів з географії – алгоритм реалізації прийому усного фронтального контролю з географії, який передбачає необхідність здійснення таких послідовних **операцій**: учитель готує кілька невеликих за обсягом запитань і завдань з географії, які охоплюють основні змістові складники обраного для контролю навчального матеріалу, логічно поєднані між собою й націльно впливають на певні висновки (наприклад: "Для чого слід спостерігати за силою й напрямком вітру?"; "Зробіть висновок щодо значення вітру в природі й для потреб людства"); ці запитання й завдання у відповідній черговості пропонуються всьому класу; учні за власним бажанням чи за вибором учителя дають відповіді на них; інші школярі доповнюють і коригують відповіді товаришів, а вчитель дає необхідні пояснення; наприкінці такого опитування, яке, зазвичай, має тривати 5-7 хв., учитель має змогу підбити підсумки, зробити узагальнювання й назвати кількість балів, яку отримав кожен учень.

Приєм усного колективного самодиференційованого контролю (взаємоконтролю) з географії (усний колективний самодиференційований контроль (взаємоконтроль) з географії) – один з прийомів контролю навчальних досягнень учнів з географії, який ґрунтується на усному колективно-індивідуально-груповому опитуванні учнів, за самостійності вибору учнями складності контролю й участі в зазначеному опитуванні їхніх товаришів, і який: застосовується після завершення вивчення тематичного блоку географічного навчального матеріалу на уроці контролю й корекції навчальних досягнень учнів; використовує основні, додаткові й допоміжні контрольні запитання й завдання з географії; здійснюється за певним алгоритмом; може мати різновид – прийом усного представницько-групового самодиференційованого контролю (взаємоконтролю) з географії.

Усне колективно-індивідуально-групове опитування учнів з географії – підгрунття застосування прийому усного колективного контролю (взаємоконтролю) з географії.

Алгоритм усного колективного самодиференційованого контролю (взаємоконтролю) з географії – алгоритм, згідно з яким послідовні дії при застосуванні прийому усного колективного контролю (взаємоконтролю) з географії полягають у тому, що: контрольні запитання й завдання з географії пропонуються школярам заздалегідь – на вступному уроці тематичного блоку навчального матеріалу; на початку уроку контролю результати вивчення цього блоку учні мають самостійно обрати рівень перевірки й оцінювання навчальних досягнень: високий (10-12 балів за всі відповіді), достатній (7-9 балів) чи середній (4-6 балів), і зайняти місця у відповідних групах на першому, другому чи третьому ряді парт; школярі, котрі обрали групу з високим рівнем контролю, відповідають першими й не мають змоги користуватися будь-яким географічним навчальним матеріалом; ці школярі за чергою виходять до класної дошки й відповідають на контрольні запитання чи виконують завдання, які можуть ставитися як учителем, так і учнями; кожна з цих відповідей оцінюється вчителем, утім учні класу можуть мати дорадчий голос щодо оцінювання навчальних досягнень своїх товаришів (при цьому, якщо виявилось, що учень попередньо завищив рівень власної підготовки, він, на розсуд учителя, може бути переведений в групу з нижчим рівнем чи отримати незадовільну оцінку); після цього вчитель переходить до контролю географічних знань, вмінь і навичок кожного із школярів наступної групи, яка обрала достатній рівень контролю, що здійснюється за аналогічними високому рівню підходами; в цей час учні, котрі прозвітували за високим рівнем, починають співпрацювати з групою однокласників, які обрали середній рівень контролю, шляхом об'єднання в різнорівневі пари та спільного опрацювання поставлених запитань і завдань з географії; вчитель, після перевірки й оцінювання знань, вмінь і навичок учнів групи з достатнім рівнем контролю, ставить запитання чи дає завдання кожному учаснику групи з середнім рівнем контролю та, враховуючи думку однокласника, який займався з опитуваним, виставляє індивідуальні оцінки всім учням зазначеної групи.

Прийом усного представницько-групового самодиференційованого контролю (взаємоконтролю) з географії – різновид прийому усного колективного самодиференційованого контролю (взаємоконтролю) з географії, який ґрунтується на усному колективно-представницько-груповому опитуванні учнів і який: спрямовано на визначення навчальних досягнень окремих груп учнів за допомогою різнорівневих усних контрольних запитань і завдань з географії, які колективно обговорюються в групах в обмежені строки; передбачає, що по закінченню обговорення представники груп звітують щодо результату колегіальної роботи групи, а вчитель оцінює цей результат і виставляє всім учасникам групи однакові оцінки; містить важливу умову застосування – самостійність школярів у виборі рівня контро-

ло, на адекватність якому вони претендують, і відповідної групи, в якій вони будуть працювати; має суттєвий недолік – неможливість обліку й оцінювання внеску кожного учня до спільного результату роботи групи.

Усне колективно-представницько-групове опитування учнів з географії – підгрунття застосування прийому усного представницько-групового самодиференційованого контролю (взаємоконтролю) з географії.

Прийом письмового й графічно-знакового індивідуального контролю з географії (письмовий і графічно-знаковий індивідуальний контроль з географії) – один з прийомів контролю навчальних досягнень учнів з географії, який: надає змогу повною мірою реалізувати індивідуальний підхід до учнів; полягає в тому, що вчитель роздає школярам картки із запитаннями й завданнями з географії, на які вони мають дати письмову відповідь, зокрема у власне письмовій і/або графічно-знаковій формі; може бути застосований на різних етапах уроку, але найчастіше реалізується одночасно з усним індивідуальним контролем з географії: вчитель роздає індивідуальні картки для контролю 5-6 учням й, доки в класі триває усне індивідуальне опитування, ці учні працюють з такими картками.

Картки із запитаннями й завданнями з географії – набір карток (різновид роздавального дидактичного матеріалу), які є інструментом реалізації письмового й графічно-знакового індивідуального контролю як прийому контролю навчальних досягнень учнів з географії та які: мають різноманітний зміст – описовий, аналітичний, зображувальний, графіко-діаграмний, табличний, картографічний (на контурних картах), розрахунковий, вимірювальний, тестовий і ін., зокрема зміст, що зацікавлює (наприклад, з географічними кросвордами тощо); можуть містити додаткову інформацію (для розширення географічних знань учнів) і алгоритм виконання завдань, коментарі тощо; мають передбачати стислі й конкретні відповіді школярів, які спрямовано не лише на відтворення тексту підручника з географії; повинні враховувати вікові особливості учнів, зокрема їхнє вміння користуватися мовою в письмовому вигляді; не мають заохочувати можливе бажання школярів описувати деталі в той час, коли ще не розкрито основний зміст запитання чи завдання з географії.

Прийом письмового й графічно-знакового фронтального контролю з географії (письмовий і графічно-знаковий фронтальний контроль з географії) – один з прийомів контролю навчальних досягнень учнів з географії, який: надає змогу визначити рівень географічних знань учнів з широкого кола питань, з'ясувати загальну ситуацію в опануванні класом у цілому обраних вчителем тем певного курсу з географії й своєчасно виявити типові недоліки в засвоєнні географічних понять і термінів і оволодінні географічними вміннями й навичками; дає підстави вчителю вносити корективи в навчальний процес з географії й організовувати повторне вивчення тих питань, що засвоєно учнями недостатньо; може бути реалізований за допомогою короткотривалих фронтальних письмових і графічно-знакових конт-

рольних робіт з географії, географічних і картографічно-геоінформаційних диктантів тощо.

Географічний диктант – один з варіантів контрольної навчальної вправи з географії, яка полягає в диктуванні (начитуванні) вчителем обраного ним для контролю набору географічної номенклатури та/або географічних понять (термінів) і записуванні цього набору учнями з наступною перевіркою, коментуванням й оцінюванням вчителем правильності таких записів, а отже й наявності відповідних географічних знань школярів, зокрема щодо походження та логіки географічних назв і понять.

Картографічно-геоінформаційний диктант – один з варіантів контрольної навчальної вправи з географії, яка полягає в диктуванні (начитуванні) вчителем обраного ним для контролю набору географічної номенклатури і відтворенні учнями цього набору (місцезнаходження й назви географічних об'єктів) на паперовій або цифровій контурній карті з наступною перевіркою, коментуванням й оцінюванням вчителем правильності результатів такого відтворення, а отже й наявності відповідних географічних знань, вмінь і навичок школярів (при цьому одночасно наслідують певні дидактичні цілі й географічного диктанту).

Приєм писемового й графічно-знакового індивідуального самодиференційованого контролю з географії (писемовий і графічно-знаковий індивідуальний самодиференційований контроль з географії) – один з прийомів контролю навчальних досягнень учнів з географії, який схожий за підходами до писемового й графічно-знакового індивідуального контролю з географії, а проте за якого вчитель формує запитання й завдання з географії різного рівня складності, а школярі можуть власноруч обирати певний такий рівень відповідно до їхньої самооцінки навчальних досягнень, знаючи наперед кількість балів, яку вони можуть отримати на цьому рівні.

Приєм нестандартного колективного контролю з географії (нестандартний колективний контроль з географії) – один з прийомів контролю навчальних досягнень учнів з географії, за найбільш характерні **різновиди** якого правлять експрес-змагання з географії та огляд географічних знань, вмінь й навичок.

Експрес-змагання з географії – один з основних різновидів нестандартного колективного контролю як прийому контролю навчальних досягнень учнів з географії, який: доцільно застосовувати під час поточного контролю навчальних досягнень учнів; може бути організовано між трьома-чотирма групами школярів класу; спрямовано на перевірку географічних знань, вмінь і навичок, сформованих на попередньому уроці, а також результатів домашньої роботи учнів; передбачає оцінювання роботи школярів за накопичувальною системою – за кожне правильно виконане завдання чи вірну відповідь учитель видає учасникам змагання відповідні фішки різного кольору й певного номіналу (їхньої "вартості" в балах оцінки); реалізується на уроці з експрес-змаганням з географії.

Алгоритм експрес-змагання з географії – алгоритм, згідно з яким послідовні (взаємопоєднані) дії при експрес-змаганні з географії як різновиді прийому нестандартного колективного контролю з географії полягають у тому, що: **по-перше**, вчитель поділяє учнів на групи, повідомляє їм правила проведення експрес-змагання та пояснює критерії й загальну процедуру оцінювання відповідей і результатів виконання завдань, для чого використовуються різнокольорові фішки номіналом 1–3 бали оцінки; **по-друге**, відбувається роздавання індивідуальних запитань і завдань з географії (письмових чи графічно-знакових) кільком членам кожної групи, які займають перші парти й будуть давати відповіді на отримані запитання та виконувати поставлені завдання упродовж змагання; **по-третє**, вчитель ставить запитання учасникам першої з груп і на них відповідає той учень, хто першим підняв руку, а школярі цієї ж групи можуть доповнювати товариша; **по-четверте**, якщо відповіді першої групи на її запитання й завдання є неправильними чи неповними, то до відповідей на ці ж запитання й вирішення завдань залучаються члени наступної групи (в усіх випадках вчитель може використовувати додаткові й допоміжні запитання й завдання з географії та, зрозуміло, має видавати учням за правильні відповіді фішки відповідного номіналу); **по-п'яте**, в такий самий спосіб відбувається опитування учасників кожної іншої групи; **по-шосте**, наступні випробування проводяться водночас для представників усіх груп школярів, коли кожен з них виходить до дошки та виконує завдання різного спрямування й рівня складності (при цьому вчитель може запропонувати багатоетапні завдання, що потребують участі кількох учнів); **по-сьоме**, під час загального підбивання підсумків учні називають кількість балів, накопичених у вигляді фішок, на підставі чого вчитель виставляє їм індивідуальні оцінки, а за загальною кількістю балів, які заробили всі учасники групи, визначається й група-переможець.

Огляд географічних знань, вмінь й навичок – один з основних різновидів нестандартного колективного контролю як прийому контролю навчальних досягнень учнів з географії, який доцільно використовувати в кінці семестру чи навчального року, дотримуючись відповідного алгоритму, що, зокрема, передбачає проведення уроку-огляду географічних знань, вмінь й навичок.

Алгоритм огляду географічних знань, вмінь й навичок – алгоритм, згідно з яким послідовні дії при огляді географічних знань, вмінь й навичок як різновиді прийому нестандартного колективного контролю з географії полягають у тому, що: **по-перше**, підготовка огляду починається з розробки вчителем комплексного переліку запитань і завдань з географії та підвидів практичної роботи з географії, які буде запропоновано учням на огляді, з оприлюдненням цього переліку щонайменше за місяць до проведення огляду; **по-друге**, в залежності від обсягу й складності географічного навчального матеріалу, що буде контролюватися під час огляду, клас заздалегідь розбивають на команди по 4–6 осіб на чолі з учнем-консультантом і вчитель співпрацює саме з цими консультантами, керуючи через них підготовчою

навчально-пізнавальною діяльністю учасників команд із здійсненням, за потреби, консультування й окремих учнів; **по-третє**, урочисте відкриття й власне проведення огляду має проходити на уроці-огляді географічних знань, вмінь й навичок і починається з оприлюднення складу журі огляду, яке бажано сформувати з учителів географії, представників адміністрації школи й учнів – переможців географічних олімпіад; **по-четверте**, члени журі огляду розташовуються за своїм окремим столом так, щоб бачити дошку й увесь клас, перший із загальних рядів столів залишається вільним, позаяк його призначено для самостійної роботи школярів, а члени кожної команди сидять за власними постійними столами поруч зі своїм консультантом; **по-п'яте**, на початку огляду представники команд беруть участь у жеребкуванні для отримання конкретних контрольних запитань і завдань з географії і практичних завдань із загального їхнього переліку; **по-шосте**, надалі частина учнів виконує завдання біля дошки, частина – сидячи за столами для самостійної роботи, а частина може брати участь у огляді безпосередньо з постійних місць, наданій кожній команді; **по-сьоме**, після кожної відповіді біля дошки чи з місць самостійної роботи, якщо ця відповідь недостатньо повна, учні з місць власної команди можуть доповнювати й уточнювати її, а загалом усі відповіді, виправлення й доповнення оцінюються членами журі; **по-восьме**, результати огляду географічних знань, вмінь й навичок в цілому зачитує перед усім класом голова журі й разом з оцінками, які отримує кожен учень, повідомляються й результати, що характеризують діяльність кожної команди.

Тестовий контроль з географії (прийом тестового контролю з географії) – один з універсальних прийомів контролю навчальних досягнень учнів з географії, який: ґрунтується на застосуванні географічних тестів; виконує певні дидактичні функції; є застосовним для всіх методів, дидактичних видів, організаційних форм і більшості способів контролю навчальних досягнень учнів з географії, а також як додаткове знаряддя реалізації значного числа інших прийомів зазначеного контролю; в порівнянні з цими прийомами має як переваги, так і недоліки.

Дидактичні функції тестового контролю з географії – сукупність таких взаємопоєднаних функцій, а саме: **навчально-пізнавальної**, яка виявляється під час підготовки до тестового контролю з географії та його проведення в результаті активації інтелектуальних умінь учнів і застосування уваги школярів до вже сформованих географічних знань, вмінь і навичок з метою їхньої конкретизації й узагальнювання; **виховної**, яка полягає в формуванні в учнів навичок спрямовувати вольові зусилля на досягнення конкретної мети й адекватно оцінювати власні навчальні результати; **перевірної**, яка реалізується при перевірці навчальних досягнень школярів на певному етапі навчального процесу з географії; **оцінювальної**, яка здійснюється при оцінюванні навчальних досягнень учнів шляхом переведення отриманих тестових числових показників у власне оцінки; **констатуваль-**

ної, яка реалізується під час отримання конкретного висновку щодо рівня навчальних досягнень школярів; **мотиваційно-орієнтувальної**, яка полягає в створенні в учнів установки на поліпшення результатів тестового контролю з географії (налаштування їх на роботу з усунення прогалин у географічних знаннях і удосконалення здобутих географічних умінь і навичок).

Дидактичний (навчальний) тест – система вибіркового запитань і завдань специфічної форми й складності, що зростає, та умов їхнього виконання й оцінювання, яка дає змогу якісно, ефективно та об'єктивно проаналізувати структуру й виміряти рівень знань, умінь і навичок учнів за обґрунтованими числовими критеріями. Має різновиди за сферою застосування, зокрема такий, як географічний тест.

Географічний тест – різновид дидактичного (навчального) тесту, який є інструментом тестового контролю як прийому контролю навчальних досягнень учнів з географії; характеризується певною структурою, цілісністю, архітектурою, валідністю результатів, предметною й логічною визначеністю змісту, науковою вірогідністю, репрезентативністю та формами подання матеріалу географічного тесту; поділяється на **види** – симплексний, комбінований і інтегрований географічний тест.

Структура географічного тесту – один з атрибутів географічного тесту, який передбачає наявність в зазначеній структурі таких **складників**, як: тестові завдання з географії; правила виконання цих завдань; оцінки (бали) за кожну правильну відповідь; строк виконання тесту.

Тестові завдання з географії – один з головних складників структури географічного тесту, який об'єднує всі вибіркові різновидові контрольні запитання й завдання з географії, географічні задачі тощо, які застосовуються при тестовому контролі з географії. Поділяються на **типи**, а саме типи тестових завдань з географії за рівнем складності та за способом побудови.

Типи тестових завдань з географії за рівнем складності – сукупність таких **типів**, а саме (в порядку зростання складності): першого, репродуктивного рівня (оцінюються по 0,5 бала кожне); другого, продуктивного рівня (по 1 балу кожне); третього, проблемного рівня (по 2 бали кожне) й четвертого, творчого рівня (по 3 бали кожне) (рівні завдань – за аналогією з видами контрольних запитань і завдань з географії).

Типи тестових завдань з географії за способом побудови – сукупність таких **типів**, а саме закриті, відкриті, зіставно-порівняльні й рангувальні тестові завдання з географії.

Закриті тестові завдання з географії – один з типів тестових завдань з географії за способом побудови, які передбачають обумовлений для учнів вибір однієї або кількох правильних відповідей із запропонованого в завданнях набору таких відповідей. Поділяються на **підтипи**, а саме альтернативні й варіативно-неальтернативні закриті тестові завдання з географії.

Альтернативні закриті тестові завдання з географії – один з підтипів закритих тестових завдань з географії, які передбачають вибір учнями однієї правильної відповіді з двох альтернативних, що запропоновані в завданнях як "так" або "ні".

Варіативно-неальтернативні закриті тестові завдання з географії – один з підтипів закритих тестових завдань з географії, які передбачають можливість вибору учнями однієї чи кількох правильних відповідей із запропонованого в завданнях набору цих відповідей, що не виключають одна іншу, і при цьому: кількість таких правильних відповідей може бути як визначеною за умовами (одна відповідь, два рішення тощо), так і невизначеною; в усіх випадках учням пропонується або підкреслити правильну відповідь (відповіді), або обвести її (їх) кружечком, або поставити "+" чи "-" тощо.

Відкриті тестові завдання з географії – один з типів тестових завдань з географії за способом побудови, які передбачають пошук учнями певних змістових чи числових відповідей, не запропонованих у завданнях, і запис таких відповідей у відведеному для цього місці. Можуть подаватися як: завдання на визначення географічних об'єктів, процесів чи явищ за стислою їхньою характеристикою, коли конкретну отриману відповідь треба записати власноруч; завдання з пропусками слів у реченнях, де замість таких пропусків слід дописати потрібне слово (географічний термін, назву чи атрибут географічного об'єкта вивчення тощо); географічні задачі з однією відповіддю, що треба самостійно розрахувати, тощо.

Зіставно-порівняльні тестові завдання з географії – один з типів тестових завдань з географії за способом побудови, які спрямовано на встановлення визначеної умови завдань відповідності компонентів чи елементів однієї множини географічних об'єктів вивчення та/або їхніх атрибутів компонентам чи елементам іншої множини, а також на обумовлену типізацію певної сукупності зазначених об'єктів і атрибутів.

Рангувальні тестові завдання з географії – один з типів тестових завдань з географії за способом побудови, які спрямовано на пошук учнями визначеного умови завдань порядку розташування чи послідовності (черговості) певної сукупності географічних об'єктів вивчення та/або їхніх атрибутів.

Цілісність географічного тесту – один з атрибутів географічного тесту, який відображає: взаємозв'язок тестових завдань з географії за рахунок їхньої належності до загального предмета тесту; неможливість вилучення жодного з цих завдань без втрати системності тесту.

Архітектура географічного тесту – один з атрибутів географічного тесту, який віддзеркалює організацію зв'язку тестових завдань з географії між собою. Оптимальна організація такого зв'язку передбачає, що: кожне завдання має бути поєднано з іншими через загальний зміст географічного тесту; завдання тесту мають розташовуватися з огляду на міру зростання їхньої складності – від найпростіших до найскладніших.

Валідність результатів географічного тесту – один з атрибутів географічного тесту, який передбачає відповідність результатів цього тесту дидактичним функціям тестового контролю з географії.

Предметна визначеність змісту географічного тесту – один з атрибутів географічного тесту, який передбачає: відповідність змісту цього тесту змісту навчання географії; спрямованість тесту на контроль саме емпіричних і теоретичних географічних знань та географічних вмій і навичок учнів, а не позанавчального складника (рівня інтелектуального розвитку школярів тощо).

Логічна визначеність змісту географічного тесту – один з атрибутів географічного тесту, який передбачає, що тестові завдання з географії достеменно мають рішення та існує ефективний спосіб знаходження цих рішень.

Наукова вірогідність географічного тесту – один з атрибутів географічного тесту, який полягає в тому, що тестові завдання з географії мають містити тільки ту географічну інформацію, що є об'єктивно ustalеною й підпадає під раціональну аргументацію; не повинні використовувати дискусійні точки зору й уявлення; мають передбачати чітке рішення, заздалегідь відоме вчителю.

Репрезентативність географічного тесту – один з атрибутів географічного тесту, який завбачає узагальнювальну типовість і достатність змісту головних складників структури географічного тесту (тестових завдань з географії як вибіркових і правил їхнього виконання) для контролю всіх географічних знань, вмій і навичок учнів, які підпадають під тестовий контроль.

Форми подання матеріалу географічного тесту – один з атрибутів географічного тесту, який передбачає застосування **сукупності** зазначених **форм**, а саме: текстової (тестові завдання з географії у вигляді тексту), графічно-знакової (тестові завдання з географії у вигляді графічно-знакових моделей з супровідним до них текстом) та комбінованої (як поєднання текстової й графічно-знакової форм).

Симплексний географічний тест – вид географічного тесту, який є однорідним за складом тестових завдань з географії, тобто містить однакові типи тестових завдань з географії за способом побудови.

Комбінований географічний тест – вид географічного тесту, який базується на поєднанні певних типів тестових завдань з географії за способом побудови.

Інтегрований географічний тест – вид географічного тесту, який має містити всі типи тестових завдань з географії за способом побудови.

Переваги тестового контролю з географії – переваги тестового контролю з географії над іншими прийомами контролю навчальних досягнень учнів з географії, які полягають у: можливості безпосереднього кількісного вимірювання рівня географічних знань, вмій і навичок учнів; об'єктивності пе-

ревірки й оцінювання навчальних досягнень учнів з географії незалежно від суб'єктивних умов контролю; найбільш повному охопленні географічних знань, вмінь і навичок, наявність яких контролюється; можливості систематичного проведення; високій технологічності й універсальності застосування; можливості реалізації у відносно короткий строк; створенні рівних умов для всіх школярів, результати навчання котрих контролюються; застосуванні уваги учнів не до формулювання відповіді на тестове завдання з географії, а до осмислювання цієї відповіді; перевірки й оцінюванні саме географічних знань, умінь і навичок, а не стилю їхнього відтворення (застосування) учнями; незалежності від суб'єктивної думки вчителя щодо знань, умінь і навичок того, чи іншого школяра; змозі за короткий час перевірити рівень засвоєння учнями всього класу певного географічного навчального матеріалу; зручність для статистичної обробки результатів перевірки й оцінювання навчальних досягнень; можливості, при спільному застосуванні, урізноманітнювати інші прийоми контролю навчальних досягнень, водночас забезпечуючи створення умов для постійного зворотного зв'язку між учителем і школярами.

Недоліки тестового контролю з географії – вади тестового контролю з географії в порівнянні з іншими прийомами контролю навчальних досягнень учнів з географії, які полягають в: існуванні ймовірності вгадати правильну відповідь; відсутності умов для розвитку усного й письмового мовлення учнів; неможливості простежити логіку міркувань школярів; недостатньому врахуванні індивідуальних особливостей учнів; неможливості отримати всі необхідні контрольні характеристики; складності створення високоякісних тестових завдань з географії.

Зовнішнє незалежне оцінювання (ЗНО) з географії – один з складників Державної підсумкової атестації учнів у системі загальної середньої освіти, який реалізується на основі географічних тестів з метою: контролю рівня навчальних досягнень з географії учасників ЗНО; визначення ступеня підготовленості цих учасників до подальшого навчання у вищих навчальних закладах.

Приєм комп'ютеризовано-інтегрованого контролю з географії (комп'ютеризовано-інтегрований контроль з географії) – один з прийомів контролю навчальних досягнень учнів з географії, який: підтримує можливість об'єднувати як різні організаційні форми контролю (індивідуальний, фронтальний, самодиференційований груповий та колективний контроль з географії), так і комп'ютеризувати з модернізацією будь-який інший прийом контролю; передбачає, що учні можуть виконувати варіативні завдання з географії, працюючи в інтерактивному режимі за умов, коли на екрані монітора водночас може відтворюватися текст завдання й поєднані з ним відповідні засоби навчання, зокрема географічні навчальні моделі, а також результати виконання завдань, отримані оцінки, аналіз помилок, необхідні коментарі тощо; є найбільш доцільним для застосування на основі локальної навчальної інформаційної мережі.

Приєм комбінованого контролю з географії (комбінований контроль з географії) – один з прийомів контролю навчальних досягнень учнів з географії, який є різноманітним поєднанням цих прийомів і їхніх різновидів (наприклад комп'ютеризований тестовий контроль з географії).

Комп'ютеризований тестовий контроль з географії – різновид прийому комбінованого контролю з географії, який є поєднанням тестового й комп'ютеризовано-інтегрованого контролю, перспективність чого зумовлюється створенням можливості: ефективніше проводити і індивідуальний, і фронтальний тестовий контроль з географії; здійснити оптимізацію й прискорення перебігу такого контролю; автоматизовано виставляти оцінки за географічний тест відповідно до кількості правильних, неправильних і пропущених відповідей на будь-які типи тестових завдань з географії; автоматизувати підбивання загальних підсумків тестового контролю з географії та їхнє повідомлення учням.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ ДО ЗМІСТОВОГО МОДУЛЯ 4

1. У чому полягає сутність систематизації форм організації навчального процесу з географії?

2. Поясніть зміст диференційованого підходу до організації навчального процесу з географії.

3. Чи поєднано між собою "внутрішнє" й "зовнішнє" диференціювання учнів?

4. Наведіть приклади різних типів завдань для організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії.

5. Назвіть типи форм організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії в традиційному режимі та види цих форм.

6. На чому базується вирізнення етапів організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії в традиційному режимі?

7. Назвіть типи форм організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії в інтерактивному режимі та визначте принципову відмінність між ними.

8. Прокоментуйте складники алгоритму навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії в інтерактивному режимі.

9. Що спільного між парно-інтерактивною формою, інтерактивною формою ротаційних "трійок" та інтерактивною формою "Карусель" і чим вони відрізняються?

10. Що таке групова інтерактивна форма?

11. Знайдіть споріднені між собою форми-види кооперовано-мікрогрупової інтерактивної форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії та прокоментуйте Ваш вибір.

12. Стосовно чого застосовується алгоритм організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії в мікрогрупах?

13. Які форми-види дискусійно-інтерактивної форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії Ви знаєте?

14. Якими є особливості інтерактивної форми "Мозковий штурм". Наведіть приклади.

15. Порівняйте між собою підгрунття інтерактивних форм "Диспути", "Турніри" та "Дебати".

16. Які існують типи форм проведення навчання географії та яке місце серед них посідає практична робота з географії?

17. Доведіть, що саме урок є основною формою проведення навчання географії.

18. За яким принципом здійснюється розподіл уроку географії на підтипи?

19. Які вимоги висувуються до сучасного уроку географії?

20. Прокоментуйте зміст етичних вимог до уроку географії.

21. Назвіть основні особливості структурної організації уроку географії.

22. Яким чином здійснюється організація уважності учнів?

23. Що таке активація опорних географічних знань?

24. Чим відрізняються між собою узагальнювання й систематизування географічних знань учнями? Наведіть приклади.

25. Прокоментуйте зміст складників план-конспекту уроку географії.

26. Поясніть особливості вступного уроку.

27. Проаналізуйте відмінності між уроком формування й застосування нових знань і уроком формування й застосування вмінь і навичок.

28. Що таке комбінований традиційний урок?

29. Побудуйте граф диференціації нетрадиційного уроку географії.

30. Чим відрізняються між собою інформаційний і проблемний уроки-лекції?

31. Що таке урок-практикум?

32. За яким принципом вирізняють форми-підвиди уроку взаємонавчання та їхні форми-варіанти?

33. Прокоментуйте з прикладами зміст форм-підвидів уроку-дослідження.

34. Яким чином Ви готувалися б до уроку із захистом географічного проекту та/або результатів його реалізації?

35. Прокоментуйте ознаки й структуру географічної дидактичної гри.

36. Яка відмінність між аналітично-продуктивною та аналітично-євристичною грою?

37. Поясніть розподіл ділової гри на її форми-варіанти.

38. Назвіть з прикладами форми-підваріанти сюжетно-рольової гри.

39. Проаналізуйте особливості стратегічної гри.

40. Якими є вимоги до гри-змагання?

41. Доведіть необхідність поетапного системного аналізу уроку географії.

42. За яким алгоритмом здійснюється самоаналіз уроку географії?

43. Що править за основний вид позаурочної форми проведення навчання географії?

44. Що таке позаурочні учнівські навчально-дослідницькі проекти з географії?

45. Прокоментуйте дидактичні цілі домашньої роботи з географії.

46. Проаналізуйте розподіл домашнього завдання з географії на види.

47. Поясніть принципову відмінність між видами позакласного навчання.

48. Назвіть дидактичні вимоги до позакласного навчання географії та педагогічні цілі його здійснення.

49. З якою метою проводять факультативні заняття з географії?

50. Поясніть з прикладами особливості спеціалізованого географічного гуртка.

51. Що таке системна реалізація тижня географії?

52. Проаналізуйте відмінність між географічною конференцією та географічним вечором.

53. Якою є, на Вашу думку, основна мета проведення географічної олімпіади?

54. Яким чином Ви б організували екологічний рейд?

55. Прокоментуйте з прикладами алгоритм проведення географічної екскурсії в довкілля.

56. На якому принципі побудовано диференціацію практичної роботи з географії?

57. Яка відмінність між тренувальною та узагальнювальною практичною роботою з географії?

58. Проаналізуйте сутність підвидів практичної роботи з географії за джерелами географічної навчальної інформації.

59. Що таке практична робота з ведення польового щоденника?

60. У чому полягають особливості підвидів практичної роботи з географії за її змістом?

61. Порівняйте між собою проблемно-проектну й проблемно-творчу практичну роботу з географії.

62. Що таке самодиференційована практична робота з географії?

63. Якими є особливості нестандартної практичної роботи з географії?

64. Чому контроль навчальних досягнень учнів з географії розуміється як контроль навчально-пізнавальної діяльності й результатів навчання учнів географії?

65. Поясніть співвідношення контролю та корекції навчальних досягнень учнів з географії.

66. Визначте можливості контролю навчальних досягнень учнів із забезпечення наскрізного зворотного зв'язку між учителем і школярами.

67. Проаналізуйте основні завдання контролю навчальних досягнень учнів з географії.

68. Що править за складники контролю навчальних досягнень учнів з географії?

69. Якими є види контрольних запитань і завдань з географії?

70. Поясніть відмінність між проблемними й творчими контрольними запитаннями й завданнями з географії.

71. Як співвідносяться між собою різні групи критеріїв контролю навчальних досягнень учнів з географії?

72. Доведіть необхідність самоконтролю навчальних досягнень учнями.

73. У чому полягає сутність самокорекції навчальних досягнень учнями?

74. Проаналізуйте особливості дидактичних вимог до контролю навчальних досягнень учнів з географії.

75. Яким чином поєднано між собою функції контролю навчальних досягнень учнів з географії?

76. Які методи контролю навчальних досягнень учнів з географії Ви знаєте?

77. Порівняйте між собою поточний, тематичний (періодичний) і підсумковий контроль з географії.

78. Що таке самодиференційований груповий контроль з географії?

79. Назвіть провідні ознаки комп'ютеризованого контролю з географії.

80. Що таке графічно-знакова контрольна робота з географії?

81. На основі чого визначено склад прийомів контролю навчальних досягнень учнів з географії?

82. Назвіть особливості диктофонного та тихого опитування учнів з географії.

83. Проаналізуйте алгоритм усного фронтального опитування учнів з географії.

84. Яким є підґрунтя застосування прийому усного колективного самодиференційованого контролю (взаємоконтролю) з географії?

85. Наведіть приклади карток із запитаннями й завданнями з географії.

86. Якою є відмінність між географічним і картографічно-геоінформаційним диктантом?

87. Прокоментуйте особливості прийому письмового й графічно-знакового індивідуального самодиференційованого контролю з географії.

88. Відтворіть алгоритм експрес-змагання з географії.

89. Якими є дидактичні функції тестового контролю з географії?

90. Що таке географічний тест?

91. Дайте характеристику типам тестових завдань з географії за рівнем складності.

92. Наведіть приклади різних типів тестових завдань з географії за способом побудови.

93. Поясніть відмінність між альтернативними та варіативно-неальтернативними закритими тестовими завданнями з географії.

94. Якою є відмінність між комбінованим і інтегрованим географічним тестом?
95. Яким чином можна визначити валідність результатів географічного тесту?
96. Що таке репрезентативність географічного тесту?
97. Проаналізуйте переваги та недоліки тестового контролю з географії.
98. У чому полягає сутність зовнішнього незалежного оцінювання з географії?
99. Поясніть зміст прийому комп'ютеризовано-інтегрованого контролю з географії.
100. Наведіть приклади різновидів прийому комбінованого контролю з географії.

ЛІТЕРАТУРА, РЕКОМЕНДОВАНА ДО МОДУЛЯ 4

1. Загальна методика навчання географії : Підручник (з грифом МОНМС України, лист № 1/11-11996 від 20.07.2012) / О.М. Топузов, В.М. Самойленко, Л.П. Вішнікіна. – К.: ДНВП "Картографія", 2012. – С.296-440.
2. Самойленко В.М. Дидактика географії : Монографія (електронна версія) / В.М. Самойленко, О.М. Топузов, Л.П. Вішнікіна, І.О. Діброва. – К.: Ніка-Центр, 2013. – CD (40 Мб), ISBN 978-966-521-619-3. – С.403-526.
3. Самойленко В.М. Дефініції дидактики географії : Понятійно-термінологічний словник (електронна версія) / В.М. Самойленко, Л.П. Вішнікіна, І.О. Діброва. – К.: Ніка-Центр, 2013. – CD (214 Мб), ISBN 978-966-521-349-9. – 334 с.
4. Самойленко В.М. Дидактика географії : Монографія / В.М. Самойленко, О.М. Топузов, Л.П. Вішнікіна, О.Ф. Надтока, І.О. Діброва. – К.: Педагогічна думка, 2014. – С.414-542.
5. Самойленко В.М. Навчання географії : Понятійно-термінологічний словник (з грифом МОН України) / В.М. Самойленко, Я.Б.Олійник, Л.П. Вішнікіна, І.О. Діброва. – К.: Ніка-Центр, 2014. – 352 с.
6. Самойленко В.М. Методика навчання географії : Навчальний посібник-практикум / В.М. Самойленко, Л.П. Вішнікіна, Т.С. Япринець. – Полтава: ПП Шевченко, 2014. – С.92-143.
7. Самойленко В.М. Навчання географії : Понятійно-термінологічний словник (з грифом МОН України, електронна версія) / В.М.Самойленко, Я.Б.Олійник, Л.П.Вішнікіна, І.О.Діброва. – К.: Ніка-Центр, 2015. – 352 с. – Електронний ресурс / Спосіб доступу: <http://www.geo.univ.kiev.ua/images/samojlenko.pdf>

Змістовий модуль 5.

МОДЕЛІ, ТЕХНОЛОГІЇ ТА КУРСОВІ ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ

Тема 23. МОДЕЛІ ТА ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ

Лекція 32. Моделі та технології навчання географії

Дефініція моделей навчання географії та їхні типи (інформаційно-рецептивні, імперативно-шаблонні (репродуктивні), частково-пошукові (евристичні), проблемні, в т.ч. проблемно-дискусійні, дослідницькі та інші моделі навчання географії).

Дефініція й структурні компоненти технологій навчання географії та вимоги до них. Диференціація технологій навчання географії (групи технологій: організації й управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів з географії; активізації й інтенсифікації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії; розвитку самостійності навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії). Види технологій організації й управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів з географії (технології: формування прийомів навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії; програмованого навчання географії з її алгоритмом; модульно-рейтингового навчання географії). Види технологій активізації й інтенсифікації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії (технології: навчально-ігрової діяльності учнів з географії; застосування графічно-знакових географічних навчальних моделей; сугестивного навчання географії; комп'ютеризованого навчання географії). Види технологій розвитку самостійності навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії (технології: інтелектуально-індивідуального навчання географії з алгоритмом її реалізації; застосування критичного мислення при навчанні географії; перспективно-випереджувального навчання географії; взаємонавчання учнів географії; проблемного навчання географії; проектної діяльності учнів з географії, в т.ч. технологія кейс-стаді).

Проблемне навчання географії як підґрунтя однойменної технології навчання. Функції та етапи проблемного навчання географії. Дефініція навчальної проблемної ситуації, її типи та способи проектування. Географічна навчальна проблема як основний складник навчальної проблемної ситуації, вимоги до цієї проблеми та форми її постановки (географічне проблемне запитання, географічне проблемне завдання, географічна проблемна задача з алгоритмом її розв'язання).

Практичне заняття 23. Технології навчання географії

Завдання:

1) підготувати для обраної теми навчання логічно завершені тематичні блоки географічного навчального матеріалу та відповідні контрольні запи-

тання й завдання для реалізації алгоритму програмованого навчання географії;

2) обґрунтувати перелік засобів навчання, необхідних для проведення уроку на обрану тему на основі технології сугестивного навчання географії;

3) спроектувати для обраних географічних об'єктів вивчення конкретні навчальні проблемні ситуації, застосовуючи способи певні проектування, а саме:

а) коли проблемна ситуація ґрунтується на суперечностях, що приховано в самому географічному об'єкті вивчення;

б) коли розв'язання навчальної проблеми вимагає міркувань за алгоритмом "і те, і інше водночас, утім ...".

Завдання для самостійної роботи

1. Технологія сугестивного навчання географії.

2. Технологія кейс стаді.

Тема 24. ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ ОКРЕМИХ ШКІЛЬНИХ КУРСІВ ГЕОГРАФІЇ

Лекція 33. Особливості навчання окремих шкільних курсів географії

Диференціація окремих шкільних курсів навчання географії, їхні завдання, основні змістові лінії, значення та державні вимоги до рівня підготовки учнів. Особливості змістового компонента навчання окремих шкільних курсів географії. Особливості процесуального компонента (процесу) навчання окремих шкільних курсів географії, в т.ч. системовизначального та операційного складника цього процесу. Сутність і особливості профільованого навчання географії та перспективи його розвитку.

Практичне заняття 24. Профільоване навчання географії

Завдання – підготувати та прокоментувати обґрунтування складу профільованих навчальних предметів і/або їхніх курсів для поглибленого вивчення географії в старших класах загальноосвітніх навчальних закладів.

Завдання для самостійної роботи

1. Змістовий компонент навчання окремих шкільних курсів географії.

2. Особливості профільованого навчання географії.

КЛЮЧОВІ ПОНЯТТЯ Й ТЕРМІНИ ЗМІСТОВОГО МОДУЛЯ 5

Моделі навчання географії – динамічні дидактичні модельні структури, які: спрямовано на організацію навчального процесу з географії; побудовано на основі поєднання дидактичних інструментів навчання географії; поділено на визначені структурні блоки, різноманітне комбінування яких дає учителеві змогу формувати власну технологію навчання й конструювати

процес навчання географії з урахуванням вікових і індивідуальних особливостей школярів. Поділяються на **типи моделей навчання географії**, а саме: інформаційно-рецептивні моделі навчання географії; імперативно-шаблонні (репродуктивні) моделі навчання географії; частково-пошукові (евристичні) моделі навчання географії; проблемні моделі навчання географії; дослідницькі моделі навчання географії; інші моделі навчання географії.

Інформаційно-рецептивні моделі навчання географії – один з типів моделей навчання географії, які призначено навчити учнів ефективно сприймати суть і змістове поєднання географічних понять, термінів і причинно-наслідкових зв'язків.

Імперативно-шаблонні (репродуктивні) моделі навчання географії – один з типів моделей навчання географії, які призначено навчити учнів застосовувати здобуті географічні знання та набуті географічні вміння й навички за зразком (шаблоном), відомим алгоритмом.

Частково-пошукові (евристичні) моделі навчання географії – один з типів моделей навчання географії, які призначено навчити учнів застосовувати раніше сформовані в них географічні знання або отримані вміння й навички в змінених умовах на основі поступового розвитку в школярів творчого підходу до навчально-пізнавальної діяльності.

Проблемні моделі навчання географії – один з типів моделей навчання географії, в основу застосування яких покладено створення ситуацій інтелектуального ускладнення, подолання яких спричинює активізацію навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії, зокрема творчої. Одним з різновидів цих моделей є проблемно-дискусійні моделі навчання географії.

Проблемно-дискусійні моделі навчання географії – один з різновидів проблемних моделей навчання географії, а саме моделі, що забезпечують реалізацію навчальної дискусії з географії та дискусійно-інтерактивної форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії.

Дослідницькі моделі навчання географії – один з типів моделей навчання географії, які призначено навчити учнів самостійно й творчо оволодівати новими географічними знаннями, вміннями й навичками, зокрема комплексно досліджувати раніше невідомі їм властивості географічних об'єктів вивчення.

Інші моделі навчання географії – один з типів моделей навчання географії, який містить ті, що не увійшли до інших типів, зазначені моделі, зокрема: ігрові моделі навчання географії; модель навчання "вчитель – комп'ютеризована система – учень" технології комп'ютеризованого навчання географії; дидактична модель організації комп'ютеризованого навчання географії в цілому; комунікативна модель формування географічних знань і вмінь; план-схема й план-конспект уроку географії тощо.

Ігрові моделі навчання географії – один з різновидів інших моделей навчання географії, які ідентифікаційно відтворюють знайомі учням або створюють незнайомі їм образи реальних географічних об'єктів вивчення й поєднаної з ними життєдіяльності людей для керування такими моделями з метою заміни реальних поведінкових ситуацій штучно сконструйованими.

Дидактична модель організації комп'ютеризованого навчання географії – один з різновидів інших моделей навчання географії, який застосовується для організації комп'ютеризованого навчання географії шляхом дотримання таких **принципів**, як: максимальне наближення до потреб, можливостей і особливостей учнів; пріоритет активно-пізнавальної ролі школярів; мінімізація отримання учнями інформації, що не стосується процесу навчання географії; розуміння школярами прикладної цінності географічних знань, умінь і навичок, що формуються; широка взаємодія учасників навчального процесу з географії, що має запобігти "самоізоляції" учнів, які працюють з комп'ютерами; психофізіологічна безпека й провідна роль вчителя.

Комунікативна модель формування географічних знань і вмінь – один з різновидів інших моделей навчання географії, що править за базову модель навчання інтерактивного режиму організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії, застосування якої передбачає досягнення таких **цілей**, як: розвиток здатності учнів до критичного мислення; вироблення їхнього вміння активно вислуховувати, висловлювати й аргументовано відстоювати власні думки; формування в учнів здатності оцінювати погляди інших і співвідносити їх з власними; сприяння розвитку в школярів навичок культури мови, толерантності й суспільного плюралізму.

Технології навчання географії – ті, що може бути застосовано в педагогічній діяльності вчителя географії, авторські алгоритмізовані системи реалізації складників процесу навчання географії.

Структурні компоненти технологій навчання географії – сукупність **складників структури** зазначених технологій, яка містить: концептуальні основи технологій, зокрема головну мету та підпорядковані їй дидактичні цілі, завдання й очікувані результати реалізації цих технологій; обрані моделі навчання географії, які визначають характер взаємодії вчителя й учнів; задані алгоритми обраних форм організації навчального процесу з географії; особливості вибору й подавання змісту географічного навчального матеріалу та застосування певних засобів навчання географії; обґрунтовані шляхи наскрізної діагностики навчання, яку спрямовано на виявлення зворотного зв'язку між учителем і учнями; передбачені методи, види, форми, способи і прийоми контролю і корекції навчальних досягнень учнів з географії (поточних і підсумкових).

Вимоги до технологій навчання географії – сукупність таких вимог згідно з наступною таблицею.

Назва вимоги	Зміст вимоги
науковість	здійснення науково обґрунтованої розробки й експериментальної перевірки
оригінальність	наявність авторства (одноосібного чи колективного) розробки й експериментальної перевірки, а також відмінність атрибутів певної технології від атрибутів інших технологій
системність	наявність оптимізованого взаємозв'язку структурних компонентів технологій навчання географії
алгоритмізованість	наявність і застосування алгоритмів відповідних складників структури технологій навчання географії
спрямованість	виконання певних головних функцій стосовно навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії
ефективність	відповідність фізичних, інтелектуальних і емоційних зусиль та часових і матеріальних витрат на реалізацію очікуваному результату такої реалізації
відтворюваність	можливість застосування авторських технологій іншими суб'єктами навчального процесу з географії (вчителями, студентами-практикантами), а також науковцями

Диференціація технологій навчання географії – диференціація, що відрізняє групи технологій навчання географії, які об'єднують як види певні такі технології навчання з огляду на головні функції, що виконують ці види стосовно навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії (*див. табл.*).

Група технологій організації й управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів з географії, в т.ч. технології:	Група технологій активізації й інтенсифікації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії, в т.ч. технології:	Група технологій розвитку самостійності навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії, в т.ч. технології:
<ul style="list-style-type: none"> ● формування прийомів навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії ● програмованого навчання географії ● модульно-рейтингового навчання географії 	<ul style="list-style-type: none"> ● навчально-ігрової діяльності учнів з географії ● застосування графічно-знакових географічних навчальних моделей (ГЗГНМ) ● суєстивного навчання географії ● комп'ютеризованого навчання географії 	<ul style="list-style-type: none"> ● інтелектуально-індивідуального навчання географії ● застосування критичного мислення при навчанні географії ● перспективно-випереджувального навчання географії ● взаємонавчання учнів географії ● проблемного навчання географії ● проектної діяльності учнів з географії

Група технологій організації й управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів з географії – одна з груп технологій навчання географії,

яка містить як **види** технології: формування прийомів навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії; програмованого навчання географії та модульно-рейтингового навчання географії.

Технологія формування прийомів навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії – один з видів групи технологій організації й управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів з географії, який: спрямовано на формування географічних знань, вмінь і навичок школярів за допомогою вирішення чітко визначених й імперативних навчально-пізнавальних завдань; формує прийоми навчально-пізнавальної діяльності учнів на основі таких завдань, різних рівнів складності й спрямування, за допомогою заданих алгоритмів, зокрема інструкцій зі змісту й порядку навчальних дій, планів характеристики географічних об'єктів вивчення, настанов до застосування різноманітних засобів навчання географії (тексту підручника, географічних карт, зокрема контурних карт, тощо); передбачає, що навчально-пізнавальні завдання пропонуються учням на початку уроку географії, а виконуються на різних його етапах; визначає, що по завершенню уроку проводиться контрольна діагностика засвоєння школярами не тільки навчального матеріалу з географії, а й певних прийомів навчально-пізнавальної діяльності.

Технологія програмованого навчання географії – один з видів групи технологій організації й управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів з географії, який: заснований на ідеї програмованого навчання, запропонованій у 1950-х роках американським психологом Б.Ф. Скіннером; методологічно завбачає необхідність створення міцного зв'язку між мотивами учіння та реакціями учнів на них (емоціями) за рахунок максимальної підтримки позитивних емоцій школярів і запобігання виникненню й поглибленню їхнього пригніченого стану; є технологією оптимізованого управління перебігом засвоєння учнями нових географічних знань і набуття географічних вмінь і навичок; має за основу три підходи до процесу навчання географії, а саме як до процесу керівництва навчально-пізнавальною діяльністю учнів, інформаційного процесу й процесу індивідуалізації навчання; передбачає, що географічний навчальний матеріал розбивається вчителем на невеликі за обсягом, логічно завершені тематичні блоки та після засвоєння кожного з них школярі мають відповідати на належні контрольні запитання й вирішувати контрольні завдання (при цьому вчителем даються роз'яснення на випадок ускладнень, аналізуються помилки учнів, пропонуються спрощені варіанти навчального матеріалу тощо); ґрунтується на алгоритмі програмованого навчання географії; для найбільш ефективної реалізації має спиратися на користування учнями шкільними (класними) та домашніми комп'ютерами, які поєднано з відповідними інформаційними мережами.

Алгоритм програмованого навчання географії – алгоритм, згідно з яким застосування технології програмованого навчання географії полягає у

виконанні таких послідовних **операцій** (УЧ – учитель, електронний або друкований підручник з географії, навчальні комп'ютерні програми з географії тощо; Ш – школяр): УЧ пропонує першу вибірку навчального матеріалу – Ш сприймає інформацію; УЧ пояснює зміст першої вибірки матеріалу й демонструє дії з нею – Ш виконує операції із засвоєння першої вибірки навчального матеріалу; УЧ ставить контрольні запитання й завдання з географії – Ш відповідає на запитання й вирішує завдання; якщо відповіді вірні, УЧ пропонує другу вибірку матеріалу, якщо невірні, то пояснює помилки й повертає Ш до роботи з першою вибіркою – відповідно, якщо рішення правильні, Ш переходить до вивчення наступної вибірки матеріалу, якщо неправильні, то поновлює вивчення першої вибірки.

Технологія модульно-рейтингового навчання географії – один з видів групи технологій організації й управління навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії, за якого: застосовується система модулів як особливих структурно-функціональних вузлів, за допомогою яких вчитель поєднує зміст географічного навчального матеріалу й послідовність його засвоєння школярами; розробляються спеціальні інструкції щодо самостійної роботи учнів із чітким визначенням необхідних для формування конкретних географічних знань, вмій і навичок, лаконічними вказівками щодо використання джерел географічної навчальної інформації та способів оволодіння нею, зазначенням критеріїв поточного, періодичного й підсумкового контролю з географії, а також наведенням зразків запитань і завдань з географії (переважно тестових завдань з географії); відкриті й прозоре підбивання підсумків навчально-пізнавальної діяльності учнів у кінці кожного модуля та в цілому здійснюється в рейтинговому вигляді; вчитель не примушує учнів навчатися, а керує їхньою діяльністю через консультування, допомогу й поради, завдяки чому учіння школярів має дієвий характер, що сприяє їхньому всебічному розвитку.

Група технологій активізації й інтенсифікації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії – одна з груп технологій навчання географії, яка містить як **види** технологій: навчально-ігрової діяльності учнів з географії; застосування графічно-знакових географічних навчальних моделей (*ГЗГНМ*); сугестивного навчання географії та комп'ютеризованого навчання географії.

Технологія навчально-ігрової діяльності учнів з географії – один з видів групи технологій активізації й інтенсифікації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії, який базується на застосуванні принципів географічної дидактичної гри та системному використанні всіх форм-підвидів ігрового уроку.

Технологія застосування графічно-знакових географічних навчальних моделей (ГЗГНМ) – один з видів групи технологій активізації й інтенсифікації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії, який ґрунтується на географічному навчальному моделюванні й різноманітних *ГЗГНМ* і від-

значається такими структурно-функціональними засадами, як: вирізнення тематичних блоків уроків географії з обґрунтуванням найбільш доцільного підтипу й виду цих уроків; використання відповідних графічно-знакових моделей на всіх етапах навчального процесу з географії; багаторазове варіативне повторення географічного навчального матеріалу з метою найбільш ефективного формування географічних знань, вмінь і навичок школярів і отримання учнями досвіду їхнього застосування; здійснення раціонального контролю й корекції навчальних досягнень учнів, зокрема на основі переліку запитань і завдань з географії, який оприлюднюється на початку вивчення тематичного блоку уроків, що дозволяє перевіряти й оцінювати навчальні здобутки кожного учня та вести їхній систематичний облік; реалізація принципу відкритості позитивних перспектив навчання, згідно з яким вчитель надає учням можливість покращити свої навчальні досягнення.

Технологія сугестивного навчання географії – один з видів групи технологій активізації й інтенсифікації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії, який відзначається тим, що: основним технологічним є принцип залучення в навчальний процес емоційно-почуттєвої сфери учнів; алгоритм застосування технології на уроках обґрунтовано С.С. Пальчевським; за суть технології править спрямування вчителем психофізіологічних процесів учнів на релаксацію як основу для навіювання думок і підтримки автотренінгу; на відповідному технології уроці має бути створено особливу психологічно-інформаційну атмосферу, яка сприяє виникненню приємних асоціацій школярів, з огляду на що вчитель використовує принагідну поезію, музику, живопис і запахи, а також адекватні *ГЗГМ* тощо для ефективного впливу на формування позитивних емоцій і почуттів учнів з метою активізації їхньої навчально-пізнавальної діяльності без примусу; передбачає попереднє застосування технології ґрунтовне вивчення психодідактичних засад процесу навчання географії й вікових і індивідуальних особливостей учнів.

Технологія комп'ютеризованого навчання географії – один з видів групи технологій активізації й інтенсифікації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії, який реалізує принципи й підходи комп'ютеризованого навчання географії за рахунок: використання моделі навчання "вчитель – комп'ютеризована система – учень" як базової; застосування поступальних програмно-забезпечувальних, апаратно-забезпечувальних, технологічно-забезпечувальних і мультимедійних засобів навчання географії як провідних, а також сучасних комп'ютеризованих графічно-знакових географічних навчальних моделей, передусім картографічно-геоінформаційних, що дозволяє вчителю ефективно передавати географічну навчальну інформацію учням та контролювати її засвоєння й опрацювання та формування й наступне застосування географічних знань, вмінь і навичок; істотної активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів.

Група технологій розвитку самостійності навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії – одна з груп технологій навчання географії,

яка містить як **види** технологій: інтелектуально-індивідуального навчання географії; застосування критичного мислення при навчанні географії; перспективно-випереджувального навчання географії; взаємонавчання учнів географії; проблемного навчання географії та проектної діяльності учнів з географії.

Технологія інтелектуально-індивідуального навчання географії – один з видів групи технологій розвитку самостійності навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії, в основу якого покладено особистісно-діяльний підхід, за якого: для організації повноцінної навчально-пізнавальної діяльності учнів їм пропонуються індивідуальні завдання, виконання яких вимагає застосування інтелектуальних вмінь – до аналізу, синтезу, порівняння тощо; такі вміння мають реалізовуватися в розумінні загальних способів розв'язання географічних навчальних проблем як загальних способів розумових дій, що мають передувати конкретно-практичним діям учнів; найважливішою метою і результатом є формування в кожного школяра здатності до теоретичного мислення.

Алгоритм реалізації технології інтелектуально-індивідуального навчання географії – алгоритм, згідно з яким застосування технології інтелектуально-індивідуального навчання географії, спрямованій на теоретично-розумове пошукове вирішення учнями завдань індивідуального спрямування, полягає у виконанні таких взаємопов'язаних **операцій**: навчання починається із запитання вчителя "Скажи, що ти знаєш про це?"; якщо учні дають помилкові відповіді, то вчитель наводить факти, що суперечать їхнім твердженням, і кожному учневі надається можливість самостійно виправити власні помилкові судження; таке поступове вирішення індивідуальних завдань супроводжується одночасним створенням і/або використанням графічно-знакових моделей того типу й виду, що найбільш повно узагальнюють певну отриману географічну навчальну інформацію й конкретизують її.

Технологія застосування критичного мислення при навчанні географії – один з видів групи технологій розвитку самостійності навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії, який спрямовано на те, щоб навчити учнів ставити під сумнів неперевірену ними географічну інформацію та шукати й обстоювати докази на її підтвердження чи спростування з дотриманням таких **принципів реалізації**, як: організація навчального процесу з географії як дослідження учнями певної теми шляхом їхньої взаємодії в групах з можливістю обрання кожним школярем власної оригінальної позиції; спрямування мотивування учіння географії на критичне обговорення й конструктивне розв'язання географічних навчальних проблем і активну співпрацю; використання запитань і завдань з географії, які вимагають від школярів теоретично-образного й теоретично-понятійного мислення; формування вмінь учнів оперувати доказами, робити умовиводи, здійснювати інтерпретування інформації, аналізувати аргументи й обґрунтовувати ви-

сновки; постійний контроль і корекція навчальних досягнень з використанням зв'язку "школярі – вчитель"; орієнтація результату навчання не на засвоєння учнями чужих думок і неперевіраних ними фактів, а на вироблення школярами особистих вірних суджень шляхом застосування до географічної інформації відповідних підвалин критичного мислення учнів.

Технологія перспективно-випереджувального навчання географії – один з видів групи технологій розвитку самостійності навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії, за якого: певним учням з високим чи достатнім рівнем навчальних досягнень пропонують заздалегідь автономно опанувати географічний навчальний матеріал з тематичного блоку, що буде вивчатися в майбутньому, через відповідні перспективно-випереджувальні завдання; власне на уроках майбутнього тематичного блоку ці учні матимуть змогу навчати інших, виступати в ролі експертів, консультантів чи виконувати керівні функції в групах і мікрогрупах школярів, які створюються при застосуванні групової інтерактивної й кооперовано-мікрогрупової інтерактивної форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії.

Технологія взаємонавчання учнів географії – один з видів групи технологій розвитку самостійності навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії, в основу якого покладено всебічну реалізацію всіх форм організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії в інтерактивному режимі, застосування базової для цього режиму комунікативної моделі формування географічних знань і вмінь та домінантне системне використання форм-підвидів уроку взаємонавчання.

Технологія проблемного навчання географії – один з видів групи технологій розвитку самостійності навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії, який ґрунтується на проблемному навчанні географії та проблемних моделях навчання географії й має такі **особливості**, як: обов'язкова постановка вчителем навчально-пізнавальних завдань, що викликають подив і незрозуміння їх учнями, порушують відомі їм географічні причинно-наслідкові зв'язки та спонукають школярів до самостійного знаходження нової географічної інформації, необхідної для встановлення й пояснення невідомих раніше закономірностей; спрямованість на формування не тільки системи нових географічних знань і вмінь учнів, але й їхнього пізнавального інтересу, що спричинює пошук школярами шляхів розкриття сутності нових географічних понять.

Проблемне навчання географії – навчання, що полягає в формуванні географічних компетенцій учнів на основі застосування методу проблемного викладання географічного навчального матеріалу, зокрема шляхом: відбору відповідної цьому методу географічної навчальної інформації; послідовного створення навчальних проблемних ситуацій; організації ефективного розв'язання поставлених географічних навчальних проблем; системного використання широкого набору форм організації навчально-пізнавальної

діяльності учнів з географії в інтерактивному режимі в урочній, позаурочній і позакласній реалізації цих форм.

Функції проблемного навчання географії – сукупність основних функцій такого навчання, яка містить **функції**: нестандартного засвоєння учнями системи географічних знань і способів розумової й практичної діяльності; всебічного розвитку всіх типів географічних умінь і навичок учнів і їхньої пізнавальної автономності та творчих здібностей на основі застосування діалектичного мислення; ефективного накопичення й застосування досвіду творчої діяльності учнів з географії; оптимізованого формування пізнавальних і соціальних мотивів учіння.

Етапи проблемного навчання географії – сукупність таких **етапів**, а саме: створення вчителем навчальної проблемної ситуації; сприймання географічної навчальної проблеми учнями; усвідомлювання школярами необхідності отримання нової географічної інформації та її знаходження; здійснення творчого визначення шляхів розв'язання навчальної проблеми; власне розв'язання такої проблеми й перевірка правильності отриманих результатів.

Навчальна проблемна ситуація – інструмент проблемного навчання географії, адекватний особливому психічному стану учнів, який характеризується виникненням інтелектуального утруднення в них під час навчально-пізнавальної діяльності й прагненням подолати пізнавальні суперечності, що веде до пошуку нових знань і способів дій. Містить географічну навчальну проблему як основний складник і поділяється на типи навчальної проблемної ситуації.

Типи навчальної проблемної ситуації – **п'ять типів** такої ситуації як інструмента проблемного навчання географії, а саме: **перший тип**, що виникає при застосуванні раніше здобутих географічних знань, вмінь і навичок у нових умовах, коли школярі усвідомлюють, що їм не вистачає наявної підготовки для розв'язання поставленої вчителем географічної навчальної проблеми та в них з'являється непереборний пізнавальний інтерес – досягти істини, що й зумовлює пошук нових знань і набуття нових вмінь; **другий тип**, що є наслідком суперечності між відомим учням теоретичним шляхом розв'язання визначеної вчителем навчальної проблеми й практичною неспроможністю обрати цей шлях; **третій тип**, ознакою якого є наявність суперечності між практично досягнутим школярами результатом розв'язання навчальної проблеми й відсутністю теоретичного обґрунтування такого результату; **четвертий тип**, що відповідає умовам, за яких учні не знають, як розв'язати обрану вчителем навчальну проблему, позаяк не володіють належною географічною навчальною інформацією; **п'ятий тип**, який ґрунтується на тому, що вчитель спочатку виголошує загальну навчальну проблему, а потім деталізує її, застосовуючи навчальну бесіду з географії таким чином, що зміст кожного наступного запитання входить у протиріччя із результатами відповідей учнів на попереднє запитання вчителя.

Способи проектування навчальної проблемної ситуації – сукупність способів проектування вчителем такої ситуації як інструмента проблемного навчання географії, а саме: **першого способу**, коли в основу навчальної проблемної ситуації покладено невідповідність необхідному рівню наявних географічних знань і вмінь учнів, а отже розв'язання навчальної проблеми вимагає від школярів перебудови й удосконалення сформованих раніше знань і вмінь і пошуку нових прийомів навчально-пізнавальної діяльності; **другого способу**, коли проблемна ситуація ґрунтується на суперечностях, що криються в самому географічному об'єкті вивчення, й вимагає від учнів здобування знань і оволодіння вміннями, яких їм бракує, та застосування і наявних, і нових прийомів діяльності; **третього способу**, коли навчальна проблемна ситуація відбиває діалектичну єдність і боротьбу протилежностей і розв'язання навчальної проблеми вимагає міркувань за алгоритмом "і те, і інше водночас, утім ..."; **четвертий спосіб**, за якого вчитель використовує чинні "не навчальні" суперечності між науковими географічними знаннями та процесами або явищами, які спостерігаються учнями щодня чи відомі їм на побутовому рівні (наприклад, оманливе уявлення про те, що Сонце рухається навколо Землі, тощо).

Географічна навчальна проблема – основний складник навчальної проблемної ситуації, який: є можливим для вирішення складним питанням, ядром якого є суперечність, що зумовлює виникнення в учнів потреби здобувати нові географічні знання та опанувати нові вміння й способи виконання дій, а отже спонукає школярів до ефективної навчально-пізнавальної діяльності; має відповідати певним вимогам до географічної навчальної проблеми; передбачає **три форми постановки** такої проблеми, а саме географічне проблемне запитання, географічне проблемне завдання й географічна проблемна задача.

Вимоги до географічної навчальної проблеми – сукупність таких вимог з огляду на те, що зазначена проблема має: забезпечувати можливості створення навчальної проблемної ситуації; поєднуватися з провідними географічними ідеями, поняттями й закономірностями, самостійне опанування яких підтримує інтелектуальний розвиток учнів; ґрунтуватися на проблемно-центричному групуванні емпіричних і теоретичних географічних знань; сприяти обираю учнями шляхів наукової творчості з метою залучення школярів до ефективної навчально-пізнавальної діяльності; розкривати діалектичну сутність географічних об'єктів вивчення й зв'язків між ними; відображати наслідки взаємодії людини й довкілля, шляхи раціонального природокористування та проведення природоохоронних заходів.

Географічне проблемне запитання – одна з форм постановки географічної навчальної проблеми, яка змістово закладає потенційні можливості для створення навчальної проблемної ситуації та передбачає, зазвичай, вельми оперативну (зокрема миттєву) відповідь учнів.

Географічне проблемне завдання – одна з форм постановки географічної навчальної проблеми, яка змістово закладає потенційні можливості для

створення навчальної проблемної ситуації та потребує поміркованого підходу до вирішення із порівнянням умов і змісту завдання, певним перегрупуванням раніше сформованих і пошуком нових географічних знань тощо.

Географічна проблемна задача – одна з форм постановки географічної навчальної проблеми як основного складника навчальної проблемної ситуації, яка: передбачає активну нестандартну розумову й практичну діяльність учнів задля здобуття ними пізнавального результату; адекватна структурі географічної задачі; розв'язується згідно з певним алгоритмом.

Алгоритм розв'язання географічної проблемної задачі – алгоритм, згідно з яким розв'язання цієї задачі передбачає такі послідовні учнівські дії: усвідомлювання мети, умов і шуканого задачі; знаходження суперечностей у відомих (засвоєних) географічних причинно-наслідкових зв'язках; здобування потрібної нової географічної інформації; висунення, доведення чи спростування відповідних задачі гіпотез; формулювання змісту задачі на тлі нового знання; застосування складників прийнятої гіпотези для наведення окремих прикладів; встановлення нових географічних причинно-наслідкових зв'язків.

Технологія проектної діяльності учнів з географії – один з видів групи технологій розвитку самостійності навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії, за якого: головною метою є підтримка навчально-пізнавальної діяльності учнів евристичного і дослідницького характеру, зокрема розвиток їхнього здатності цілеспрямовано формувати свої знання й орієнтуватися в географічному інформаційному просторі; зміст застосування полягає в досягненні певного виду дидактичної мети за допомогою детальної розробки й реалізації обраного проблемного проекту з географії окремими учнями чи малими групами учнів; вчитель організовує дослідницьку діяльність школярів, під час якої відбувається формування їхніх знань і вмінь, що відповідають вимогам програми обраного шкільного курсу географії; за широти проектної тематики особлива уважність приділяється краєзнавчому аспекту – дослідженню об'єктів, процесів і явищ найближчого довкілля; системно використовуються відповідні складники урочної, позаурочної й позакласної форм проведення навчання географії; розрізняють різновид – технологію кейс стаді.

Технологія кейс стаді – різновид технології проектної діяльності учнів з географії (від англ. *case study* – навчальний приклад, вивчення конкретного випадку, дослідження на конкретному прикладі, вивчення конкретної проблеми, тематичне або цільове дослідження тощо), за якого: використовуються реальні навчальні проблемні ситуації географічного, зокрема екологічного, спрямування; завданнями учнів є аналіз фактичної географічної інформації, виявлення актуальної проблеми, пошук необхідної додаткової інформації, знаходження шляхів розв'язання проблеми та їхнє обговорення; всі зазначені завдання є складником сформованої школярами разом з учи-

телем реальної програми відповідної навчально-пізнавальної діяльності проектного характеру.

Профільоване навчання географії – система навчання географії в старших класах загальноосвітніх навчальних закладів, яка: враховує освітні потреби, нахили, здібності та індивідуальні навчально-пізнавальні інтереси учнів з метою створення умов для їхнього професійного самовизначення, що забезпечується за рахунок відповідних змін у цілях, змісті, структурі й організації навчального процесу з географії; передбачає розподіл навчальних планів і програм старших класів загальноосвітньої школи з метою виокремлення й посилення профільованих навчальних предметів і/або їхніх курсів як провідних без порушення принципу єдності такої школи завдяки забезпеченню при цьому дотримання встановлених державних стандартів отримання загальноосвітніх знань з усіх предметів без збільшення тижневого навчального навантаження на учнів.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ Й ЗАВДАННЯ ДО ЗМІСТОВОГО МОДУЛЯ 5

1. *За яким принципом розрізняють різні типи моделей навчання географії?*

2. *Поясніть відмінність між проблемними та дослідницькими моделями навчання географії.*

3. *Що таке комунікативна модель формування географічних знань і вмій?*

4. *Побудуйте граф структурних компонентів технології навчання географії.*

5. *Якою є "точка відліку" для вирізнення певних груп технологій навчання географії?*

6. *Окресліть провідні риси технології формування прийомів навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії.*

7. *Прокоментуйте алгоритм програмованого навчання географії.*

8. *Якими є особливості застосування технології модульно-рейтингового навчання географії в школі?*

9. *Чим зумовлено віднесення певних технологій навчання саме до групи технологій активізації й інтенсифікації навчально-пізнавальної діяльності учнів з географії?*

10. *На яких принципах засновано технологію навчально-ігрової діяльності учнів з географії?*

11. *Поясніть структурно-функціональні засади технології застосування графічно-знакових географічних навчальних моделей.*

12. *Що править за суть технології сугестивного навчання географії?*

13. *У чому полягають, на Вашу думку, позитивні риси та вади технології сугестивного навчання географії?*

14. Чи можна вважати технологію комп'ютеризованого навчання географії "метатехнологією" цього навчання?

15. Прокоментуйте на конкретному прикладі алгоритм реалізації технології інтелектуально-індивідуального навчання географії.

16. Назвіть принципи реалізації технології застосування критичного мислення при навчанні географії.

17. Що таке технологія перспективно-випереджувального навчання географії?

18. Форми-підвиди якого уроку переважно використовують у технології взаємонавчання учнів географії?

19. Проаналізуйте дефініцію та функції проблемного навчання географії.

20. Якими є етапи проблемного навчання географії?

21. Прокоментуйте на прикладах типи навчальної проблемної ситуації.

22. Які способи проектування навчальної проблемної ситуації Ви знаєте?

23. Проаналізуйте вимоги до географічної навчальної проблеми.

24. Наведіть приклади географічного проблемного запитання, географічного проблемного завдання та географічної проблемної задачі.

25. Прокоментуйте з прикладом алгоритм розв'язання географічної проблемної задачі.

26. Які особливості притаманні технології проектної діяльності учнів з географії?

27. Якими є, на Вашу думку, перспективи застосування технології кейс-стаді?

28. Що має бути покладено, на Вашу думку, в основу диференціації окремих шкільних курсів навчання географії?

29. Поясніть сутність профільованого навчання географії.

30. Чи можна, на Вашу думку, запроваджувати профільоване навчання географії не тільки в старших класах загальноосвітніх навчальних закладів?

ЛІТЕРАТУРА, РЕКОМЕНДОВАНА ДО МОДУЛЯ 5

1. Загальна методика навчання географії : Підручник (з грифом МОНМС України, лист № 1/11-11996 від 20.07.2012) / О.М. Топузов, В.М. Самойленко., Л.П. Вішнікіна. – К.: ДНВП "Картографія", 2012. – С.441-470.

2. Самойленко В.М. Дидактика географії : Монографія (електронна версія) / В.М. Самойленко, О.М. Топузов, Л.П. Вішнікіна, І.О. Діброва. – К.: Ніка-Центр, 2013. – CD (40 Мб), ISBN 978-966-521-619-3. – С.527-549.

3. Самойленко В.М. Дефініції дидактики географії : Понятійно-термінологічний словник (електронна версія) / В.М. Самойленко, Л.П. Вішнікіна, І.О. Діброва. – К.: Ніка-Центр, 2013. – CD (214 Мб), ISBN 978-966-521-349-9. – 334 с.

4.Самойленко В.М. Дидактика географії : Монографія / В.М. Самойленко, О.М. Топузов, Л.П. Вішнікіна, О.Ф. Надтока, І.О. Діброва. – К.: Педагогічна думка, 2014. – С43-565.

5.Самойленко В.М. Навчання географії : Понятійно-термінологічний словник (з грифом МОН України) / В.М. Самойленко, Я.Б.Олійник, Л.П. Вішнікіна, І.О. Діброва. – К.: Ніка-Центр, 2014. – 352 с.

6.Самойленко В.М. Методика навчання географії : Навчальний посібник-практикум / В.М. Самойленко, Л.П. Вішнікіна, Т.С. Япринець. – Полтава: ПП Шевченко, 2014. – С.144-167.

7.Самойленко В.М. Навчання географії : Понятійно-термінологічний словник (з грифом МОН України, електронна версія) / В.М.Самойленко, Я.Б.Олійник, Л.П.Вішнікіна, І.О.Діброва. – К.: Ніка-Центр, 2015. – 352 с. – Електронний ресурс / Спосіб доступу: <http://www.geo.univ.kiev.ua/images/samojlenko.pdf>

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. *Загальна методика навчання географії* : Підручник (з грифом МОНМС України, лист № 1/11-11996 від 20.07.2012) / О.М. Топузов, В.М. Самойленко., Л.П. Вішнікіна. – К.: ДНВП "Картографія", 2012. – 512 с.

2. *Самойленко В.М.* Дидактика географії : Монографія (електронна версія) / В.М. Самойленко, О.М. Топузов, Л.П. Вішнікіна, І.О. Діброва. – К.: Ніка-Центр, 2013. – CD (40 Мб), ISBN 978-966-521-619-3. – 570 с.

3. *Самойленко В.М.* Дефініції дидактики географії : Понятійно-термінологічний словник (електронна версія) / В.М. Самойленко, Л.П. Вішнікіна, І.О. Діброва. – К.: Ніка-Центр, 2013. – CD (214 Мб), ISBN 978-966-521-349-9. – 334 с.

4. *Самойленко В.М.* Дидактика географії : Монографія / В.М. Самойленко, О.М. Топузов, Л.П. Вішнікіна, О.Ф. Надтока, І.О. Діброва. – К.: Педагогічна думка, 2014. – 586 с.

5. *Самойленко В.М.* Навчання географії : Понятійно-термінологічний словник (з грифом МОН України) / В.М. Самойленко, Я.Б.Олійник, Л.П. Вішнікіна, І.О. Діброва. – К.: Ніка-Центр, 2014. – 352 с.

6. *Самойленко В.М.* Методика навчання географії : Навчальний посібник-практикум / В.М. Самойленко, Л.П. Вішнікіна, Т.С. Япринець. – Полтава: ПП Шевченко, 2014. – 190 с.

7. *Самойленко В.М.* Навчання географії : Понятійно-термінологічний словник (з грифом МОН України, електронна версія) / В.М.Самойленко, Я.Б.Олійник, Л.П.Вішнікіна, І.О.Діброва. – К.: Ніка-Центр, 2015. – 352 с. – Електронний ресурс / Спосіб доступу: <http://www.geo.univ.kiev.ua/images/samojlenko.pdf>

8. *Самойленко В.М.* Географічні інформаційні системи та технології : Електронний підручник. Версія 1.0. / В.М. Самойленко – К.: Ніка-Центр, 2012. – CD, ISBN 978-966-521-585-1. – 39,0 д.а.

9. *Самойленко В.М.* Статистичні та стохастичні математичні методи в географії : Електронний підручник (з грифом МОНМС України, лист № 1/11-7940 від 23.08.2011) / В.М.Самойленко, О.М. Топузов. – К.: Ніка-Центр, 2011. – CD, ISBN 978-966-521-580-6. – 25,4 д.а.

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

САМОЙЛЕНКО Віктор Миколайович

ТОПУЗОВ Олег Михайлович

ВІШНІКІНА Любов Петрівна

ДІБРОВА Іван Олександрович

ВИКЛАДАННЯ ДИДАКТИКИ ГЕОГРАФІЇ

Навчальний посібник

Підписано до друку 08.04.2015 р.

Умовн. друк. арк. 13,95. Обл.-вид. арк. 15,0.

Формат 60x84^{1/16}.

Наклад 300 пр. Зам. № 0068-015

ДП "Прінт Сервіс"

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
суб'єктів видавничої справи ДК № 3655 від 24.12.2009 р.

Київ, вул. Ялтинська, 14