

Міністерство освіти та науки України
Рівненський державний гуманітарний університет
Психолого-природничий факультет
Кафедра екології, географії та туризму

«До захисту допущено»
Завідувач кафедри



(підпис)

Д.В. Лико

(ініціали, прізвище)

“ 15 ” червня 2023 року

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи бакалавра

зі спеціальності 014.07 «Середня освіта (Географія)

(код і назва)

на тему: «Особливості вивчення географії центрів походження культурних рослин у шкільному курсі географії.»

Виконав (-ла): студент (-ка) IV курсу, групи Г-41

(шифр групи)

Раковець Наталія Олександрівна

(прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис)

Керівник доктор біологічних наук, доцент кафедри екології, географії та туризму РДГУ Лисиця А.В.

(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

(підпис)

Рецензент кандидат біологічних наук, доцент кафедри екології, географії та туризму РДГУ Логвиненко І.П.

(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

(підпис)

Засвідчую, що кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

Студент

(підпис)

Оцінка за результатами захисту:

Національна шкала 85

Кількість балів: 85

Оцінка: ЕКТС B

Рівне - 2023 року

РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПСИХОЛОГО-ПРИРОДНИЧИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ЕКОЛОГІЇ, ГЕОГРАФІЇ ТА ТУРИЗМУ

Кваліфікаційна робота

на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»

на тему:

**ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ГЕОГРАФІЇ ЦЕНТРІВ
ПОХОДЖЕННЯ КУЛЬТУРНИХ РОСЛИН У
ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ГЕОГРАФІЇ**

Виконав:

здобувач ступеня вищої освіти

«бакалавр»

спеціальності 014.07 Середня освіта

(Географія)

Раковець Наталія Олександрівна

Керівник: професор Лисиця А.В.

Рівне 2023 р.

ЗМІСТ

Вступ	4
РОЗДІЛ 1. ЗНАЧЕННЯ КРАЇНОЗНАВЧОГО КУРСУ У ШКІЛЬНІЙ ГЕОГРАФІЇ.....	7
1.1. Предмет, методика та проблеми навчання географії	7
1.2. Зв'язок методики навчання географії з іншими науками	15
1.3. Цілі навчання географії	17
РОЗДІЛ 2. ГЕОГРАФІЯ І ЕКОЛОГІЧНІ УМОВИ ОСНОВНИХ ЦЕНТРІВ ПОХОДЖЕННЯ КУЛЬТУРНИХ РОСЛИН.....	20
2.1 Основні центри походження культурних рослин.....	20
2.2 Етапи і шляхи поширення культурних рослин по планеті, вплив на сільське господарство, значення еколого-географічно-ботанічних матеріалів при вивченні географії.....	22
РОЗДІЛ 3. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ГЕОГРАФІЇ.....	27
3.1 Проектна діяльність	27
3.2 Адаптивна модель навчання	28
3.3 Евристична модель навчання	31
3.4 Модель різнорівневого навчання	33
3.5 Використання гейміфікації	36
РОЗДІЛ 4. ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ГЕОГРАФІЇ ЦЕНТРІВ ПОХОДЖЕННЯ КУЛЬТУРНИХ РОСЛИН У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ГЕОГРАФІЇ.....	44
4.1 План уроку «Географія центрів походження культурних рослин»	44
4.2 Результати дослідження успішності учнів внаслідок інтеграції сучасних методик навчання на уроці географії	53
Висновки.....	63
Список використаної літератури.....	65
ДОДАТКИ	68

Вступ

Актуальність роботи. Методика навчання географії – педагогічна дисципліна, спрямована на забезпечення методичної підготовки учнів. Роль спеціальної методичної підготовки постійно зростає, що пов'язано, по-перше, з підвищенням наукового рівня змісту шкільної географії; розвитком системи психологічних та педагогічних наук, які відкривають нові закономірності загального та інтелектуального розвитку дітей.

Методика навчання географії – педагогічна наука, яка:

- знайомить учнів з цілями та змістом географічної освіти в середній школі;
- розкриває науково обґрунтовану та перевірену на практиці систему методів, форм та засобів навчання;
- розглядає найважливіші риси методичної науки, властиві їй методи та логіку дослідження.

Методологічною основою сучасної методики навчання географії є теорія навчання, розроблена в працях видатного вітчизняного психолога Л.С. Виготського, його учнів та послідовників.

Основними категоріями Методики викладання географії є: «навчання», «викладання», «навчання» та «засвоєння».

Навчання – це цілісний двосторонній процес педагогічної діяльності вчителя (викладання) та навчально-пізнавальної діяльності учнів (навчання), спрямований на досягнення поставлених навчально-виховних завдань.

Визначальними умовами навчання як діяльності є його цілі та завдання (освітні, виховні, розвиваючі), зміст навчального матеріалу та мотиви діяльності школярів. Ці умови взаємопов'язані та взаємозалежні. Цілі освіти визначають його зміст. Мотиви навчальної діяльності детермінують інтелектуальну та розумову активність учнів, їхнє ставлення до навчальної праці та, зрештою – результати навчання. У свою чергу, мотиви формуються у процесі навчання, виховання та розвитку учнів; залежать від форм та стилю організації навчально-пізнавального процесу, методів та прийомів навчання,

засобів та змісту навчального матеріалу. Цілі навчання зумовлюють характер діяльності вчителя та учнів, форми та методи навчання. Так, вибір типу уроку та її структури насамперед визначаються дидактичною метою заняття. Від змісту навчального матеріалу залежить вибір форм, методів та засобів навчання. Наведені приклади показують, наскільки тісно взаємопов'язані всі складові компоненти процесу навчання.

Викладання – це діяльність вчителя, яка полягає як у передачі учням певного обсягу готових знань, і у керівництві навчально-пізнавальною діяльністю учнів, їх вихованням та розумовим розвитком. Процес викладання полягає у плануванні, організації навчання, виховання та розвитку учнів, контролю та корекції їх навчально-пізнавальної діяльності.

Процес навчання можна як складну систему, тобто, як упорядковану сукупність, об'єднання взаємозалежних та розташованих у певному порядку елементів цілісної освіти.

З вище викладеного випливає **мета роботи:** описати особливості вивчення в шкільному курсі географії центрів походження культурних рослин.

Предмет роботи: методика викладання.

Об'єкт роботи: центри походження культурних рослин.

Завдання роботи:

1. Описати значення країнознавчого курсу та самої географії для учнів шкіл.
2. Проаналізувати інформацію, яка пов'язана з центрами походження культурних рослин для її подальшого використання при складанні плану уроку.
3. Провести аналіз методик викладання географії та вибрати найефективніші.
4. Розробити план уроку «Центри походження культурних рослин» та провести оцінку його ефективності.

Практичне значення: робота може бути використана при написанні наукових статей, курсових робіт тощо. Розроблений план та додані дидактичні матеріали, може використовуватись для викладання даної теми на уроках географії в школі.

Наукова новизна: було розроблено план уроку на тему «Центри походження культурних рослин» на основі сучасних вимог та особливостей сучасного покоління з використанням методик, які показали високу ефективність в рамках експерименту.

Структура роботи: робота складається із вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаної літератури, додатків, загальний обсяг – 69 сторінок.

РОЗДІЛ 1. ЗНАЧЕННЯ КРАЇНОЗНАВЧОГО КУРСУ У ШКІЛЬНІЙ ГЕОГРАФІЇ

1.1. Предмет, методика та проблеми навчання географії

До XVIII ст. на Русі були тільки церковні школи. Вони давали елементарну освіту і деякі географічні відомості. На перетині XVII-XVIII ст. спостерігається злам феодальних відносин, зароджується і набуває розвитку товарне виробництво. Воно потребує більш грамотних людей. Виникають світські школи. У них уперше вводиться географія як самостійний навчальний предмет. Початок викладання географії потребував створення підручників. Викладання географії у школах Західної Європи почалося раніше. Тому перші підручники були перекладними. Перший перекладний підручник був виданий у 1710 р. під назвою "Географія, або Короткий земного кола опис". Цей підручник був примітивний, містив короткі відомості про градусну сітку, деякі статистичні відомості, небагато відомостей із фізичної географії [9].

Перша половина XVIII ст. в Україні характеризується швидким розвитком географічної науки. До цього часу належить діяльність М.В. Ломоносова і створеного ним географічного департаменту. Тривають географічні дослідження в різних регіонах України, створюється перший географічний атлас І.К. Кирилова, численні карти, публікуються великі наукові праці В.М. Татіщева, П.І. Ричкова та ін. Стало можливим створення першого підручника з географії. Він був виданий у 1742 р. під назвою «Руководство к географии» [13].

Друга половина XVIII ст. характеризується подальшим розвитком товарного виробництва. Виникають великі мануфактури, товарного характеру набуває поміщицьке господарство, створюється загальний ринок, зростає торгівля. Потрібна велика кількість грамотних людей. Тому в останній чверті XVIII ст. у повітових і губерньських містах відкриваються

масові школи – народні училища двох типів: малі (початкові з дворічним навчанням) і головні чотирикласні з п'ятирічним навчанням (на 4-й клас відводилося два роки). У двох останніх класах головних училищ протягом трьох років вивчали географію та загальну географію. Були видані нові підручники. У передмовах до них давалися методичні поради та рекомендації. Ці поради можна розглядати як зародження перших методичних ідей. Вивчення географії України рекомендувалося вести так: спочатку підручник вивчали за "чорною" (контурною) картою на дошці, один з учнів читав навчальний текст, а інший, за вказівкою вчителя, згідно з текстом, наносив об'єкти на "чорну" карту. Пізніше матеріал повторювався на цьому та наступному уроках. Таким чином вивчався весь підручник. Пізніше він вивчався повторно. При цьому вчитель доповнював текст підручника, пояснював. Для вивчення загальної географії було видано малий атлас [13].

На перетині XVIII-XIX ст. велику увагу приділяли економіко-географічним відомостям, статистичним даним. Тому в середній школі вводиться курс статистики. Його слід розглядати як початок викладання економічної географії. За цим курсом було видано підручник К.А. Арсеньєва "Нариси статистики держави". К.А. Арсеньєв був прогресивним ученим. У своїх публікаціях головною причиною господарської відсталості вважав непродуктивний клас і кріпосне право.

Викладання географії в школах викликало необхідність підготовки вчителів. На початку XIX ст. при головному педагогічному інституті в Петербурзі створюють кафедру географії та статистики для підготовки викладачів географії та історії. Очолив кафедру професор Є.Ф. Зябловський. Він опублікував перший університетський курс із географії. Поступальний розвиток шкільної географії у XVIII - на початку XIX століття було порушено з другої чверті XIX ст [13]. Після поразки повстання декабристів настали роки миколаївської реакції. Вони негативно позначилися на освіті. Запроваджувалося викладання класичних та іноземних мов, ліквідовувався

курс статистики, зменшилася кількість годин з географії. Вивчення географії ведеться в молодших класах і зводиться до заучування номенклатури. У школі панує зубріння. Були видані вкрай невдалі підручники з географії – підручник І. Гейма для молодших школярів і підручник А. Ободовського – для старших. Вони були важкі й незрозумілі, містили перелік географічних назв без опису об'єктів. З приводу підручника І. Гейма В.Г. Белінський писав, що це невдала і шкідлива компіляція. Він вказував, що навчальна книжка не роман, і якщо вона погано складена, то завдає шкоди не менше, ніж чума чи холера. М.О. Добролюбов щодо підручника А. Ободовського писав: «Десятки власних імен зустрічаються на кожній сторінці, і всі їх треба запам'ятати, не пов'язуючи з ними жодного сенсу» [15]. Він вказував, що такі географічні підручники забирають усяку можливість чогось за ними навчитися.

У цей час із цікавими думками про викладання географії виступав М.В. Гоголь. Не будучи географом, він у свій час викладав географію в гімназії.

М.В. Гоголь наголошував на важливому освітньому і виховному значенні географії як навчального предмета, звертав особливу увагу на необхідність давати хороші знання з географії. Він указував на сухість викладання географії в школах і підкреслював важливість цікавості викладання М.В. Гоголь на підставі особистого досвіду викладання географії висунув такі методичні ідеї, що не втратили свого значення дотепер: [15]

- викладання географії треба будувати відповідно до вікових особливостей учнів;
- викладання географії потрібно будувати відповідно до вікових особливостей учнів;
- виклад географічного матеріалу обов'язково пов'язувати з картою;
- географічні об'єкти не лише показувати на карті, а й характеризувати;
- під час викладення необхідно дбати про те, щоб простежувалися зв'язки між діяльністю населення та природою;
- викладач повинен постійно працювати над стилем викладу;

- таємниця захопливого викладу криється в наближенні викладу до стилю мандрівника, потрібно розповідати вустами очевидця.

Новий поштовх у розвитку суспільства дало скасування кріпосного права, по-іншому було поставлено питання народної освіти. До цього часу належить діяльність К.Д. Ушинського – основоположника вітчизняної педагогіки і наукових основ методики викладання. Він висунув і обґрунтував багато прогресивних педагогічних ідей. На противагу схоластиці та зубріжці висунув ідею розвивального навчання. Багато уваги приділив аналізу стану викладання географії. Вивчив досвід викладання географії в зарубіжних школах – Німеччині, Швейцарії та дійшов сумного висновку про жалюгідний стан географії у вітчизняних школах. У зарубіжних школах основний акцент робився на вивченні географії своєї країни. К.Д. Ушинський вказував, що географічне товариство зробило багато для розвитку географічної науки, але майже нічого не зробило для шкільної географії, немає навіть стерпного підручника. Незнання географії Батьківщини приносить шкоду суспільству. К.Д. Ушинський вказував: "... Доти, доки ми не знаємо своєї батьківщини і доки це знання не поширяться в маси народу, ми не будемо в змозі скористатися тими засобами, які представляє нам природа і населення нашої країни, і будемо бідні, тому що неосвічені". На думку К.Д. Ушинського, в школах основними навчальними предметами повинні бути мова, історія і географія, а навколо них повинні групуватися всі інші предмети [9].

К.Д. Ушинський стоїть біля витоків краєзнавчого принципу навчання географії. Він пропонував починати вивчення географії з вивчення околиць школи, а потім переходити до вивчення більш віддалених об'єктів і територій. Цей принцип він називав батьківщинознавчим. Здійснення цього принципу давало можливість реалізації таких принципів навчання, як від близького до далекого, від знайомого до невідомого. Ідеї К.Д. Ушинського на практиці спробував здійснити вчитель географії Д.Д. Семенов. Він починав вивчення географії з вивчення околиць міст. Вихід школярів за межі класу був незвичним на той час. Д.Д. Семенов написав навчальні посібники з

географії, побудовані на батьківщинознавчому принципі. Для молодших школярів – це "Уроки географії", для старших – "Вітчизнознавство". Він же написав першу методику викладання географії під назвою "Педагогічні нотатки для вчителів" (1864). У ній ідеться про методи викладання географії, побудову курсу "Вітчизнознавство", методику використання навчального посібника "Вітчизнознавство" [11].

Подальший розвиток наукової та навчальної географії пов'язаний із відкриттям у 1884 р. кафедри географії. Її очолив професор Д.М. Анучин. Він - творець університетської географічної школи. Д.М. Анучин і його учні зробили багато для шкільної географії. Був заснований журнал "Землезнавство", в якому друкувалися наукові статті не тільки з географії, а й з питань її викладання. На допомогу вчителям співробітники журналу перекладали іноземні методики та книги, видавали цікаві навчальні посібники. Учні Д.М. Анучина - А.А. Крубер, А.С. Барков, С.Г. Григор'єв, С.В. Чефранов – на самому початку ХХ ст. видали вельми вдалі підручники з географії для всіх класів. Підручники були багаті за змістом, добре методично опрацьовані, чудово оформлені, відображали наукові досягнення того часу. Ці підручники були визначною подією в навчальній географічній літературі, відображали досягнення географічної науки та методики викладання того часу. Четверо авторів окрім підручників видали географічні хрестоматії (книжки для читання з географії) по всіх частинах світу і дві по частинам імперії, навчальні картини, карти, глобуси тощо. На початку ХХ ст. були видані також вдалі підручники петербурзьким учителем Г.І. Івановим і петербурзьким професором Е.Ф. Лесгафтом. Підручники Г.І. Іванова були написані простою мовою, підручники Е.Ф. Лесгафта вирізнялися стрункістю викладу навчального матеріалу [24].

Крім того, на початку ХХ ст. з'явилося багато методичних посібників з викладання географії. З них найпопулярнішими були методика Е.Ю. Петрі, що висвітлювала досвід викладання географії в зарубіжних школах, і

методика В.П. Буданова, що висвітлювала вітчизняний досвід. Їх перевидавали і за радянських часів.

Навесні 1915 р. відбувся перший з'їзд викладачів географії. На ньому обговорювали стан шкільної географії та висували багато прогресивних ідей, делегати з'їзду наполягали на збільшенні годин, які відводились на вивчення географії, особливу увагу було звернено на підготовку вчителів. Намічалася і реформа школи. Комісію з реформи очолив міністр освіти граф П.М. Ігнат'єв. Під його керівництвом було розроблено досить прогресивні програми з географії. На жаль, рішення з'їзду вчителів географії та ігнат'євські програми не були втілені в життя [13].

Тому, в контексті історичного розрізу, можна сказати, що методика навчання географії – одна з профільюючих дисциплін вищої географічної освіти. Як галузь наукового знання вона визначає мету і завдання географії як навчального предмета, розробляє зміст шкільної географії загалом та окремих її курсів, досліджує процес навчання географії, вивчає форми організації процесу навчання, розробляє навчальне обладнання та методику його використання, досліджує методи та прийоми навчання, розробляє найраціональніші способи навчання учня, його розвитку, озброює майбутніх спеціалістів науково-обґрунтованими та практично перевіреними методами навчання та виховання стосовно до конкретного предмета, що викладається в школі.

Методика навчання географії поділяється на загальну методику навчання географії та приватні методики викладання географії [25].

Загальна методика навчання географії досліджує процес навчання географії загалом, установлює закономірності процесу навчання, визначає мету і завдання, розробляє зміст, визначає форми, методи, засоби навчання. Приватні методики викладання географії вивчають особливості викладання окремих курсів шкільної географії, що базуються на закономірностях і висновках загальної методики навчання, досліджують окремі питання методики (вироблення вмінь і навичок, методика вивчення клімату тощо). У

радянській школі географія була поділена на фізичну та економічну. Тому розроблялися методики викладання фізичної географії та економічної географії. Вивчення питань фізичної та економічної географії має свої особливості.

Існують також так звані рецептурні методики. Вони являють собою докладні розробки уроків з окремих курсів. Складаються такі методики досвідченими вчителями і відображають систему їхньої роботи. Тому не рекомендується їх копіювати буквально. Будь-які методичні поради потрібно використовувати творчо. Методика навчання географії тісно пов'язана з цілим комплексом наук – географічних і педагогічних. Від географії як науки методика бере зміст навчання. Географія як навчальний предмет – це основи географічної науки, відібрані для цілей навчання, виховання, розвитку і приведені в педагогічну систему [25].

Шкільна географія від географії як науки бере не тільки зміст навчання, а й використовує методи географічних досліджень як методи навчання (картографічний, метод спостереження, порівняльний, статистичний, елементи методів польових досліджень).

У шкільну географію включено також знання з багатьох інших галузей, основи яких не вивчають у школі як самостійні навчальні предмети, таких як геологія, екологія, демографія, соціологія, економіка. Тому методика навчання географії пов'язана з цими науками. З них вона відбирає зміст навчання, керуючись дидактичними принципами.

Методика навчання географії – це приватна, предметна дидактика. Загальна дидактика досліджує зміст освіти, процес навчання, виховання, розвитку загалом, встановлює закономірності процесу навчання, визначає мету, принципи добору змісту навчання [26].

Дидактика не стосується особливостей навчання, виховання і розвитку школярів у процесі вивчення конкретних навчальних предметів. Вивчення окремих предметів має свої особливості: одні слугують для здобуття теоретичних знань, інші – для вироблення вмінь, навичок тощо. Тому

особливості прояву загальних закономірностей навчання і виховання в процесі викладання окремих шкільних предметів розглядають методики навчання, або окремі дидактики, зокрема методика навчання географії. Дидактика як загальна теорія навчання розробляє для методики загальні методологічні положення (загальні принципи), якими методика керується під час розроблення змісту і структури предмета, форм і методів його навчання. Методика своєю чергою дає дидактиці матеріал для теоретичного аналізу й узагальнення [5].

Навчання географії передбачає дати не тільки міцні знання з предмета, а й сприяти вихованню та розвитку учнів на географічному матеріалі, сприяти формуванню особистості школяра. Теорію виховання розробляє педагогіка. Тому методика тісно пов'язана з нею. Розробка питань виховання на уроках географії ґрунтується на положеннях педагогіки [5].

Навчання будь-якого предмета неможливе без урахування вікових особливостей учнів, їхнього фізіологічного, психологічного розвитку. Матеріал, що вивчається, має бути під силу школяреві, викликати певний інтерес. Тому велике значення для розвитку методики викладання географії має психологія. Дані педагогічної та вікової психології про психофізіологічні особливості учнів різного віку враховуються при доборі змісту та виборі форм і методів навчання географії [26]. Психологія забезпечує методику даними про особливості пам'яті, мислення учнів різного віку, про відмінності у сприйнятті теоретичного і фактичного матеріалу. Особлива роль педагогічної психології належить при розробці мотивів навчання, пізнавальних інтересів стосовно шкільної географії.

У зв'язку зі зростанням у змісті шкільної географії теоретичних знань посилюється зв'язок методики навчання географії з логікою. Особлива потреба в цьому виникла і у зв'язку з чітким виокремленням у програмі наукових понять, що становлять одну з форм мислення, а також . із завданням школи "навчити учнів вчитися", прищепити їм уміння і навички самоосвіти. Для оволодіння знаннями учні повинні вміти користуватися

такими прийомами логічного мислення, як аналіз, синтез, абстрагування, порівняння, узагальнення тощо [26].

Як будь-яка галузь знання, методика навчання географії тісно пов'язана з практикою, яка має прямий вплив на розвиток науки. Методика озброює вчителів теорією навчання і виховання учнів. Вивчення соціально-економічних умов розвитку нашої країни, стану базової науки, практики навчання географії в школі дає змогу виокремити актуальні проблеми, що потребують наукового опрацювання та розв'язання.

1.2. Зв'язок методики навчання географії з іншими науками

Будь-який навчальний предмет є педагогічну «проекцію» науки, побудовану з урахуванням вікових особливостей школярів та їх попередньої підготовки, а також специфіки того соціального та природного середовища, в якому школярі проживають.

Зв'язки методики навчання географії з географічними науками мають особливо велике значення розробки змісту шкільної географії, тобто. у вирішенні питання про те, яке те коло наукових географічних знань і умінь, якими повинні опанувати школярі в процесі навчання географії. Конструювання та вдосконалення змісту географічної освіти – завдання неминучої важливості та значення. [11] Показово, що з центральних завдань вдосконалення змісту географічного освіти у тому, щоб повніше відбити у ньому сучасний рівень розвитку та досягнення системи географічних наук. У сучасній школі вивчаються основи географічної науки, а не сама по собі наукова географія. Засоби навчання та прийоми роботи з ними значною мірою також визначаються методами дослідження географічної науки. Так, наприклад, картографічний метод дослідження, найбільш специфічний для географії, знаходить широке застосування у шкільному навчанні як системи роботи з картами. [4] У старших класах чільне місце займає робота з економічною та демографічною статистикою, що відповідає статистичному методу дослідження, настільки важливого для економічної географії.

Полюві методи дослідження наукової географії у шкільному навчанні представлені навчальними екскурсіями та спостереженнями. У всіх курсах шкільної географії широко застосовується властивий географічній науці територіальний, просторовий підхід до розгляду об'єктів та явищ природи та суспільства.

Зв'язки методики навчання із дидактикою. Дидактика утворює загальну наукову основу методик всіх навчальних предметів. Методика навчання географії розвивається відповідно до законів, закономірностей та принципів, обґрунтованих дидактикою. Зміст шкільної географії розробляється на основі теорії змісту загальної та політехнічної освіти у сучасній загальноосвітній школі, а система методів навчання географії та вимоги до них співвідносяться з дидактичними класифікаціями методів навчання взагалі. [15] В уроці географії реалізовані найважливіші положення дидактики стосовно цієї головної в сучасній загальноосвітній школі форми організації навчання і т.д. Зв'язок методичної науки з дидактикою є діалектично складною: методика навчання географії не тільки спирається на загальні положення дидактики, а й збагачує останню, виявляючи особливості та шляхи успішного формування знань та умінь, розвитку та виховання учнів у процесі навчання географії. Дидактика як загальна теорія процесу навчання неспроможна успішно розвиватися без узагальнення специфічних закономірностей навчання всім навчальним предметам. У дидактику, наприклад, увійшли такі результати досліджень з методики навчання географії, як: [15] 1) способи об'єктивної перевірки та оцінки знань та умінь учнів, 2) умови та шляхи навчання, 3) загальні підходи до визначення системи світоглядних ідей та шляхи їх формування у школярів і т.д.

Зв'язки методики навчання географії із психологією. Методика навчання географії має тісні зв'язки із психологією. Ці зв'язки зумовлені тим, що відкриті психологією закономірності допомагають знайти найбільш ефективні засоби, методи та прийоми навчання, виховання та розвитку дитини, сконструювати педагогічно грамотний процес формування у учнів

основ географічного мислення. Справді, навчання географії нічого очікувати успішним, якщо педагог зможе використовувати останні досягнення психології до вивчення пізнавальної діяльності дітей. В останні роки методичні дослідження все ширше спираються на дані загальної, психологічної та вікової психології, як наслідок посилення уваги до того, як навчається учень. Методична наука використовує дані психології як опосередковано, через закономірності та принципи дидактики, і безпосередньо. Особливо великий вплив в розвитку методики навчання географії надають психологічні теорії вчення Н.А. Менчинського, Д.І. Богоявленського, П.Я. Гальперіна, Н.Ф. Талізїна, О.М. Кабанової-Меллер та ін. [7] Основними для сучасної методики навчання є ідеї та принципи теорії розвиваючого навчання, висунуті Л.С. Виготським, а також його учнями та послідовниками. Відповідно до цієї теорії, навчання має орієнтуватися не так на вчорашній, але в завтрашній день розвитку учня; правильно організоване навчання завжди має випереджати розвиток, йти попереду і служити джерелом нового розвитку.

З розвитком методики навчання географії поглиблюються її зв'язки з логікою, кібернетикою, нейрофізіологією.

1.3. Цілі навчання географії

Суворе визначення цілей навчання має важливе значення для вирішення всього комплексу проблем методики і психології будь-якого навчального предмета, зокрема географії. Від цілей навчання залежать завдання, зміст, методи та прийоми, організаційні форми, засоби, а також загальна спрямованість процесу навчання географії.

За широтою та різноманіттям цілей навчання географія займає одне з провідних місць серед інших навчальних предметів у сучасній загальноосвітній школі. Цілі навчання географії традиційно об'єднуються у такі три групи:

1. ОСВІТНІ ЦІЛІ: [10]

- дати учням знання основ сучасної географічної науки, картографії, геології та ін, розкрити наукові основи охорони природи та раціонального природокористування;
- сприяти екологічній, економічній та політехнічній освіті школярів;
- озброїти школярів доступними їм методами вивчення природних і соціальних об'єктів і явищ;
- сформувати в учнів географічну культуру, підготувати школярів до самоосвіти у сфері географії та суміжних із нею наук.

2. ВИХОВНІ ЦІЛІ: [10]

- сформувати в учнів діалектичні погляди на природу, як на об'єктивну реальність, яка перебуває у безперервному становленні, зміні, перетворенні та розвитку;
- сприяти моральному та екологічному вихованню школярів, формуванню в них гуманного, дбайливого та відповідального ставлення до навколишнього природного середовища;
- внести вклад у трудове виховання та профорієнтацію, допомогти у виборі майбутньої професії та виборі життєвого шляху;

3. РАЦІОНАЛЬНІ ЦІЛІ: [10]

- розвивати пізнавальні інтереси до географічних знань та проблем стану навколишнього природного середовища;
- сприяти розвитку у школярів таких вищих психічних функцій, як осмислене сприйняття, творчу уяву, мислення в поняттях, довільна пам'ять, мова та ін.
- прищепити школярам систему розумових дій та операцій (аналіз, синтез, порівняння, класифікація, узагальнення та ін), що дозволяють успішно вирішувати різноманітні проблеми реального життя.

У зарубіжній літературі з проблем методики навчання географії як основна мета географічної освіти розглядається формування просторових уявлень, умінь і навичок або сукупності географічних реакцій.

На нашу думку, як стратегічна мета географічної освіти слід розглядати формування географічного мислення як певного способу вирішення завдань типу «людина-природа-суспільство» в їхньому територіальному або просторовому аспекті. Географічне мислення у цьому розумінні є мисленням системним, комплексним, просторовим, науковим, діалектичним, узагальненим. Воно розвивається у міру зростання дітей та набуття досвіду про навколишній світ. З погляду культурно-історичного підходу, географічне мислення є однією з найвищих психічних функцій. [7]

Цілі навчання географії мають діяльнісний характер, тобто вони можуть бути досягнуті лише у процесі навчально-пізнавальної діяльності самих учнів. Визначення цілей навчання має пряме відношення до розробки програм та створення підручників, а також до організації процесу навчання географії у реальних умовах сучасної загальноосвітньої школи.

РОЗДІЛ 2. ГЕОГРАФІЯ І ЕКОЛОГІЧНІ УМОВИ ОСНОВНИХ ЦЕНТРІВ ПОХОДЖЕННЯ КУЛЬТУРНИХ РОСЛИН

2.1 Основні центри походження культурних рослин

Центри походження культурних рослин, географічні центри генетичної різноманітності культурних рослин. Вчення про центри походження культурних рослин виникло у зв'язку з потребою у вихідному матеріалі для селекції та поліпшення сортів культурних рослин. В основу його лягла ідея Ч. Дарвіна ("Походження видів", ч. 12, 1859) про існування географічних центрів походження біологічних видів. У 1883 А. Декандоль опублікував працю, в якій встановив географічні області початкового походження найголовніших культурних рослин. Однак ці області були приурочені до цілих континентів або до інших також досить великих територій. Протягом півстоліття після виходу книги Декандоля пізнання в галузі походження культурних рослин значно розширилися; вийшли монографії, присвячені культурним рослинам різних країн, а також окремим рослинам. Найбільш планомірно цю проблему розробляв у 1926-1939 роках М. І. Вавилов [27]. І. Вавилов, який прагнув поставити генетику і селекцію на службу народного господарства СРСР. На підставі матеріалів про світові рослинні ресурси (колекція становила близько 250 000 зразків), зібраних великим колективом радянських ботаніків (зокрема й ним самим) у численних експедиціях, він виокремлював 7 основних географічних центрів походження культурних рослин. (рис. 2.1).

У 1913 році Вавилов виїжджає на стажування до Великої Британії, в садівничий інститут, де працює під керівництвом Вільяма Бетсона. Він дуже багато часу проводить у Кембриджі, у бібліотеці Чарльза Дарвіна, де знайомиться з його книгами. Ідея походження рослин і культурних видів дуже цікавила Вавилова в той час. У ХІХ – на початку ХХ століття всі вчені беззаперечно підпорядковувалися думці Альфонса Декандоля, який вважав, що більшість культурних видів рослин походить із центрів цивілізації

людства: Єгипет, Межиріччя, Індія, Китай [28]. Усі ці центри розташовані в долинах найбільших річок, тому людським цивілізаціям зручно розвиватися

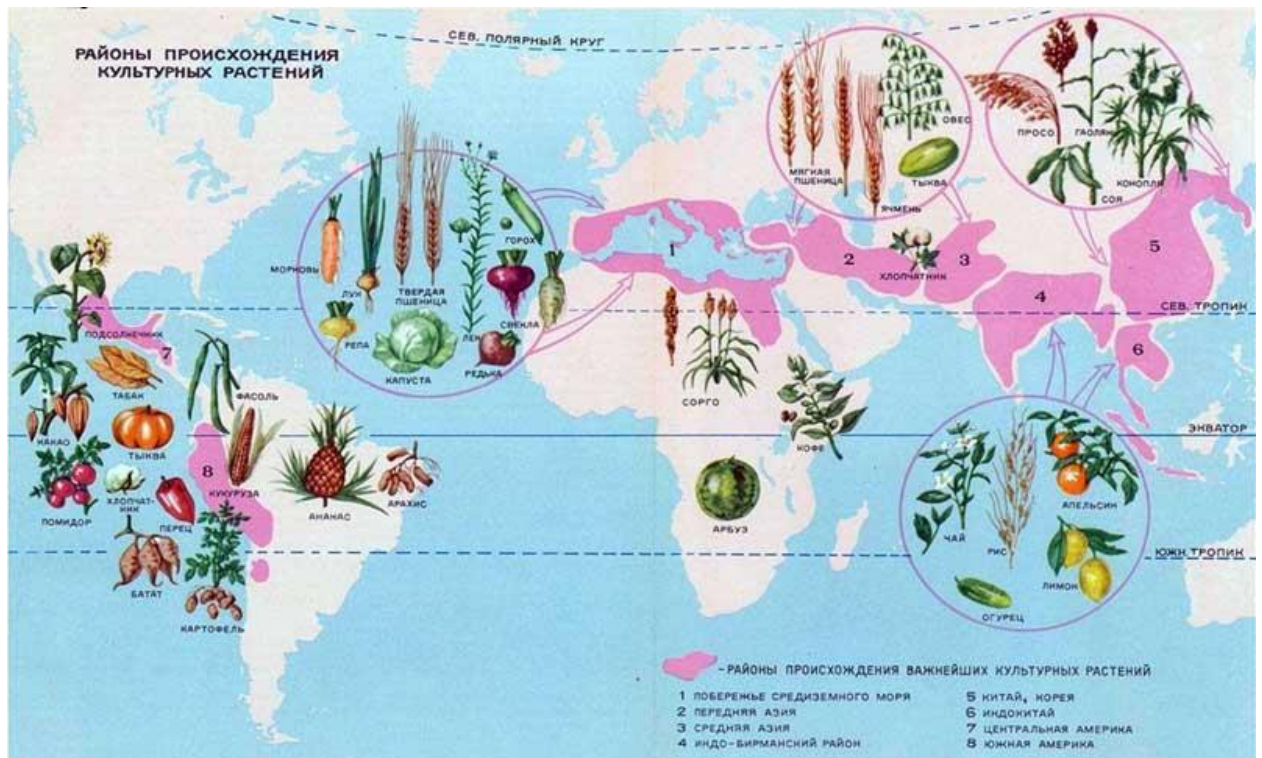


Рисунок 2.1 Центри походження культурних рослин за Вавиловим.

в цих умовах.

Спочатку Вавилов погоджується з тим, що всі культурні рослини походять саме з цих центрів. Але коли він починає збирати свої колекції, то приходить до висновку, що все було не зовсім так. Ці центри цивілізації стають центрами розвитку ремесел, розвитку найпримітивнішої селекції сільськогосподарських культур, але сам матеріал люди зібрали дещо в іншому місці. Так він починає формулювати перші положення теорії центрів походження культурних рослин. Ґрунтуючись на даних, отриманих Дарвіном, і теорії Декандоля, він вибудовує свою теорію, яка дещо відрізняється від попередніх [29].

Свою першу публікацію ("Про походження культурного жита"), в якій він згадує теорію центрів походження культурних рослин, він опублікував 1917 року. Згодом він неодноразово повертається до цієї теми. Основна його робота була опублікована 1926 року під назвою "Центри походження

культурних рослин". У ній він сформулював основні положення своєї теорії і виділив вісім центрів походження культурних рослин [30].

При цьому кількість центрів культурних рослин у Вавилова змінюється від публікації до публікації: спочатку їх було чотири, потім п'ять і шість. У 1926 році він позначає вісім центрів походження, але навіть після цього неодноразово повертається до цієї теми. У своїй останній публікації 1940 року ("Вчення про походження культурних рослин після Дарвіна") він повертається до семи центрів і дає розширене трактування всіх понять. Важливо, що, за Вавиловим, ці центри походження культурних рослин розташовуються в різних регіонах світу і знаходяться не на рівнинних територіях, як у Декандоля, а в горах, де можуть формуватися нові форми рослин [32].

Основою появи нових форм рослин Вавилов називає генетичні мутації, які можуть з'являтися від зміни зовнішніх умов. Природно, у горах усе змінюється швидше. День чи ніч, температура денна чи нічна, південний схил чи північний, підвищена інсоляція - все це може призводити до появи в рослин точкових мутацій, унаслідок яких виникають нові ознаки. Якщо ознака відповідає зміні будь-яких зовнішніх умов, то вся популяція займає більший ареал і процвітає. Якщо ці зміни не відповідають змінам зовнішніх умов, то популяція скорочує свою чисельність і зрештою вимирає [33].

2.2 Етапи і шляхи поширення культурних рослин по планеті, вплив на сільське господарство, значення еколого-географічно-ботанічних матеріалів при вивченні географії

Основа теорії центрів походження культурних рослин формувалася у Вавилова під час його експедицій. Він висував деякі тези своєї нової теорії і збирав під них матеріал. Потім він аналізував його, доповнював і узагальнював результати. Після чого висував нові тези своєї теорії. Вавилов

брав участь у понад 180 експедиціях – як на території Радянського Союзу, так і за кордоном.

Основні експедиції проходили з 1924 по 1933 рік. У 1924-му Вавилов, будучи керівником відділу прикладної ботаніки, виїжджає у свою першу експедицію, в Афганістан, який називають пеклом творення основних зернових культур, зокрема пшениці. Незважаючи на величезні труднощі, йому вдається зібрати унікальний матеріал і привезти його до Радянського Союзу, де цей матеріал аналізується і використовується в селекційних програмах [31].

Потім Вавилов виїжджає в експедицію на Схід, в азіатські регіони: західні райони Китаю, Японію, Тайвань і Корею. Там він також збирає неповторний матеріал, незважаючи на всі організаційні труднощі: на той час Японія була закритою для європейських відвідувачів країною.

У 1926 році Вавилов організовує свою найтривалішу експедицію – Середземноморську. У цей час він відвідує південні країни Європейського континенту, північні країни Африканського і деякі країни Азіатського континенту. За цей час він побував у Португалії, Іспанії, Франції, Італії, на Кіпрі, в Марокко, Алжирі, Тунісі, Сирії та Ефіопії. Найцікавішою для Вавилова метою в цій експедиції була Ефіопія [28].

Вавилов чує про Ефіопію від свого колеги Джека Гарлана, американського дослідника, який побував там 1923 року. Після цього вони інтенсивно листуються й обмінюються матеріалом. Вавилов ще більше переконується в необхідності відвідування Ефіопії для уточнення окремих деталей своєї теорії про центри походження культурних рослин. У складі експедиції він приїжджає в Ефіопію і збирає унікальний матеріал: деякі зібрані ним види на той час ще не були описані. Так, наприклад, не був описаний один рід ендемічних бобових рослин, який Вавилов привіз з Ефіопії. Згодом йому було присвоєно ім'я Миколи Івановича Вавилова, і він став називатися Вавиловія [29].

У 1930-х роках Вавилов знову відвідує Сполучені Штати Америки, куди вперше приїжджав 1922 року. У 1933-му він об'їжджає більшу частину Південноамериканського континенту, де збирає виняткову колекцію картоплі та інших видів, що походять із цього континенту. З великими труднощами весь цей матеріал Вавилов привозить до Ленінградського інституту рослинництва. Грунтуючись на нових знахідках, він аналізує і доповнює свою теорію центрів походження культурних рослин [32].

У своїй останній роботі, датованій 1940 роком, Вавилов позначає сім центрів походження культурних рослин.

Перший центр – Індійський, з якого походять такі культури, як огірок, тропічна ліана, що росте в цьому регіоні. Крім того, звідси, з боліт Індокитаю, походить найголовніша культура земної кулі – це рис (як культурні, так і дикі його різновиди). Також тут з'явилися всі цитрусові рослини. Мандарини, апельсини та інші види мають гібридогенне походження з гірських районів цього регіону [33].

Ще один дуже цікавий і специфічний центр - Китайський. Головна культура для цього регіону – соя. Також із цього центру походять культури, які не тільки популярні в Китаї, а й прижилися на території нашої країни, - це гречка та просо. Крім того, тут виникло багато овочевих культур сімейства хрестоцвітних [33].

Наступний центр – Південно-західноазіатський. Спочатку у Вавилова цей регіон був розділений на два, але у своєму останньому виданні він об'єднує їх в один центр. Звідси походять усі зернові культури (пшениця, ячмінь, овес, жито), а також більшість бобових культур, деякі плодові та овочеві культури. Це дуже цікавий, найбільш насичений центр за походженням сільськогосподарських культур [32].

Наступний центр – Середземноморський. Звідси походить тверда пшениця і багато плодових культур, а також оливки та буряк (рис. 2.2).

П'ятий центр – Абіссинський, заради якого Вавилов відвідує Ефіопію. Цей центр називається ендемічним. Тут можна побачити особливу пшеницю,

Triticum aethiopicum (пшениця ефіопська), особливий овес, *Avena abyssinica* (овес абіссінський), і величезну кількість форм ячменю. Ячмінь в Ефіопії – унікальна культура. У всьому світі ячмінь – стовідсотковий самозапилювач, а в Ефіопії ячмінь – рослина, що запилюється, яка існує в різних формах [27].

Разом у Старому Світі знаходяться п'ять із семи центрів походження культурних рослин. Новий Світ напрочуд бідний своїми генетичними ресурсами. Із Центральноамериканського центру походження культурних рослин походять такі культури, як кукурудза, томати, квасоля та соняшник. Соняшник особливо цікава культура, бо походить він з Америки, але свою другу батьківщину знайшов у нашій країні, де широко використовується з різною метою [28].

Останній центр походження культурних рослин - це Андійський центр. Звідси походить усе розмаїття картоплі - понад триста видів. Зарості картоплі в Андійських горах утворюють непрохідні тропічні ліси, бо картопля там - це багаторічна тропічна ліана. З цього центру походять також такі декоративні культури, як *dahlia* (жоржина) та *cosmos* (космея) [28].

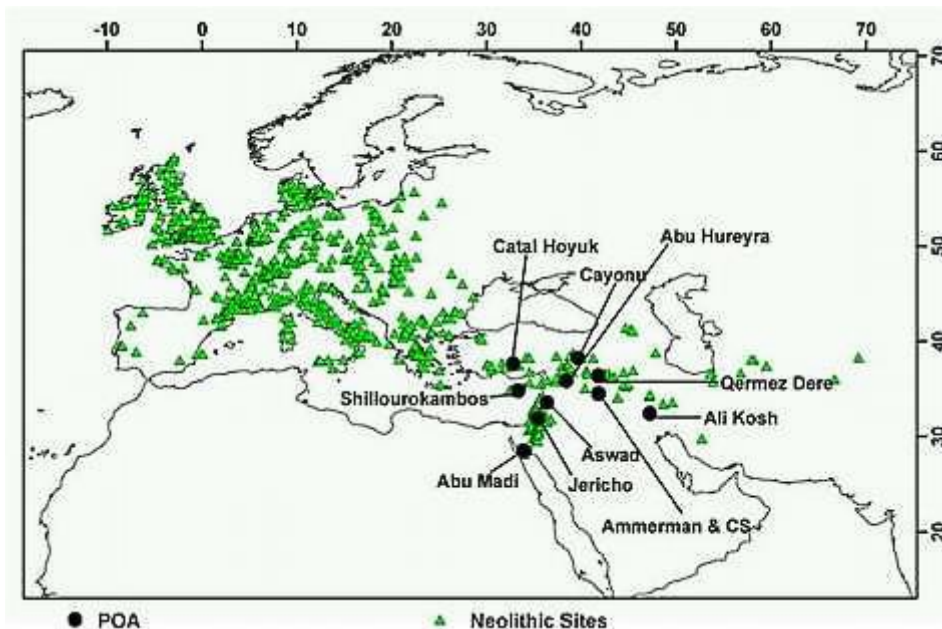


Рисунок 2.2 Можливі центри сільського господарства Середземноморського району

Так виглядають усі центри походження культурних рослин, виділені Вавиловим. Багато зарубіжних колег Миколи Івановича не поділяють його точку зору з цього приводу і говорять про центри різноманітності. Проте нині більшість міжнародних центрів, що займаються генетичними ресурсами рослин, розташовується саме в цих центрах походження культурних рослин, намічених Вавиловим. Їх відвідують не тільки вітчизняні експедиції, а й зарубіжні дослідники з американського, австралійського та європейських генних банків для збору необхідного різноманіття, яке там періодично з'являється.

РОЗДІЛ 3. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ГЕОГРАФІЇ

3.1 Проектна діяльність

Найважливішим з методів викладання – проектна діяльність. На уроках географії існують широкі можливості застосування проектної діяльності. [34]

1. мініпроекти на уроках. Такий вид роботи використовується дуже часто. У дев'ятому класі, під час вивчення різних галузей промисловості, діти створюють проекти різних підприємств, проекти освоєння родовищ корисних копалин. Такі завдання даються дітям на весь період вивчення галузей економіки. До кінця вивчення теми, діти повинні представити проєкт будь-якого промислового підприємства, і обґрунтувати свої розробки на основі знань, які вони отримали в процесі вивчення даної теми.
2. проекти можуть бути довгостроковими. Наприклад, у 6 класі протягом усього року діти вибудовують модель гіпотетичного материка. Малюють для нього всілякі тематичні карти, вигадують для нього нові країни та міста, складають історію відкриття та дослідження.

Робота над таким проєктом відбувається протягом усього навчального року. На першому етапі діти визначаються з місцем розташування майбутнього материка на карті. Визначають його географічне положення, під час вивчення теми «Географічні координати» визначають координати крайніх точок материка, між якими паралелями і меридіанами материк розташовується. Визначають, якими океанами омивається цей материк, з якими іншими материками він сусідить. Таким чином, новий континент отримує "прописку" на карті світу [36].

Далі в процесі вивчення кожної нової теми на континенті з'являються різні географічні об'єкти.

У процесі вивчення теми "Літосфера" діти малюють фізичну карту материка. Позначають основні форми рельєфу, ґрунтуючись на картах будови земної кори та картах зон землетрусів і вулканізму [36].

Під час вивчення теми атмосфера, ми малюємо кліматичну карту. На жаль, у 6 класі діти ще не знають такого поняття як кліматичний пояс, і не знайомі зі схемою постійних вітрів Землі, але вони цілком здатні позначити на карті найбільш освітлені, найтепліші ділянки материка, позначити деякі види місцевих вітрів.

Під час вивчення теми гідросфера, діти позначають річкові системи, продумують те, який режим і тип живлення буде в цих річках, позначають великі озера, продумують, яке походження вони матимуть.

Аналогічно з природними зонами інших материків, учні розміщують природні зони на своєму континенті. При цьому вони вигадують, які тварини і рослини можуть існувати в даних природних умовах, враховують те, які способи пристосування живі організми мають. Це стосується і центрів походження культурних рослин.

Під час вивчення теми "Населення Землі" діти заселяють "свій" материк. З'являються міста, країни та народи. Ця тема зазвичай дається на відкуп дитячій фантазії. Діти придумують особливості національних костюмів, предметів побуту і традицій [37].

Над проєктами діти працюють як індивідуально, так і в групах. Групи підбираються з урахуванням здібностей і вмотивованості учнів. У кожній групі обов'язково є і сильні, і слабкі учні. Робота розподіляється таким чином, щоб кожна дитина взяла участь у проєкті. Завдання підбираються з урахуванням рівнів здібностей і розвитку кожної дитини [37].

3.2 Адаптивна модель навчання

Така модель дає можливість учителю перевести свою діяльність з режиму інформування в режим консультування та управління з режиму

інформування в режим консультування та управління, а учням забезпечити можливість вибору шляху руху з урахуванням своїх можливостей і здібностей.

Продуктивність досвіду полягає в тому, що така система роботи дає змогу створювати між учителем та учнями атмосферу співробітництва та взаємодії, навчає взаємоконтролю та самоконтролю, прийомам дослідницької діяльності, вмінню здобувати знання, узагальнювати та робити висновки, впливати на емоційну сферу особистості [39].

Трудомісткість досвіду визначається такими складовими: [40]

- діагностика початкових знань і вмінь із предмета;
- складання технологічних карт;
- підбір різномірних завдань;
- навчання навичок самоконтролю та взаємоконтролю;
- моніторинг діяльності учнів;
- визначення рівня навченості школярів;
- підсумкова діагностика знань і вмінь;
- організація групової та парної роботи.

У чому ж полягає система роботи при переході на АМН? У цій моделі вчитель частину часу працює з усіма учнями разом, навчаючи їх. Решту часу використовує для самостійної роботи учнів. Здавалося б, що тут нового? Суть у тому, що вчитель не просто спостерігає за самостійною роботою школярів, а працює в цей час з окремими учнями індивідуально.

Варіант уроку можна представити таким чином: [41]

- вхідний контроль (взаємоперевірка, проведення бліц – опитування, фронтальної бесіди, тесту, географічного диктанту);
- пояснення нового матеріалу з використанням схем, відеофрагментів, наочності, опорних систем, проблемних ситуацій;
- самостійна робота учнів у групах, у парах за технологічними картами з адаптивними завданнями;

- відключений контроль, індивідуальна робота з учнями, на тлі самостійно працюючого класу.

Після пояснення матеріалу учні отримують технологічну карту, де дається алгоритм дій, блок завдань для більш поглибленого вивчення теми, а також її закріплення. Учні бачать увесь обсяг самостійної роботи, виконують його з різною швидкістю, що дає змогу бачити, хто і на якому етапі вагається і яка потрібна допомога [41].

Кожен учень знає, що він має зробити, як виконати, що для цього прочитати, вивчити, і як здійснити перевірку.

Кожен іде своєю індивідуальною доріжкою, зі своєю швидкістю, виконуючи необхідний обсяг завдань.

Головним під час виконання завдань з адаптацією є ввімкнення механізмів саморегуляції та повна зайнятість усіх учнів.

Якщо учням запропоновано багаторівневі завдання, то учень обирає рівень. Виконаний перший рівень гарантує оцінку "9" і дає можливість перейти до виконання наступного. При якісному виконанні завдань оцінка може підвищитися на бал.

В учнів виникає стійка мотивація до швидшого та якіснішого виконання завдань. Домашнє завдання має допоміжний характер.

Не впоравшись на уроці з обов'язковими завданнями, учень, отримавши консультацію товариша або вчителя, звернувшись до підручника, закінчує виконання вдома. Він витратить більше часу, але доб'ється просування.

Учні, які впоралися з варіантом 3-го рівня, отримують завдання додому творчого характеру.

З метою створення атмосфери співпраці, розвитку мислення та пізнавального інтересу під час введення в тему використовуються різні прийоми: [28]

- евристична бесіда;
- проблемний виклад;

- мозковий штурм тощо.

Дана система поєднує в собі елементи технологій інших авторів: [42]

- складання опорних конспектів за методикою В.Ф. Шаталова, що дає змогу скоротити час на вивчення нового матеріалу, планувати індивідуальну роботу з учнями на тлі класу, який працює самостійно;
- використання методів С.М. Лисенкової щодо випередження, навчання прийомам самоконтролю і взаємоконтролю;
- колективний спосіб навчання, запропонований В.К. Дяченком, що забезпечує усну, самостійну роботу в режимі "взаємоконтроль" і "взаємонавчання".

Результативність досвіду можна простежити за такими фактами: [43]

- підвищився рівень навченості учнів, про що свідчать підсумки навчальних періодів;
- зріс пізнавальний інтерес до предмета, що підтверджує анкетування і збільшення кількості учнів, які обирають географію для складання випускного іспиту.

3.3 Евристична модель навчання

Кожному педагогу знайомий такий метод викладання, як евристична бесіда. "Еврика" в перекладі з грецької – знайшов. Такий метод навчання часто застосовується під час пояснення нового матеріалу. Учитель, розмовляючи з дітьми, ставлячи запитання, підводить учнів до правильного розуміння матеріалу і самостійного формулювання визначень, понять, законів тощо. Однак, такий метод – лише елемент, спроба внесення в традиційний виклад матеріалу творчої складової. Багато педагогів ідуть далі і пропонують проводити не просто евристичні бесіди, як елемент уроку, а вибудовувати цілком "евристичні уроки" [42-43].

Така модель роботи була випробувана в 10 класі, під час вивчення курсу "Економічна і соціальна географія світу". У такій моделі

застосовувалися цілком традиційні форми організації діяльності: урок-пояснення нового матеріалу, урок-практикум, урок-семінар. Однак, кожен такий урок будувався на основі евристичних методів роботи.

Уроки-пояснення матеріалу, проводилися, як уже знайома евристична бесіда. Відповідаючи на запитання вчителя, діти використовували інформацію з підручника, звірялися з картами атласу, і в такий спосіб отримували необхідну інформацію з теми, що вивчається. У процесі таких бесід учитель ніколи не дає готових відповідей на запитання, дітям доводиться формулювати їх самим, а вчитель тільки підтверджує правильно зроблені висновки і коригує неправильні. За підсумками таких уроків у кожного в зошиті формувався конспект нового матеріалу. Оскільки діти самі формулювали його, він виходив доступним, зрозумілим і легко запам'ятовувався [37].

Урок-практикум. Практичні роботи – це теж досить знайома форма побудови уроку. У традиційній моделі навчання будь-яка така робота являє собою низку завдань, які дітям необхідно виконати, для того щоб зробити певний висновок. Однак в евристичній моделі навчання все виглядає дещо інакше. Найчастіше такі заняття проводяться в групах. Завдання в кожній групі своє. Як правило, такі завдання будуються у вигляді проблемного питання і є частиною досліджуваної теми. Розберемо таку роботу на прикладі вивчення теми "Населення світу" [35].

На вивчення цієї теми в 10 класі відводиться 3 години. На першому уроці клас розбивається на групи, і кожна група отримує своє запитання, над яким належить працювати.

"Чисельність і щільність населення світу. Причини відмінності чисельності населення різних регіонів".

"Національний і релігійний склад населення світу. Географія та причини міжнаціональних конфліктів".

"Трудові ресурси. Проблеми безробіття в різних регіонах світу".

"Міграції населення. Причини та основні напрямки міграцій".

На цьому ж уроці діти самі складають план роботи над своїм завданням; розробляють перелік необхідних для роботи матеріалів; складають список необхідних питань, які треба розв'язати, під час роботи над головною проблемою. Учитель на такому уроці виступає в ролі консультанта.

Вдома діти підбирають необхідні для роботи матеріали. На другому уроці учні виконують практичні завдання, згідно зі складеним ними планом: будують графіки, діаграми, оформляють карти тощо. На третьому уроці кожна група звітує про виконану роботу, при цьому інші учні конспектують відповіді. Таким чином, за підсумками цих уроків у кожної дитини з'являється необхідний матеріал з досліджуваної теми [36].

Під час вивчення деяких тем проводяться уроки-семінари. Такі уроки проводяться як у формі традиційних семінарів, так і у формі прес-конференцій. Ініціативні учні готують повідомлення з окремих проблем, а решта заздалегідь готують для них запитання. Такі уроки дають змогу активно працювати всім учням, дають змогу кожній дитині долучитися до навчального процесу і працювати в силу своїх можливостей. Педагог має можливість оцінити кожну дитину. Така діяльність дає змогу позитивно впливати на підвищення мотивації кожної дитини до вивчення географії [37].

3.4 Модель різнорівневого навчання

Під різнорівневим навчанням розуміють таку організацію навчально-виховного процесу, за якої кожен учень має змогу оволодіти навчальним матеріалом з окремих навчальних предметів шкільної програми на різному рівні ("А", "В", "С"), але не нижче за базовий, залежно від його здібностей та індивідуальних особливостей. При цьому за критерій оцінювання діяльності учня беруться його зусилля з оволодіння цим матеріалом, творчого його застосування.

Різнорівневе навчання дає шанс кожному учневі організувати навчання так, щоб максимально використати можливості, які несе в собі диференціація

навчання, не тільки внутрішня, а й зовнішня. На практиці різнорівневе навчання доцільно починати з учнями 7-9 класів, тому що в цей період у учнів починають проявлятися виражені здібності до окремих предметів, і їхні інтереси при цьому збігаються з бажанням розвивати далі саме ці здібності.

Застосування різнорівневого навчання допомагає вчителю досягти таких цілей: [39-41]

Для першої групи (група "А")

1. Пробудити інтерес до предмета шляхом використання завдань базового рівня, що дають змогу працювати відповідно до його індивідуальних здібностей
2. Ліквідувати прогалини в знаннях і вміннях.
3. Сформувати вміння здійснювати самостійну діяльність за зразком.

Для другої групи (група "В")

1. Розвивати стійкий інтерес до предмета.
2. Закріпити та повторити наявні знання та способи дії.
3. Актуалізувати наявні знання для успішного вивчення нового матеріалу.
4. Сформулювати вміння самостійно працювати над завданням, проєктом.

Для третьої групи (група "С")

1. Розвивати стійкий інтерес до предмета.
2. Сформувати нові способи дії, уміння виконувати завдання підвищеної складності.
3. Розвивати уяву, асоціативне мислення, розкрити творчі можливості, удосконалювати мовні вміння учнів.

Поділ на рівні відбувається до кінця 6 класу. Так як, це перший рік вивчення географії і відбувається знайомство з дітьми. Протягом першого року навчання вчитель визначає рівень інтересу та мотивації до вивчення предмета, рівень розвитку загальнонавчальних умінь і навичок. На підставі спостереження та зрізових робіт складаються діагностичні карти, в яких діти

поділяються на три групи: високомотивовані учні, середньомотивовані учні та слабкі учні. Такі групи цілком рухливі та динамічні [43]. У кожної дитини є можливість підвищити свій рівень домагань і перейти з однієї підгрупи в іншу.

У цих картах окреслено основні теми курсу та основні вміння і навички, які мають бути сформовані в дітей у процесі навчання. Таким чином, можна відстежувати засвоєння різних тем курсу кожною дитиною.

Найяскравіше виражений різнорівневий підхід під час виконання домашньої роботи, на етапі закріплення вивченого матеріалу, та під час контролю за засвоєнням навчальної програми.

Як же найбільш раціонально організувати диференційовану роботу учнів на уроці та під час виконання домашніх завдань? Можна запропонувати такі рекомендації щодо раціонального застосування диференційного підходу. [43]

- Триваріантні завдання за ступенем складності – полегшене, середнє і підвищене (вибір варіанта надається учню);
- Загальне для всієї групи завдання із пропозицією системи додаткових завдань дедалі зростаючого ступеня складності;
- Індивідуальні диференційовані завдання;
- Групові диференційовані завдання з урахуванням різної підготовки учнів (варіант визначає вчитель).
- Рівноцінні двоваріантні завдання по рядах із пропозицією до кожного варіанта системи додаткових завдань дедалі зростаючої складності;
- Загальні практичні завдання із зазначенням мінімальної кількості завдань і прикладів для обов'язкового завдань і прикладів для обов'язкового виконання;
- Індивідуальні групові завдання різного ступеня складності за вже розв'язаними завданнями і прикладами;

- Індивідуально-групові завдання, пропоновані у вигляді запрограмованих карток.

Однак, різнорівневий підхід можна реалізовувати і під час пояснення нового матеріалу. Найсильнішим учням даються завдання з підготовки матеріалу до наступного уроку, і тоді урок будується на основі повідомлень дітей. Учитель у цьому випадку виконує функцію консультанта. Він поправляє, коригує й уточнює розповідь дітей. Роз'яснює найбільш складні аспекти досліджуваної теми.

3.5 Використання гейміфікації

Географічні ігри. Для формування та розвитку пізнавальних інтересів школярів у процесі навчання існує безліч різноманітних засобів, серед яких не останнє місце належить цікавості. Цікаві питання та завдання, всілякі вікторини та вечори, розвиваючі та пізнавальні ігри та безліч інших засобів допомагають вчителю географії зробити предмет цікавим для учнів.

Відомо, що у іграх діти виявляють уяву, кмітливість, спостережливість, винахідливість, навчаються швидко та логічно розмірковувати. У колективній грі майже завжди є елемент змагання (хто швидше, правильніше відповість, хто більше знає), а отже, є і зусилля волі, наполегливість, увага. «У кожній гарній грі є перш за все робоче зусилля та зусилля думки» (А. С. Макаренко).[44]

У пізнавальній географічній грі закріплюються вміння застосовувати отримані ранні знання, навички користування довідковою та іншою літературою. А головне – у процесі гри школярі отримують знання, відчуваючи при цьому насолоду. Позитивні емоції позначаються на кращому засвоєнні матеріалу, що вивчається, впливають на розвиток особистості дитини в цілому. Ось чому гра може стати засобом всебічного розвитку школяра, його здібностей.

Але при цьому не можна забувати, що гра завжди «добровільна». Отже, від вчителя потрібно терпіння, такт, вміння та знання в організації та

керівництві грою. Дуже важливо вміло ввести дітей у гру, а не нав'язувати її.
[23]

Мета географічних ігор насамперед-навчальна: закріпити навички читання карти, уміння використовувати отримані знання, різноманітну додаткову інформацію, викликати інтерес до предмета, бажання ще більше пізнати.

Ігри можна включати і в урок, і в заняття гуртка, можна проводити на привалах під час походів, на екскурсії в природу, шкільні зміни. Пропоную кілька рухливих географічних ігор.

Гра «Раз! Два! Три!»

Учасники гри беруться за руки та утворюють коло. Починаючи рух за годинниковою стрілкою, вони вимовляють слова: «Раз! Два! Три! Море назви!» За останніх слів усі зупиняються і починають по черзі перераховувати назви морів. Якщо хтось промовчить, то він вибуває з гри.

Гра зі словами: «Раз! Два! Три! Острів (гори, річки, місто) назви» триває, доки не залишиться мінімальна кількість учасників.

Гра «Широта та довгота»

Учасники гри (їх має бути не менше 4 осіб) поділяються на чотири групи. Перша – «північні широти», друга – «південні широти», третя – «східні довготи», четверта – «західні довготи». Гравці упереміж вишиковуються в шеренгу. Ведучий називає будь-який географічний об'єкт, учасники гри швидко згадують де він знаходиться. Ті, які представляють «широти» та «довготи» цього об'єкта, повинні швидко присісти. Наприклад, ведучий називає: острів Мадагаскар; присідають хлопці, що зображують «південні широти» та «східні довготи». Хто помилився – отримує штрафне очко, а за повторної помилки вибуває з гри.

Гра «Верх – вниз»

Гравці утворюють півколо від ведучого. Він починає перераховувати великі та маленькі за площею держави. Якщо названа велика держава (Китай, Бразилія тощо), хлопці піднімаються на шкарпетки і тягнуть руки вгору, тим

самим показуючи розміри. Якщо ж названі невеликі держави, то всі учасники гри опускають руки вниз. Той, хто зробив дві помилки, вибуває з гри.

Ведучий як називає країни, а й сам виконує руху, іноді навмисно помиляючись. Ті, хто неуважний і копіює події ведучого, незабаром вибуває з гри. Гра може продовжуватися 2-3 хвилини, після чого її можна повторити, але називати вже треба гори, озера тощо.

Також пропоную пізнавальні ігри, логічні завдання як розвиток мислення учнів.

«Логічна задача»

Логічні завдання добре відомі аматорам головоломок. Вони мають ряд умов (висловлювань), з допомогою яких вирішується завдання. Для цього зазвичай складають спеціальну таблицю, що містить у собі можливі висновки. Потім шляхом логічних міркувань розставляють у ній «+» і «-», що позначають правильні та неправильні висновки.

Завдання. Визначте, на яких кораблях плавали знамениті мореплавці якщо відомо, що:

- 1). «Святий Фока» був побудований останнім із цих кораблів;
- 2). У часи плавання «Святого Гавриїла» М. П. Лазарєв і В. М. Головін ще не народилися;
- 3). В. Берінг здійснив свою подорож раніше за інших;
- 4). Корабель «Мирний» брав участь у навколосвітній експедиції, що відкрила Антарктиду;
- 5). Г. Я. Сєдов складав випускні іспити у Морському кадетському корпусі разом із онуком В. М. Головіна.

У клітинах з неприйнятними варіантами необхідно розставити мінуси, і клітини, що залишилися вільними, покажуть, яким кораблем командував кожен з мореплавців.

	«Святий Фока»	«Святий Гавриїл»	«Діана»	«Мирний»
М. П. Лазарєв				

Г. Я. Сєдов				
В. Беринг				
В. М. Головін				

«Географічний детектив» Гаррі-фальшивомонетник в Америці.

– Ми напали на слід Гаррі-фальшивомонетника, - сказав капітан Вінтерс інспектору Рафу.

– Ви його взяли?

– Ні. Але ще вчора він був тут, у Лос-Анджелесі. Гаррі виїхав зі свого номера за годину до того, як ми приїхали до готелю. Натомість у номері знайшли ось це.

Раф прочитав записку, написану олівцем: «Париж-14 серпня. Афіни-21 серпня. Лондон-3 вересня. Одеса-12 вересня. Москва-21 вересня».

– Уявляєш, тепер ми точно знаємо, де його шукати. Я завтра ж вилітаю до Франції!

– На жаль, - сказав Раф, ти полетиш не в той бік, де треба ловити Гаррі. Найближчі два місяці він не покине межі США.

Чому Георг Раф у цьому переконаний?

«Слова в словах»

Вчитель пише на дошці географічну назву, наприклад: «Сахара». З літер цього слова потрібно скласти інші географічні назви, не додаючи нових літер, а літери, які є в цій назві, в одному слові можна використовувати лише один раз. З букв слова «Сахара» можна скласти такі назви: Саха, Аха, тощо. Учнів бажано поділити на дві групи. По черзі школярі кожної групи піднімають руки та відповідають.

«Географічний лабіринт»

Даний прийом являє собою вид тесту, розрахований на послідовне та уважне проходження набору істинних та хибних тверджень. Від кожного

твердження відходять стрілки з написом «ТАК» і «НІ». Якщо твердження істинне, то слід йти за стрілкою «ТАК», а якщо хибно - за стрілкою «НІ».

Географічні тести. У навчальній діяльності всі функції тестів виявляються по-різному, оскільки вони можуть бути описані в різному ступені та різних поєднаннях. Реалізація даних функцій у педагогічній діяльності робить контроль більш ефективним, а сам навчально-виховний процес є цікавішим та якіснішим. Питаннями вивчення функцій тестування займався багато хто вчені-педагоги, психологи. У процесі навчання тест може виконувати кілька функцій [46-50]. Для того, щоб оцінити наскільки важливим є контроль знань учнів, необхідно розглянути кожну функцію докладніше.

Виділяють контролюючу функцію, яка полягає в аналізі отриманих знань та вмінь учнів. Для успішного освітнього процесу дана функція допомагає виявити рівень розумового розвитку учнів. Крім цього, у процесі навчальної діяльності, викладач може дізнатися ступінь засвоєння вивченого предмета та навичок, отриманих у процесі навчальної діяльності.

Наступна функція – навчальна. Її основною метою є вдосконалення знань та навичок учнів. Необхідною умовою цієї функції є організація повторення та закріплення вивченого матеріалу у процесі перевірки [46].

Діагностична функція є однією з першорядних. Аналізуючи різноманітний педагогічний досвід вчителів-новаторів, ми встановили, що саме, ця функція застосовується у навчальному процесі частіше всього. Особливістю її є отримання інформації про помилки та недоліки у знаннях учнів. За допомогою неї можна визначити причини виникнення у учнів труднощів засвоєння навчального матеріалу.

Аналізуючи методичну та наукову літературу, зазначимо, що розвиваюча функція також є досить важливою. Вона спрямована на спонукання пізнавальної активності учнів та розвиток їх творчих здібностей. Особливу роль багато авторів відводять виховною функції. Суть її полягає у

вихованні у школярів відповідального ставлення до вчення, дисципліни, акуратності, чесності та інших якостей [47-48].

Слід відмітити, що тестування проводиться без складних технічних пристроїв, воно вимагає найпростішого оснащення. Результат тесту дозволяє отримати кількісний вираз i , таким чином, відкриває можливість математичної обробки одержаних результатів. Зазначимо, що в процесі тестового дослідження, не враховується вплив різних умов, які, у будь-якому разі, впливають на результати, а саме настрої учня, його самопочуття, ставлення до тестування.

Неможливо намагатися за допомогою тестів встановити межу можливостей людини, спрогнозувати рівень її майбутнього успіху [48].

Тести часто називають методами психодіагностичного обстеження. Вони дозволяють отримати точні кількісні або якісні характеристики досліджуваного явища [49]. Тести відрізняються від інших методів дослідження. Вони представляють чітку процедуру збору та обробки первинних даних, а також своєрідність їхньої подальшої інтерпретації. За допомогою тестів можна вивчати та порівнювати психологію різних людей, давати диференційовані та порівняні оцінки. Незважаючи на ефективність та популярність у сучасному методі використання цієї форми контролю на заняттях, тест має свої позитивні та негативні сторони. Проблеми, пов'язані з вибором тестових об'єктів, визначаються тим, що доводиться умовно розрізняти, розділяти комунікативні навички учнів (тобто види мовної діяльності), хоча у реальному спілкуванні вони часто взаємодіють між собою [50].

На нашу думку, складність організаційного характеру тестів часто полягає у здатності створити сприятливе психологічне середовище. Необхідною є і відповідність віковим особливостям та інтересам школярів. Крім того, вчені вважають, що інтерпретація результатів тестів не повинна виходити межі, встановлені їх призначенням. Тому створюючи якість тестування необхідно дотримувати наступних правил: [50]

- дати чіткі та однозначні теоретичні, тобто науково обґрунтовані визначення вимірюваних навичок учнів;
- точно встановити умови та операції, яких слід дотримуватися під час проведення контролю;
- визначити результати спостережень, щоб переконатися, що використовувані вимірювальні шкали мають всі необхідні якостями.
- Ще одним важливим завданням тестування, ми вважаємо пошук найбільш економічного тесту. Вирішення цієї проблеми полягає у використанні певного критерію, принцип якого ґрунтується на теорії підсвідомого заповнення прогалін у тексті учнями. Проте зупинятися на цьому тесті не можна, оскільки, аналізуючи методичну літературу, ми не знайшли жодного близького тесту, спрямованого на контроль перевірки навичок учнів[45].

У той же час, якщо школяр представляє лише номери відповідей, вчитель не бачить найголовнішого. При таких відповідях учнів, неможливо виявити рівень їх засвоєння того чи іншого іншого матеріалу на уроках. У цьому випадку розумова діяльність учня і результат може бути лише імовірним [44].

Проаналізувавши наукові джерела, підкреслюю, що при складанні тестів необхідно дотримуватись вимог, як до змісту, і до форми тесту. Першою вимогою є предметна чистота [44]. Для цього враховується важливість відібраного навчального матеріалу, його наукова достовірність, відповідність змісту тесту рівнем сучасного розуміння науки. Пропоновані у тесті завдання повинні у повному обсязі відображати зміст лише представленого предмета.

Наступною вимогою було виділено формальну чистоту. В цьому у разі форма тестового завдання повинна відповідати одній з вибраних кваліфікацій. Надійність тесту є найважливішою та головною вимогою. так само при складанні тестів вчителям необхідно враховувати, що тест може містити завдання різних форм у будь-якому порядку та кількості.

Слід погодитись, що у тесті не повинно бути легких завдань, які б могла вирішити абсолютно будь-яка людина. Хоча насправді на початку тесту рекомендується ввести кілька більш простих завдань, щоб стимулювати тест, підвищити впевненість учнів у своїх знаннях та самим допомогти реалізувати свій навчальний потенціал. Крім того, необхідно зазначити, що тест може і повинен включати 1-2 завдання високого рівня складності, щоб у школярів не сформувалося почуття високої самооцінки. Ця умова, на думку багатьох вчених, має дотримуватися у тому, щоб учням під час виконання завдань було чого прагнути, підвищувати їх мотивацію. Використання таких вправ сприяє розвитку в учнів логічного мислення та уваги [47].

Таким чином, підсумовуючи сказане вище, ми відзначаємо, що тест складається з певних завдань або питань, пропонованих за стандартних умов. З усіх можливих методів контролю, до тестів пред'являються найсуворіші вимоги щодо достовірності, надійності, точності та однозначності. Це пов'язано з можливістю встановлення та порівняння індивідуальних результатів учнів. Бали, отримані за допомогою тесту, можна проаналізувати між собою незалежно від того, де і ким вони були отримані.

РОЗДІЛ 4. ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ГЕОГРАФІЇ ЦЕНТРІВ ПОХОДЖЕННЯ КУЛЬТУРНИХ РОСЛИН У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ГЕОГРАФІЇ

4.1 План уроку «Географія центрів походження культурних рослин»

Опираючись на вищевикладену інформацію нами було створено план уроку «Географія центрів походження культурних рослин», а також додано деякий дидактичний матеріал, який можна безпроблемно інтегрувати в урок у будь-яких об'ємах.

Мета уроку: сформувати уявлення про основні осередки походження культурних рослин, шляхи їхніх міграцій, розкрити роль людини в переселенні та поширенні культурних рослин; розвивати картографічні уміння на основі складання контурної карти; виховувати почуття прекрасного.

Завдання уроку:

1. Сформувати уявлення про «центри походження культурних рослин», познайомити з основними осередками.
2. Познайомити з діяльністю М. І. Вавилова, який зробив великий внесок у встановлення осередків походження культурних рослин.
3. Розкрити роль людини в переселенні та поширенні культурних рослин.
4. Розвивати вміння щодо складання карт та їх аналізу (за допомогою складання таблиці на основі зробленої карти).
5. Розвивати почуття прекрасного і вміння бачити в буденних речах незвичайне і дивовижне за допомогою ознайомлення з історіями рослин-мандрівників.
6. Мета педагогічного саморозвитку: Розвивати вміння застосовувати міжпредметні зв'язки (географія та біологія), удосконалювати вміння з використання ІКТ.

Тип уроку: урок формування нових знань, урок-практична робота.

Методи: пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково пошуковий, практичний.

Засоби навчання та обладнання: презентація "Рослини-мандрівники" (зроблена самостійно з використанням ресурсів Інтернету); картографічні (стінна карта "Вогнища походження рослин"); малюнок подорожника; натуралії (набір прянощів (перець, гвоздика, кориця), кора кориці, картопля, кава (зерна), порошок какао); комп'ютер, мультимедійний проєкт); комп'ютер, мультимедійний проєктор.

План уроку

Організаційний момент. Мотивація: постановка цілей і завдань уроку, план уроку. Пояснення нового матеріалу.

Актуалізація знань: бесіда про культурні та дикорослі рослини.

Бесіда про осередки походження рослин і внесок у їхнє вивчення М.І.Вавилова.

Практична робота "Осередки походження рослин": спільно з учителем відмітити осередки походження рослин на контурній карті (ілюстрації "Млин для кавових зерен", "Кавове дерево", "Какао", карта "Райони плантаційного господарства", слайд "Картопля - харчовий продукт", аудіофрагмент І. С.Бах "Кавова кантата"); картографічні (настінна карта "Вогнища походження рослин"); малюнок подорожника, натуралії (набір прянощів (перець, гвоздика, кориця), кора кориці, картопля, кава (зерна), порошок какао)).

Практична робота "Шляхи переміщення рослин". Завдання: показати стрілками шляхи подорожей рослин на спеціальній карті на слайдах.

III. Закріплення: відповіді на запитання. Аналіз карти, виявлення основної думки, формулювання висновків, фіксація висновку в табличній формі. Завдання: у таблиці дати назви осередкам походження культурних рослин, тобто тих місць, де з'явилися рослини.

Постановка Домашнього завдання: намалювати рослину-мандрівник, історія якої здалася найцікавішою.

Рефлексія: гра "Камінчик у черевіку" (що було складно, незрозуміло на уроці, заважало, допомагало; що було зрозуміло і приємно).

Хід уроку

Етап	Діяльність учителя	Діяльність учнів
I.	<p>Діяльність учителя</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Привітання. 2. Мотивація (шляхом встановлення зв'язку з життям): Сьогодні ми з вами ближче познайомимося з деякими рослинами, які ви часто зустрічаєте на своєму столі та навіть не замислюєтеся над тим, що багато хто з них поширилися далеко за межі своєї батьківщини, переживши дивовижні пригоди, і зараз вирощуються в багатьох куточках нашої планети. 3. Повідомлення теми і мети. Мета нашого уроку: Познайомитися з батьківщиною деяких культурних рослин і шляхами їх переміщення. 4. Постановка завдань для учнів: Знати: осередок походження культурних рослин, шляхи переміщення рослин. Уміти: позначати осередки на контурній карті, робити висновок про місце походження рослин. 5. Визначення плану уроку: Щоб вирішити ці завдання, ми будемо працювати за таким планом: План: - Осередок походження рослин. - Роль М. І. Вавилова. - Батьківщина та шляхи переміщення рослин (конт. 	<p>Налаштовують ся працювати. За допомогою презентації та пояснення вчителя формулюють завдання уроку та його результати. Дивляться план. Записують назву теми у зошит.</p>

	карта). - Таблиця "Походження рослин".	
II.1	Актуалізація знань. Усі рослини земної кулі можна поділити на дві групи (схема на слайді)	Малюють схему в зошит.
	Рослини є дикорослі та культурні. Дикорослі ростуть самі по собі, а культурні вирощує людина. Як ви думаєте, які важливіші для людини?	Культурні
	Різні материки дали людині різні види культурних рослин. Встановленням їхньої батьківщини займалися багато вчених і вважали це важливою справою свого життя. Як ви думаєте, чому так важливо встановити батьківщину культурної рослини?	Знаючи в яких умовах рослина зростала на своїй батьківщині, у новому місці можна створити їй схожі умови, щоб вона добре росла.
II.2	Формування знань про осередки походження рослин і внесок у їх вивчення М.І.Вавилова. Найбільший внесок у вивчення цього питання зробив наш учений М.І.Вавилов, який встановив осередки (центри) походження культурних рослин, тобто таких місць на Землі, де виникли і стали використовуватися людиною культурні рослини.	Беруть участь у розмові.

П.3	<p>Практична робота "Осередки походження рослин".</p> <p>Таких осередків досить багато і сьогодні ми спробуємо їх встановити. Для цього покладіть перед собою контурні карти (к.к.) та умовні знаки до неї. Підпишіть її назву "Осередки походження рослин".</p>	Підписують назви к.к.
	<p>Але перш ніж говорити про осередки культурних рослин, я хочу вам нагадати про справжню рослину-мандрівника, що є вірним супутником людей-мандрівників, тому що росте вздовж доріг. Ви, напевно, вже здогадалися, що ця рослина називається..</p>	Подорожник.
	<p>Подивіться на малюнок подорожника (демонструє зображення). Восени в подорожника дозріває дрібне насіння, яке від вогкості стає клейким і легко налипає на чоботи перехожих, подорожуючи з ними. Насіння подорожника перебралося в Америку, разом із брудом на чоботях переселенців. Індіанці з жахом дивилися на цю рослину і влучно прозвали її "слідом білої людини", тому що вона росла навколо жител європейців і вздовж доріг, якими вони ходили.</p>	Розглядають малюнок, слухають оповідання.
	<p>Хлопці, ви, напевно, пам'ятаєте, що відкриття нових земель почалося з пошуку шляху в одну дивовижну країну. Як вона називалася?</p>	Індія
	<p>Л.М. Толстой писав: "Божевілля їхати по океану. Не знаючи дороги, океаном, по якому ніхто не їздив. Плисти в країну, існування якої питання. Цим божевіллям вони відкрили новий світ".</p>	
<p>Чим же їх приваблювала Індія?</p>	Золото,	

<p>Але насамперед, звісно ж, прянощі, адже вони тоді цінувалися дорожче за золото.</p>	<p>прянощі.</p>
<p>Чому вони були такими дорогими?</p>	<p>Довгий та важкий шлях.</p>
<p>Навіщо ж вони були потрібні? Не тільки через смак їздили за прянощами. Вважалося, що багато з них мають цілющі властивості. І найголовніше, тоді не було холодильників, а прянощі допомагали зберегти їжу.</p>	<p>Для смаку.</p>
<p>Які прянощі ви знаєте?</p>	<p>Перець, гвоздики, кориці.</p>
<p>Королем прянощів вважалася ось ця. Що це? (Дає одному визначити за запахом)</p>	<p>Перець</p>
<p>Під час продажу його зважували на ювелірних вагах. Навіть купці тоді називалися "мішки перцю". Погляньте на нього по-новому (роздає пакетики перцю). Батьківщина цієї рослини Індія (показує на карті). Поставте значок на контурній карті.</p>	<p>Зазначають на к.к.</p>
<p>Друге місце посідала ось ця пряність із сильним запахом (Дає визначити за запахом). Як прянощі використовують квітки, що не розпустилися, які нагадують гвоздики (роздає зразки). Батьківщина гвоздики - Індія (показує на карті) (слайд 7). Поставте значок.</p>	<p>Розглядають зразки.</p>
<p>Ви, напевно, любите булочки з корицею. Але я думаю,</p>	<p>Гвоздики.</p>

	<p>що ви не знаєте, що цей порошок-корицю отримують, подрібнюючи кору коричневого дерева (демонструє і дає на розгляд учням). Батьківщина кориці - Китай (показує на карті). Поставте значок.</p>	
	<p>А булочки добре їсти з кавою або чаєм. (ілюстрації "Млин для кавових зерен", "Кавове дерево", "Какао", карта "Райони плантаційного господарства"</p>	<p>Розглядають зразки.</p>
	<p>Жоден напій не вживається так часто як чай. Чай роблять із листя чайного куща (показує зображення слайд 9-10).</p>	<p>Зазначають на к.к.</p>
	<p>Подивіться на карту і скажіть, де батьківщина чаю? (слайд 7). Якщо запитати китайця про появу чаю в Китаї, то він вам розповість старовинну легенду: "Дуже давно на жовтій землі жив старий буддійський чернець. Побачивши одного разу уві сні Будду, він так зрадив, що дав обіцянку день і ніч проводити в молитві, не змикаючи очей. Але одного разу заснув. Прокинувшись, він дуже розсердився на себе і, щоб очі більше не заплющувалися уві сні, відрізав собі повіки і кинув їх на землю. На місці кинутих повік виріс чайний кущ, листя якого дає чудовий напій, що відганяє сон". Зараз чай вирощують не тільки в Китаї</p>	<p>Розглядають зразки.</p>
	<p>Який ще підбадьорливий напій ви знаєте?</p>	<p>Зазначають на к.к.</p>
	<p>Батьківщина кави - Африка (показує на карті на</p>	<p>Слухають</p>

	<p>презентації). Поставте значок. Ми звикли бачити каву ось такою - темно-коричневого кольору (демонструє зерна), але насправді кава спочатку має зовсім інший вигляд (показує слайди).</p>	<p>оповідання.</p>
	<p>Кава швидко завоювала велику популярність. Їй присвячували вірші та музику. Великий композитор І.-С. Бах на її честь написав "Кавову кантату". Бах на її честь написав "Кавову кантату". Давайте послухаємо її фрагмент (І.С.Бах "Кавова кантата"). Але ж відкрито цю рослину було зовсім недавно. Сталося це так. Одного разу один ефіопський пастух пас своїх кіз. Він помітив, що після поїдання якихось червоних ягід кози не сплять, бігають і граються. Цими ягодами якраз була кава. Чутка про чудовий напій швидко розлетілася, усюди стали з'являтися кав'ярні. Зараз каву, в основному, вирощують на іншому материку. На якому?</p>	<p>Розглядають рис.</p>
	<p>А ось із какао сталася інша історія. Його батьківщина південь Північної Америки (показує на карті). Стаavimo значок (демонструє порошок). Як людина використовує какао?</p>	<p>Схід Азії, Китай.</p>
	<p>Крім какао Америка дала нам томат або помідор (демонструє). Подивіться, у нього дві батьківщини (показує на карті). Назвіть їх. Давайте їх позначимо на к.к.</p>	<p>Зазначають на к.к.</p>
	<p>І ще одну рослину нам дала Америка, без неї зараз ми не уявляємо наш стіл (слайд "Картопля - харчовий</p>	<p>Петро 1</p>

	<p>продукт",). Яка це рослина? Її батьківщина - високі гори на заході Південної Америки. Як вони називаються? (показує на карті). Покажіть це значком на своїх картах. На які материки була вивезена картопля? (показує на карті). А завдяки якому цареві, картопля потрапила до України?</p>	
	<p>Ну ось, ми з вами й познайомилися з осередками походження рослин (батьківщиною) деяких рослин. Ми з'ясували, що деякі рослини здійснили подорож.</p>	Кава
II.4	<p>Практична робота "Шляхи переміщення рослин". Завдання: показати стрілками шляхи подорожей рослин.</p>	Зазначають на к.к.
III.	<p>Давайте обговоримо нашу карту. Запитання для закріплення: 1. Назвіть материки та їхні частини, які є батьківщиною культурних рослин?</p>	Дивляться слайди.
	<p>3. Який материк не дав культурних рослин. Чому?</p>	Слухають музику.
	<p>3. Які материки обмінялися рослинами?</p>	Південна Америка. Бразилія
	<p>Аналіз тексту, виявлення основної думки, формулювання висновків, фіксація висновку в табличній формі. Завдання: у таблиці дати назви осередкам походження культурних рослин, тобто тих місць, де з'явилися рослини. Походження</p>	Зазначають на к.к.

	рослин.	
IV.	Постановка домашнього завдання у вигляді проєкту: намалювати рослину, історія якої здалася найцікавішою.	Напій, шоколад.
V.	Рефлексія результатів навчальної діяльності. Організовує гру "Камінчик у черевіку" (що було складно, незрозуміло на уроці, заважало, допомагало; що було зрозуміло і приємно) (слайд 23).	Дивляться на карту Південь С. Америки та північ Ю. Америци.

4.2 Результати дослідження успішності учнів внаслідок інтеграції сучасних методик навчання на уроці географії

Дослідження успішності учнів в рамках інтеграції в урок новітніх методик викладання було проведено за допомогою педагогічного експерименту.

Педагогічний експеримент – це своєрідний навчальний процес, організований так, щоб можна було спостерігати педагогічні явища в контрольованих умовах, який відповідає таким основним ознакам:

- введення у навчальний процес певних змін у відповідності з планом та гіпотезою дослідження;

- створення умов (упровадження визначених умов, методик, технологій, моделей тощо), у яких можна найбільш чітко виявити зв'язки та закономірності між усіма складниками навчального процесу;
- ведення обліку результатів спеціально організованого навчального процесу і формулювання остаточних висновків за отриманими експериментальними даними (Важинський, Щербак, 2016).

На підставі положень, які обґрунтовані у попередніх підрозділах роботи, було сплановано, організовано та проведено локальне (з мінімальною кількістю учасників) експериментальне педагогічне дослідження, головною метою якого була перевірка ефективності засвоєння учнями теми, щодо центрів походження культурних рослин.

Експериментальна робота проводилась протягом 2021-2022 років у Зорянській загальноосвітній школі I-III ступенів (27 учнів) за трьома етапами: *підготовчий, констатувальний, формувальний*.

На кожному етапі було вирішено поставлені наукові завдання, базуючись на відповідних методах наукових досліджень. Етапи проведення локального педагогічного експерименту представлену у вигляді схеми на рисунку 3.1.



Рис. 3.1. Етапи локального педагогічного експерименту

Підготовчий етап передбачав постановку мети та завдань дослідження, теоретичний аналіз науково-педагогічної літератури з проблеми дослідження, складання плану дослідно-експериментальної роботи. На цьому етапі з'ясовано поняття екологічна компетентність. Виокремлено компоненти компетентності в даній темі.

З'ясувавши, що компетентність є цілісним внутрішнім особистісним утворенням, виділено її структурні компоненти:

мотиваційно-аксіологічний компонент відбиває складну систему мислення, інтересу до поставлених проблем; ставлення до природи;

когнітивно-інформаційний компонент є динамічною системою географічних знань з теорії та практики застосування цих знань в процесах діяльності; а також відбиває здатність учнів до самостійного пошуку інформації відповідного змісту;

операційно-діяльнісний компонент представлений здатність практично застосовувати здобуті знання, уміння, ціннісні орієнтації та досвід під час прийняття важливих рішень у практичних ситуаціях, виявити ініціативу у проектній діяльності;

оцінювально-результативний компонент віддзеркалює здатність учня самостійно оцінювати власні знання, прогнозувати їх наслідки й брати за них відповідальність на основі засвоєння певних норм, законів і правил через самооцінку, саморефлексію, саморегуляцію та рівень розвитку самосвідомості.

Констатувальний етап передбачав здійснення попередньої діагностики серед учнів ступеня прояву кожного з компонентів формування компетентності у процесі вивчення теми за трьома рівнями: високим, середнім та низьким.

Рівень формування компетентності школярів у процесі вивчення теми з географії вимірювали за порядковою шкалою і оцінювали чотирма балами: «0» – знання не сформовані (завдання не виконане); «1» – сформовані елементарні знання (завдання виконано частково); «2» – знання сформовані на творчому рівні (завдання виконано повністю, проявлено оригінальність та

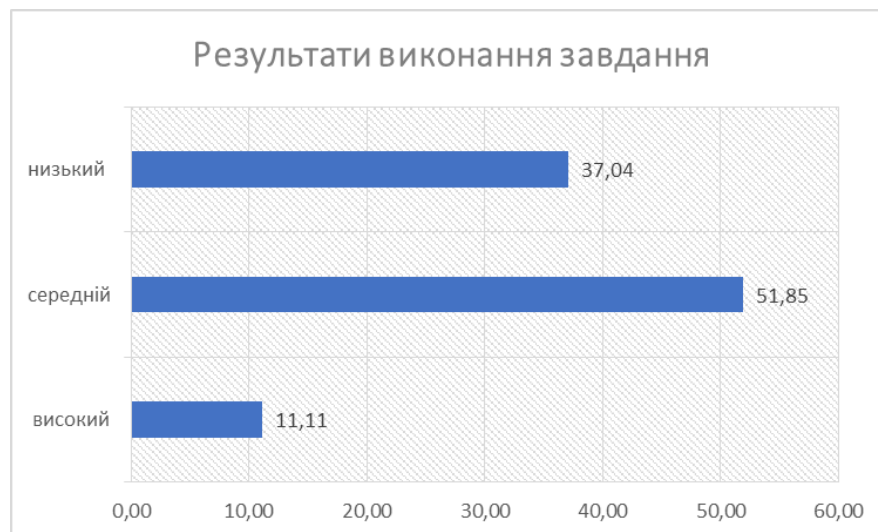


Рисунок 3.2 Результати виконання учнями комплексного завдання творчий підхід його розв’язання).

Аналіз результатів виконаного завдань свідчить про низький рівень знань учнів, щодо центрів походження культурних рослин, оскільки у 37,04 % досліджуваних вони не сформовані (завдання не виконано), у 51,85 % – на

елементарному рівні (завдання виконано частково) та у 11,11 % – на високому рівні, коли виконання завдання передбачало елементи творчості студента (рис. 3.2).

Результати визначення рівня знань підтверджують одержані під час інтерв'ю у фокус-групах дані щодо низького рівня їх теоретичної підготовки, а також узгоджуються з даними, отриманими в ході самооцінювання учнями власної компетентності в даній темі (рис.3.3).

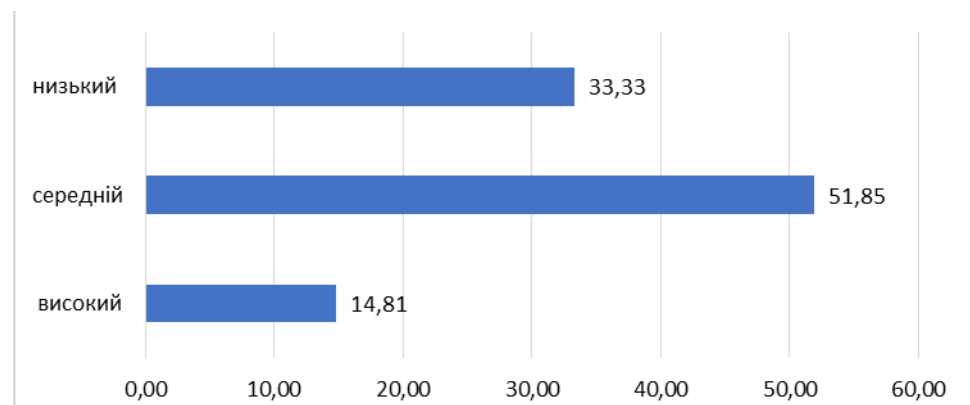


Рисунок 3.3 Самооцінювання знань учнями, щодо центрів походження культурних рослин

Аналіз змісту програми з географії свідчить, що обрані методи недостатньо повно враховують усі аспекти організації навчання учнів закладів загальної середньої освіти для формування відповідної компетентності старшокласників у процесі вивчення географії і потребують відповідного вдосконалення та доповнення.

Аналіз навчально-методичного забезпечення у школі показав недостатню кількість розроблених навчальних завдань, тематики навчальних проєктів, дослідницьких завдань відповідного змісту для школярів. Існуючі ж завдання, вправи (здебільшого, ті, які можна знайти в підручнику) лише частково сприяють формуванню компетентності старшокласників у процесі вивчення географії й потребують удосконалення відповідно до сучасних освітніх реалій та вимог.

На основі одержаних результатів констатувального етапу експерименту зроблено висновок, що проблема формування компетентності належним чином не розв'язана, оскільки рівень географічної компетентності виявився невисоким. Однією з основних причин цього є недостатня увага до методики формування цієї компетентності та відсутність відповідного навчально-методичного забезпечення.

Ураховуючи вище зазначене, на цьому етапі нашу увагу було присвячено розробці методики формування компетентності старшокласників у процесі вивчення географії, основу якої складають дидактичні принципи, компетентнісний та діяльнісний підходи, і яку заплановано реалізувати у три етапи – мотиваційно-підготовчий, практично-діяльнісний та діагностико-результативний.

Формувальний етап передбачав упровадження в освітній процес з географії школи експериментальної методики формування компетентності старшокласників у процесі вивчення географії. Також програма формувального етапу експерименту включала в себе зміну підходу до менеджменту проведення занять, а також індивідуальної роботи зі школярами на основі розробленої методики, у основі якої лежать визначені принципи та підходи, одним із яких є діяльнісний.

Ефективність методики можна довести, використовуючи виділені В. Андрєєвим критерії, які модифіковано нами у контексті нашої роботи (Андрєєв, 2013): спрямованість, системність, аспектність, доповнюваність, ефективність.

1. *Спрямованість*. Згідно цього критерію, запропонована методика формування компетентності учнів у процесі вивчення географії повинна бути націлена на ліквідацію певного педагогічного протиріччя чи вирішення деяких завдань освітньої діяльності.

2. *Системність*. Запропонована методика формування компетентності має виступати системотвірним фактором, що визначає структуру та функціонування як методичної системи в цілому, так і кожного її

компоненту. У разі добору спеціальних принципів чи підходів до методики їх застосування повинно мати чіткі межі.

3. *Аспектність.* Запропонована методика формування компетентності старшокласників у процесі вивчення географії повинна розкривати нові можливості вдосконалення освітнього процесу.

4. *Доповнюваність.* Запропонована методика формування компетентності учнів у процесі вивчення географії повинна доповнювати дію інших, застосовуваних у роботі з учнями, не нівелюючи їх.

5. *Ефективність.* Реалізація методики формування компетентності учнів у процесі засвоєння теми «Походження культурних рослин» на уроці географії повинна суттєво підвищувати ефективність навчального процесу.

Нами проведено діагностику рівнів даної компетентності старшокласників до та після упровадження експериментальної методики формування компетентності учнів у процесі вивчення географіх. Результати діагностики у відсотковому відношенні відбито у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Результати діагностики рівнів готовності учнів по темі «Центри походження культурних рослин»

Компоненти	мотиваційно-аксіологічний компонент		когнітивно-інформаційний компонент		операційно-діяльнісний компонент		оцінювально-результативний компонент	
	До експерименту	Після експерименту	До експерименту	Після експерименту	До експерименту	Після експерименту	До експерименту	Після експерименту
Рівні								
Низький	33,33	11,11	48,15	18,52	51,85	18,52	59,26	14,81
Середній	44,44	55,56	33,33	44,44	40,74	59,26	29,63	55,56
Високий	22,22	33,33	18,52	37,04	7,41	22,22	11,11	29,63
Усього	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Аналіз табличних даних слугує підставою до висновку, що відмічається позитивна динаміка – зниження кількості учнів, які продемонстрували низький рівень знань, позитивне підвищення середнього та високого рівнів. Наочно ці зміни відображено на рисунку 3.4.

Такі результати слугують підставою до висновку: учні, які демонструють високий рівень досягнення результатів навчання

демонструють географічну культуру та компетентність; вони показали стійкі системні знання у галузі географії та творчо їх використовують у процесі навчальної діяльності та життєвих ситуаціях; вільно опановують та

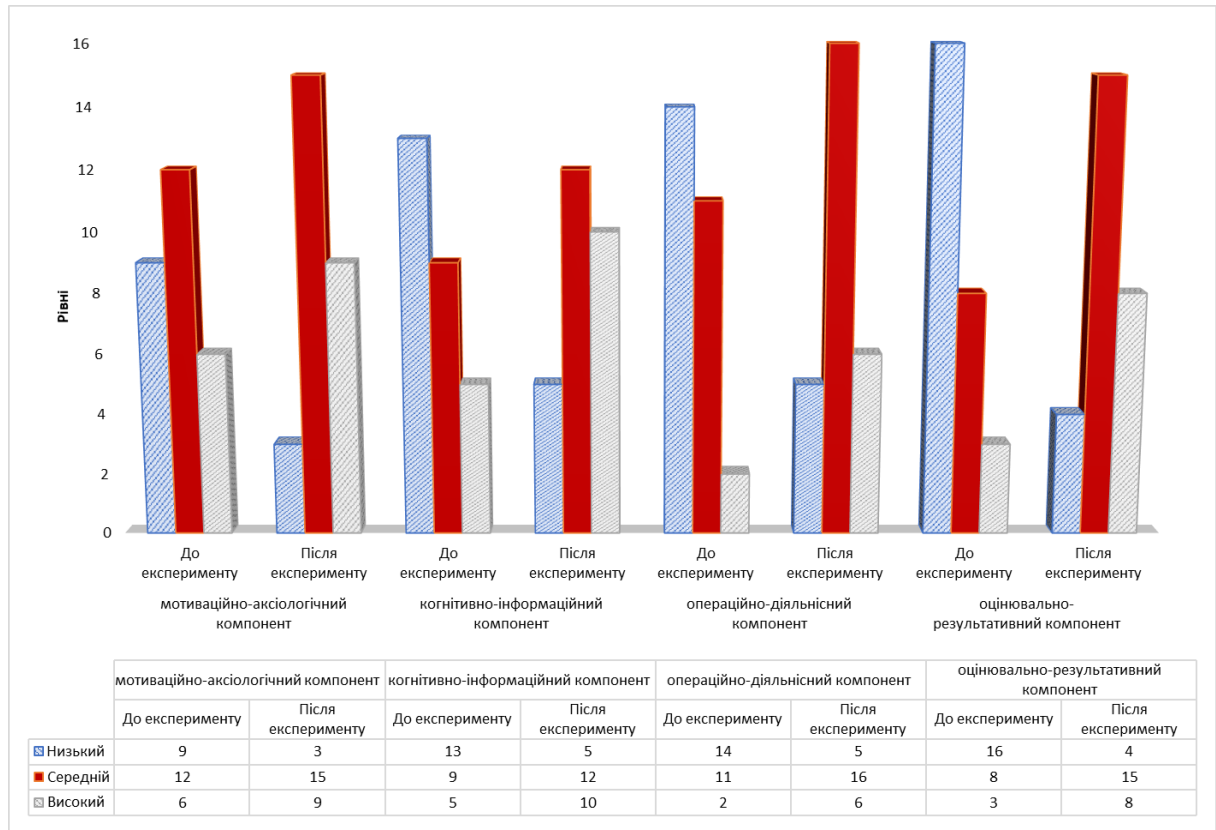


Рисунок 3.4 Результати експерименту

використовують нові знання в нестандартних ситуаціях.

Водночас, значна кількість учнів виявили середній рівень досягнення кожного із запланованих результатів навчання, які відбиваються у змісті визначених компонентів географічних знань. Це означає, що такі школярі достатньою мірою розуміють та застосовують географічні знання у практичних ситуаціях. Вони вільно володіють теоретичним матеріалом у галузі географії, застосовують знання на практиці; уміють систематизувати і узагальнювати отримані відомості; здатні самостійно знайти і виправити допущені помилки під час навчальної та дослідницької діяльності; можуть аргументовано обрати раціональний спосіб вирішення практичної ситуації; використовують засоби для пошуку потрібної інформації. А це, безумовно,

можна вважати чудовим результатом, який свідчить про ефективність запропонованої методики.

Зведені дані щодо динаміки змін представлено у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

**Динаміка змін рівнів сформованості знань на уроці географії
«Походження культурних рослин»**

Компонент (зміни у %)	мотиваційно- аксіологічний	когнітивно- інформаційний	операційно- діяльнісний	оцінювально- результативний
Низький	-22,22	-29,63	-33,33	-44,44
Середній	11,11	11,11	18,52	25,93
Високий	11,11	18,52	14,81	18,52

Так, за *мотиваційно-аксіологічним компонентом* кількість учнів, які мають високий рівень, зросла на 11,11%, зросла на 11,11% кількість учнів, як мають середній рівень, і водночас кількість студентів, які мають низький рівень, знизилася на 22,22%;

за *когнітивно-інформаційним компонентом* кількість учнів, які мають високий рівень, зросла на 18,52%, кількість учнів, як мають середній рівень, зросла на 11,11%, кількість учнів, як мають низький рівень, знизилася на 29,63%;

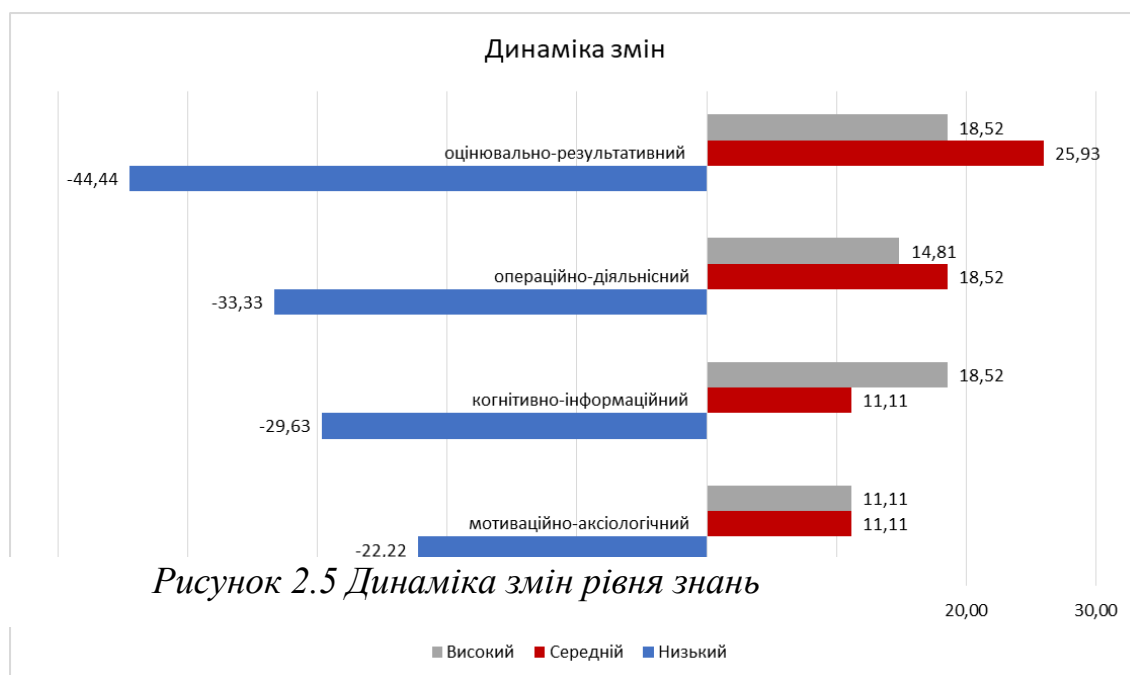
за *операційно-діялісним компонентом* кількість учнів, які мають високий рівень, зросла на 14,81%, кількість учнів, які мають середній рівень, зросла на 18,52%, кількість учнів, як мають низький рівень, знизилася на 33,33%;

за *оцінювально-результативним компонентом* кількість учнів, які мають високий рівень, зросла на 18,52%, кількість учнів, як мають середній рівень, зросла на 25,93%, кількість учнів, які мають низький рівень, знизилася на 44,44% (рис. 3.5).

Отже, дані, одержані на формуальному етапі педагогічного експерименту свідчать про позитивну динаміку змін рівня знань з географії в учнів у процесі вивчення, що відбулись завдяки використанню розробленої

методики формування компетентності в області відповідної теми. Порівняння даних табл. 3.1 та табл. 3.2 дають підставу для висновку, що рівень сформованості знань в учнів із визначених компонентів зазнав істотних змін. Простежується виразна тенденція до зменшення частки учнів, чий рівень знань перебував на низькому рівні, і до зростання частки школярів, у яких ця особистісна характеристика досягла середнього та високого рівнів.

Результати формувального етапу педагогічного експерименту доводять результативність методики формування якісних знань в учнів у процесі вивчення географії відповідно до запропонованої методики, обґрунтованої у дослідженні.



Висновки

Сьогодні сучасна географічна освіта України виходить на новий етап свого розвитку та тісно пов'язана із сучасними запитами суспільства. Оскільки методика викладання географії підпорядкована запитам та потребам учнів, вона потребує нових методів і методів навчання та виховання. Актуальною проблемою на сьогоднішній день є відсутність у студентів бажання навчатися та отримувати задоволення від процесу отримання нових знань.

Тому на сьогодні пріоритетним завданням кожного викладача є переорієнтація на принципово нові методи та прийоми навчання, модернізація традиційних методів навчання з метою забезпечення розвитку дослідницької діяльності студентів.

Поєднання традиційних форм навчання з мультимедійними засобами, чітка мотиваційна складова на кожному етапі уроку, самостійна робота учнів дає позитивний результат з метою досягнення активізації пізнавальної діяльності учнів. Методи, засоби та прийоми, використані на уроці, сприяли створенню позитивної атмосфери під час уроку, підвищенню впевненості учнів у власних силах, активізації пізнавальної роботи, прагненню почути якнайбільше цікавої інформації про центри походження культурних рослин.

Опираючись на літературні дані слід виділити, що на ефективнішими методами викладання географії на сьогоднішній день є проєктна діяльність, адаптивна модель навчання, евристична модель навчання, модель різнорівневого навчання, використання гейміфікації. Серед представлених методик ми зупинились на проєктній діяльності і гейміфікації оскільки вони є найбільш ближчими до учнів та найбільш цікавими для них. Дані моделі навчання були включені у розроблений нами план уроку на тему «Центри походження культурних рослин».

Окрім цього ми провели дослідження впливу наших методик на рівень знань учнів. Дослідження проводилось з використанням педагогічного

експерименту. Спочатку ми провели звичайне заняття по даній темі в одному класі, а потім в іншому, але уже використовуючи розроблений нами план уроку.

Одержані на формувальному етапі дані педагогічного експерименту свідчать про позитивну динаміку змін рівня знань з географії в учнів у процесі вивчення, що відбулись завдяки використанню розробленої методики формування компетентності в області відповідної теми. Порівняння даних дають підставу для висновку, що рівень сформованості знань в учнів із визначених компонентів зазнав істотних змін. Простежувалась виразна тенденція до зменшення частки учнів, чий рівень знань перебував на низькому рівні, і до зростання частки школярів, у яких ця особистісна характеристика досягла середнього та високого рівнів.

Результати формувального етапу педагогічного експерименту доводять результативність методики формування якісних знань в учнів у процесі вивчення географії відповідно до запропонованої методики, обґрунтованої у дослідженні.

Список використаної літератури

1. Державна національна програма «Освіта: Україна ХХІ століття» // Законодавчі акти та нормативні документи (на допомогу керівникам закладів та установ освіти) : збірник. – Київ, 1999.
2. Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки : Закон України від 9 січ. 2007 р. № 537-V / Верховна Рада України. Законодавство України // Відом. Верхов. Ради України. – 2007. – № 12. – С. 102.,
3. Безуглий В.В. Економічна і соціальна географія зарубіжних країн. Навчальний посібник. – К.: Академія. – 2005. – 704 с.
4. Державний стандарт базової і повної середньої освіти [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua/education/average>
5. Дидактика сучасної школи: посіб. для вчителів/під ред. В. О. Оніщука. - К.: Рад. шк., 1987. – 321 с.
6. Дидактика середньої школи/під ред. М. Н. Скаткіна, І. Я. Лернера. - К.: Просвітництво, 1975. – 319 с.
7. Загальні критерії оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загального середнього освіти [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://zakon.nau.ua/doc/?code=v0371290-08>
8. Зайченко І. Проект єдиної школи на Україні / Іван Зайченко // Шлях освіти. – 2018. – № 4. – С. 39 – 44.
9. Записки за методикою географії: посібник для вчительських семінарій та посібник для вчителів народних шкіл/уклад. М. Бойков. - С.-Петербург: Вид. книгопродавця В. Н. Печаткіна, 2014. – 94 с.
10. Гілецький Й.Р., Сливка Р.Р. Соціально-економічна географія світу. 10 клас. Пробний підручник. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2011. – 400 с.
11. Заячук М.Д., Чубрей О.С. Економічна та соціальна географія світу: навч. Посібник. – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2009. – 200с.
12. Коберник С.Г., Коваленко Р.Р. Географія: Підручн. Для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл. – Харків: Оберіг, 2010. – 304 с.: іл., карти.
13. Коберник С. Г. Методика викладання географії у школі: навч.-метод. посіб. / С. Г. Коберник. – К.: Стафед-2, 2000. – 320 с.
14. Коринська В. А. Навчальне обладнання з географії/В. А. Коринська. - М: Просвітництво, 1964. - 123 с.
15. Костюк Г. С. Навчально-виховний процес та психічний розвиток особистості / Г. С. Костюк / за ред. Л. М. Проколієнко. - К.: Рад. шк., 1989. – 608 с.
16. Кузін В. С. Психологія: навч. / В. С. Кузін. - М: Виц. шк., 1974. – 280 с.
17. Лійметс Х. І. Групова робота на уроці / Х. І. Лійметс. – М.: Знання, 1975. – 64 с.
18. Лозова В. І. Теоретичні засади виховання та навчання / В. І. Лозова, Г. В. Троцько. – Х.: «ОВС», 2002. – 400 с.

19. Ломов Б. Ф. Методичні та теоретичні проблеми психології / Б. Ф. Ломов. - М: Наука, 1984. - 444 с.
20. Коберник С.Г., Коваленко Р.Р. Географія в опорних схемах і таблицях. 10 клас.
21. Мальська М.П., Антонюк Н.В., Занько Ю.С., Ганич Н.М. Країнознавство: теорія і практика. Підручник. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 528 с.
22. Пестушко В.Ю. Географія: Підруч. Для 10 кл. загально світ. Навч. Закл.: Рівень стандарту, академічний рівень. – К.: Генеза, 2010. – 304с: іл.
23. Масляк П.О. Країнознавство. Підручник 2-ге вид. випр. і доп. – К.: Знання.
24. Методика навчання географії у середній школі: посіб. для вчителя/під ред. І. С. Матрусова. - М: Просвітництво, 1985. - 256 с. - (Б-ка вчителя географії).
25. Методичні рекомендації щодо організації навчального процесу під час проведення навчальних екскурсій та навчальної практики учнів загальноосвітніх навчальних закладів [Електронний ресурс] / Освіта. ua - Режим доступу: http://www.osvita.ua/ua/legislation/Ser_osv/2617
26. Моляко В. А. Психологія вирішення школярами творчих завдань/В. А.. Моляко. - К.: Рад. шк., 1983. – 94 с.
27. Вавилов М.І., Центри походження культурних рослин, Л., 1926.
28. Вавилов М.І. Вчення про походження культурних рослин після Дарвіна, Вибр. праці, т. 5, м. - л., 1965. 5, М. - Л., 1965
29. Сінская Е. Е., Сінская Е., Л., 1965. 5, М. - Л., 1965.
30. Сінская Е. Н., Історична географія культурної флори (на зорі землеробства), Л., 1969.
31. Жуковський П. М., Світовий генофонд рослин для селекції, Л., 1970.
32. Купцов А. И., Введення в географію культурних рослин, К., 1975;
33. Brucher H., Gibtes Gen-zentren?, "Naturwissenschaften", 1969, Jg. 59, H. 2. Д. В. Тер-Аванесян.
34. Бугайчук К. Л. Гейміфікація у навчанні: сутність, переваги, недоліки [Електронний ресурс] / К. Л. Бугайчук // Дистанційна освіта України 2015 : зб. матер. міжнар. наук.-практ. конф. (м. Харків, 19–20 листоп. 2015 р.). – Харків : ХАДІ, 2015.
35. Вишнівський В. В. Організація дистанційного навчання. Створення електронних навчальних курсів та електронних тестів : навч. посіб. / В. В. Вишнівський, М. П. Гніденко, Г. І. Гайдур, О. О. Ільїн ; Держ. ун-т телекомунікацій. – Київ : Держ. ун-т телекомунікацій, 2014
36. Бендерець Н. М. Розвиток педагогічної майстерності вчителів у процесі підвищення кваліфікації в умовах дистанційного навчання : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Бендерець Наталія Миколаївна ; НАПН України, Ун-т менеджменту освіти. – Київ, 2013.

37. Бугайчук К. Л. Мікронавчання : поняття, особливості, переваги [Електронний ресурс] / К. Л. Бугайчук // Дистанційне навчання – старт із сьогодення в майбутнє : зб. наук.-метод. пр. III Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю (м. Харків, 20–21 квіт. 2017 р.). – Харків, 2017.
38. Бугайчук К. Л. Теоретичні та практичні аспекти створення і використання відео при проектуванні дистанційних курсів / К. Л. Бугайчук // Дистанційне навчання : старт із сьогодення в майбутнє : зб. наук.-метод. пр. I Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Харків, 14–15 трав. 2015 р.). – Харків : ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2015.
39. Белкін Ф. А. (2016). Гейміфікація в навчанні. Сучасна зарубіжна психологія. Т. 5, 3, 28–34.
40. Бугайчук, К. Л. (2015). Гейміфікація у навчанні: сутність, переваги, недоліки. Дистанційна освіта України: наукова практична конференція. Харків: ХАДІ, 39–43
41. Barr A. Комп'ютерна освіта театру: Stanford VIP project [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://suppescorpus.stanford.edu/techreports/IMSSS_260.pdf. (дата звернення: 07.06.2023).
42. Constantino-Gonzalez M. A coached collaborative learning environment for entity-relationship modeling [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://pdfs.semanticscholar.org/196d/29d97732f93bc886e207d3f920039893b78-8.pdf> (дата звернення: 07.06.2023)
43. Delaney J. D. Software engineering meets problem-based learning [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://www.eeng.dcu.ie/~alife/gmit/pubs/PBL_IEI_2003.pdf (дата звернення: 07.06.2023)
44. Ellis A. Resources, Tools, and Techniques for Problem Based Learning in Computing [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://dl.acm.org/purchase.cfm?id=309825> (дата звернення: 07.06.2023)
45. EPSiTEC Games [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.ccebot.com> (дата звернення: 07.06.2023)
46. Games for health Europe [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.gamesforhealthurope.org/about/> (дата звернення: 07.06.2023)
47. Gamified UK [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.gamified.uk/> (дата звернення: 07.06.2023)
48. Jeroo [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://home.cc.gatech.edu/dorn/jeroo> (дата звернення: 07.06.2023)
49. Karel the robot [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://sourceforge.net/projects/karel/files/> (дата звернення: 07.06.2023)
50. Kay J. An individualised course for the C programming language [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.it.usyd.edu.au/~bob/kaykummerfeld.html> (дата звернення: 07.06.2023)

ДОДАТКИ

Додаток А

Даний дидактичний матеріал за темою "Походження культурних рослин" рекомендується для учнів 6 класу. Матеріал включає картки, на які учні дають письмову відповідь. Картки рекомендуються для перевірки знань учнів про походження культурних рослин.

Завдання: перевірка знання учнів про походження культурних рослин.

Обладнання: картки із завданнями.

Діяльність учнів: написання учнями відповідей на картки.

Діяльність учителя: забезпечення учнів аркушами та картками. Перевірка та аналіз відповідей на картки.

Дидактичний матеріал за темою: "Центри походження культурних рослин"

Картка № 1

1. вставте в текст пропущені терміни із запропонованого переліку, використовуючи для цього цифрові позначення. Запишіть у текст цифри вибраних відповідей, а потім отриману послідовність цифр (за текстом) запишіть у таблицю.

... (А) – це наука про створення нових сортів рослин і порід тварин.

Видатний вітчизняний учений ... (Б) установив сім центрів походження культурних рослин. У ... (В) томати стали відомі з 1850 року. Банан походить із тропічного ... (Г) центру. Із Середземноморського центру походить одна з найважливіших сільськогосподарських культур – ... (Д).

Перелік термінів:

- 1) М. І. Вавилов
- 2) капуста
- 3) Південноазіатський центр
- 4) Україна
- 5) селекція

Відповідь:

А	Б	В	Г	Д

2. Чим відрізняється дикоросла рослина від культурної?

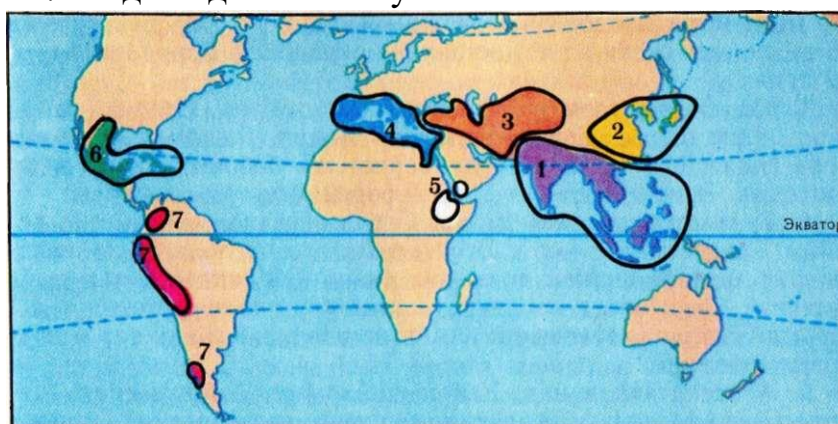
Картка № 2

1. Хто зображений на малюнку? Який внесок зробив у



селекцію?

2. Які центри походження культурних рослин позначені на малюнку під цифрами 1-7? Відповідь занесіть у



таблицю.

Відповідь:

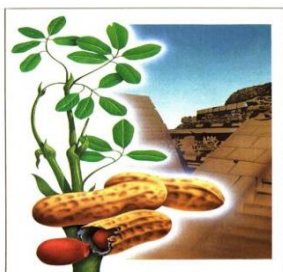
1	
2	
3	
4	

5	
6	
7	

Картка № 3

1. Напишіть батьківщини походження рослин, зображених на малюнку.

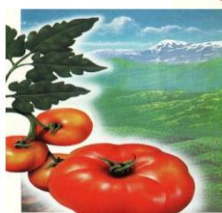
Відповідь занесіть у



Арахис



Картофель



Томат

таблицю.

Відповідь:

1.Арахис	
2.Картофель	
3.Томат	

2. Що таке штучний добір? Чим відрізняється сорт від виду?