

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МАРІУПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ПЕДАГОГІКИ ТА ОСВІТИ



ІРИНА ТИМОФЄЄВА

МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ
«Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ»:
(ПРИРОДНИЧА ОСВІТНЯ ГАЛУЗЬ)

Навчально-методичний посібник



Маріуполь – 2022

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МАРІУПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ПЕДАГОГІКИ ТА ОСВІТИ**

ІРИНА ТИМОФЄЄВА

**МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ
«Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ»:
(ПРИРОДНИЧА ОСВІТНЯ ГАЛУЗЬ)**

Навчально-методичний посібник

Маріуполь – 2022

УДК 378.091.64(075.8)

Т 15

Тимофєєва І.Б. Методика викладання інтегрованого курсу «Я досліджую світ» (природнича освітня галузь). Навчально-методичний посібник для здобувачів вищої освіти за освітнім ступенем «Бакалавр» спеціальності 013 Початкова освіта. Маріуполь: МДУ, 2022. 124 с.

Рецензенти:

Галина Бучківська – доктор педагогічних наук, професор, декан гуманітарного факультету Хмельницької гуманітарно-педагогічної академії;

Василій Фазан – доктор педагогічних наук, кафедри загальної педагогіки та андрагогіки Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка.

У навчально-методичному посібнику представлено змістові модулі навчальної дисципліни «Інтегрований курс «Я досліджую світ»: методика викладання природничої освітньої галузі». Посібник містить методичне забезпечення: навчальну програму, курс лекцій, зміст практичних занять, завдання для самостійної та індивідуальної роботи, тематику індивідуальних навчально-дослідних завдань та методичні рекомендації щодо їх виконання, питання до самоконтролю та питання до екзамену, короткий термінологічний словник. Зміст посібника реалізує компоненти освітньої галузі природнича, що інтегруються на основі значення зв'язку людини з природою та її роль у загальних природничих закономірностей. Видання адресоване здобувачам вищої освіти за спеціальністю 013 Початкова освіта, допоможе їм спрямувати освітній процес та сформувати в учнів початкових класів образу природи як основу життєствердного національного образу світу учня.

Рекомендовано до друку рішенням вченої ради Маріупольського державного університету (протокол № _ від _ 2022 р.).



ПЕРЕДМОВА	5
ПЕРЕЛІК ТЕМ І ЗМІСТ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ	11
НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ	16
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1 ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПСИХОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ	16
1.1. <i>Втілення Державного стандарту початкової освіти в інтегрованому курсі «Я досліджую світ»</i>	16
1.2. <i>Методичні рекомендації про викладання у початковій школі природничої освітньої галузі в інтегрованому курсі «Я досліджую світ»</i>	24
1.3. <i>Предмет і завдання курсу «Я досліджую світ»</i>	33
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. МЕТОДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ	35
2.1. <i>Характеристика типів уроків інтегрованого курсу «Я досліджую світ»</i> ..	35
2.2. <i>Вимоги до сучасного уроку</i>	43
2.3. <i>Характеристика практичних методів викладання інтегрованого курсу «Я досліджую світ»</i>	44
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. ТЕХНОЛОГІЇ ВИКЛАДАННЯ ОКРЕМИХ ТЕМ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ»	51
3.1. <i>Тема «Визначення типів хмар, їх щільності. Кількість дощових опадів»</i> ...	51
3.2. <i>Тема «Вимірювання опадів кількості твердих опадів»</i>	57
3.3. <i>Контент-орієнтована інтеграція - ефективна форма навчання молодших школярів</i>	59
ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ	65
ІНДИВІДУАЛЬНІ НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНИЦЬКІ ЗАВДАННЯ	82
ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ЕКЗАМЕН	89
ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК ІЗ ДИСЦИПЛІНИ «ІНТЕГРОВАНИЙ КУРС «Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ»: МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ»	91
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	99
ДОДАТКИ	102
Додаток А Типовий перелік засобів навчання та обладнання для навчальних кабінетів НУШ	102
Додаток В Приклади схеми календаря природи і праці	107
Додаток С План аналізу уроку «Я досліджую світ»	107
Додаток D Приклад уроків «Я досліджую світ»	112





ПЕРЕДМОВА

Методика навчання природничої освітньої галузі як навчальна дисципліна має на меті ознайомити зі змістом та завданнями уроків природознавства у початковій школі та з особливостями побудови початкового курсу природознавства; розкрити особливості організації уроку природознавства у сучасній початковій школі, ознайомити з інноваційними формами та технологіями в освітньому процесі закладу початкової освіти. Зміст дисципліни охоплює основні положення, що стосуються організації освітньої діяльності в сучасному закладі початкової освіти. На підставі опанування ключових тем дисципліни, у студентів повинні сформуватися базові рівні знань щодо специфіки організації уроку природознавства в сучасній початковій школі та формування якісного освітнього простору Нової української школи. Зазначений курс спрямований на розвиток здатності студентів самостійно набувати й удосконалювати фахові компетентності, забезпечує позитивну мотивацію здобуття знань з предмета, дає відчуття потреби в самоосвіті, формує стійкий інтерес до вивчення природознавства, сприяє розвитку творчої особистості.

Навчальний матеріал у посібнику розподілений за модулями. Кожен модуль складається з підтем, які відповідають програмі: «Інтегрований курс «Я досліджую світ»: природнича освітня галузь» спеціальності 013 «Початкова освіта». У першому модулі розкривається зміст методів та засобів методики викладання природознавства, а також питання структури навчальних програм і підручників; планування й організація самостійних спостережень учнів; методів та методичних прийомів методики викладання природознавства. У другому модулі опрацьовані форми навчання природознавства, контроль та оцінювання навчальних досягнень, дидактичні макроструктури уроків, позакласна та позаурочна робота, а також схеми аналізу і самоаналізу уроків природознавства. Посібник максимально наближений до практики початкової школи. У ньому розроблені всі види освітнього процесу, які передбачені у Державному стандарті початкової загальної освіти: Освітня галузь «Людина і світ», Національній доктрині розвитку освіти та у Типових програмах початкової школи. Передбачені також завдання для самостійної та індивідуальної роботи, схеми занять, тести та завдання, а також додатки з нормативно-правових документів природничої освітньої галузі, в яких включені розробки уроків, накази та перелік наочного матеріалу, розміщені схеми календаря природи і праці, географічного майданчика, навчально-дослідної ділянки (відділ початкових класів), теми предметних гуртків, масових позакласних заходів і позаурочних занять, а також приклад предметного уроку природознавства з виконанням досліду.

Для самостійного опрацювання пропонується перелік літератури, програми, документи і матеріали Міністерства освіти і науки України, а також статті провідних спеціалістів та науковців у галузі педагогічної освіти. У практикумі . З метою організації самостійної та індивідуальної роботи студентів пропонуються теми рефератів, завдань для контрольних і курсових





робіт, примірний перелік питань до іспитів та Державної атестації, програми комп'ютерного контролю знань студентів. Матеріали посібника можуть використовувати студенти у процесі підготовки до лабораторних і практичних занять, а також до уроків у період проходження педагогічної практики у початкових класах.

Мета навчальної дисципліни – теоретична і практична підготовка майбутніх вчителів початкових класів щодо методики ознайомлення учнів з природою, формування професійної компетенції щодо організації і проведення навчальної та позанавчальної роботи з освітньої природничої галузі, забезпечення розуміння сучасної природничо-наукової картини світу, формування уявлення про цілісність природи шляхом засвоєння системи інтегрованих знань про неживу та живу природу, основ екологічних знань; ознайомлення із основними методами вивчення Всесвіту та навколишнього середовища.

Завдання вивчення дисципліни:

- ознайомити здобувачів освіти з традиційними і нетрадиційними методами викладання природничої освітньої галузі;
- надати майбутнім учителям методичні рекомендації щодо проведення окремих уроків «Я досліджую світ» та позакласних й позашкільних заходів з природничої освітньої галузі з учнями 1 – 4 класів;
- сформувавати у майбутніх вчителів знання про об'єкт, предмет методики навчання освітньої галузі Природничача, про структуру і методи цілісного методичного дослідження;
- сформувавати уявлення структуру процесу навчання, зміст його структурних компонентів, зв'язків і відношень між ними, рівні процесу навчання в межах освітньої природничої галузі, загальний спосіб їх визначення в конкретних педагогічних ситуаціях розкрити зміст і завдання методики природничої освітньої галузі як педагогічної науки і її зв'язки з іншими науками;
- ознайомити студентів із шляхом включення знань про природу в практику навчання учнів початкової школи, розуміння об'єктивно існуючих зв'язків у системі «нежива природа – жива природа», «природа – людина»;
- розглянути існуючі методи і прийоми ознайомлення учнів з природою, загальні питання методики (мета і завдання навчання, зміст, форми, засоби) та методику розкриття основних змістовних ліній освітньої галузі Природничача, сформувавати фахові уміння майбутніх вчителів початкової школи.

Місце навчальної дисципліни в освітній програмі «Початкова освіта»

У навчальній дисципліні «Інтегрований курс «Я досліджую світ»: методика викладання природничої освітньої галузі» інтегрується:

- психолого-педагогічний зміст дисциплін професійної підготовки, на основі якого побудовано методичну систему управління цілісним процесом навчання, а саме: «Педагогіка з практикумом у початковій школі», «Вікова й педагогічна психологія», «Історія педагогіки», «Вступ до мистецької освітньої





галузі»,

- власне зміст пропедевтичних дисциплін циклу загальної підготовки, що у своїй єдності мають забезпечити формування загальної наукової цілісної картини світу, місця в ньому людини в молодших школярів,

- емоційно-ціннісного ставлення до навколишнього світу та зв'язок з довкіллям: «Історія України», «Історія української культури», «Безпека життєдіяльності», «Філософія», «Основи психології».

У Маріупольському державному університеті підготовка майбутніх учителів початкових класів здійснюється відповідно Професійному стандарту Вчителя початкових класів, Державному стандарту початкової освіти, Концепції Нової української школи.

Відповідно до ОПП дисципліна «Інтегрований курс «Я досліджую світ»: методика викладання природничої освітньої галузі» як навчальна дисципліна сприяє формуванню таких компетентностей:

Інтегральна компетентність Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов

Загальні компетентності

- Здатність до збору, обробки, збереження, продукування, передачі й аналізу професійно важливої інформації з різних джерел.
- Здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію; працювати в команді з дотриманням етичних норм та цінностей мультикультурного суспільства; спілкуватися рідною та іноземною мовами усно та письмово.
- Здатність розвивати вміння вчитися упродовж життя з високим ступенем автономії, розробляти власну траєкторію саморозвитку упродовж життя.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності

Предметні компетентності:

– *Технологічна компетентність.* Здатність до застосування професійно профільованих проектно-технологічних знань, умінь і навичок, які є теоретичними основами побудови змісту технологічної освітньої галузі загалом та окремих його змістових ліній.

– *Природнича компетентність.* Здатність до застосування професійно профільованих природничо-наукових знань і практичних умінь і навичок, які є теоретичними основами побудови змісту природничої освітньої галузі та окремих її змістових ліній.

– *Соціально-громадянська компетентність.* Здатність розуміння сутності громадянського суспільства; володіння знаннями про права і свободи людини; усвідомлення глобальних (зокрема й екологічних) проблем людства і можливостей власної участі у їх розв'язанні; усвідомлення громадянського обов'язку та почуття власної гідності; вміння визначати проблемні питання у соціокультурній, професійній сферах життєдіяльності людини та віднаходити шляхи їх розв'язання; навички ефективної та конструктивної участі в цивілізаційному суспільному розвитку; здатність до ефективної командної





роботи; вміння попереджувати та розв'язувати конфлікти, досягаючи компромісів.

Загальнокультурна компетентність. Здатність розуміти твори мистецтва, формувати власні мистецькі смаки, самостійно виражати ідеї, досвід та почуття за допомогою мистецтва; усвідомлення власної національної ідентичності як підґрунтя;

– відкритого ставлення та поваги до розмаїття культурного вираження інших.

Психологічні компетентності:

– *Диференціально-психологічна компетентність.* Здатність до застосування знань про особливості засвоєння навчального матеріалу учнями початкової школи у відповідності з їхніми індивідуальними та віковими характеристиками; вміння застосовувати ці знання при моделюванні ситуацій навчання, виховання й розвитку молодших школярів.

– *Соціально-психологічна.* Здатність до застосування знань про особливості комунікативної діяльності учнів класу, взаємостосунки вчителя та учнів, закономірності педагогічного спілкування, соціальної ситуації, ситуацій міжособистісної взаємодії; вміння застосовувати ці знання у моделюванні освітнього процесу в початковій школі.

Педагогічні компетентності:

– *Дидактична.* Здатність вирішувати стандартні та проблемні професійні завдання, що виникають в освітній практиці початкової школи, на основі сформованих знань про теоретичні засади побудови змісту і процесу навчання молодших учнів; спроможність обґрунтовано обирати прийоми, засоби, технології, форми організації навчання, адекватні дидактичній ситуації.

Виховна. Здатність до здійснення виховної діяльності; до планування, проектування й аналізу виховного процесу початкової школи як цілісної педагогічної системи, яка включає мету, завдання,

– зміст, методи, прийоми, педагогічні засоби, форми організації, діяльність вихователя й вихованців; спрямованість на досягнення відповідних результатів; здатність ефективно використовувати виховний потенціал уроків і позаурочних занять.

– *Контрольно-оцінювальна.* Здатність до реалізації критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів початкової школи; здатність дотримуватись Державних вимог до рівня загальноосвітньої підготовки учнів початкової школи, визначених у програмі.

– *Проектувально-моделювальна.* Здатність моделювати та організовувати процес навчання предмету/освітньої галузі в початковій школі; спроможність учителя обирати необхідні засоби, форми і методи організації діяльності учнів у процесі навчання.

– *Технологічна.* Здатність упроваджувати сучасні навчальні технології, інноваційні підходи, передовий педагогічний досвід до навчання окремих питань певної освітньої галузі/предмету початкової школи.





– *Рефлексія та професійний саморозвиток.* Здатність до усвідомлення своєї ролі як педагога початкової освіти, системи цінностей, мети та завдань професійної діяльності вчителя; здатність до аналізу власної професійної діяльності щодо реалізації поставлених цілей та завдань; здатність до визначення сильних і слабких сторін власної педагогічної діяльності; здатність до самооцінювання результатів педагогічних впливів із забезпечення якості діяльності з навчання, розвитку й виховання учнів початкової школи; здатність до усвідомлення потреби в саморозвитку з метою набуття додаткових професійних компетентностей; здатність до планування заходів щодо досягнення власних цілей щодо професійного розвитку; готовність брати участь в роботі творчих груп, методичних об'єднань учителів початкових класів; здатність до відстеження власного фізичного, психічного (інтелектуального та емоційного) духовного (морального) та соціального здоров'я, намагання досягнення їх рівноваги шляхом оптимізації витрат робочого часу і енергії.

– *Проведення педагогічних досліджень.* Здатність до визначення методичної теми самоосвіти, обґрунтування її актуальності, мети, завдань та інших ознак дослідження; здатність до вивчення літератури з методичної теми самоосвіти, з метою визначення шляхів підвищення ефективності її розв'язання; здатність до формулювання основних ідей дослідження; здатність до розроблення систем начальних завдань/систем уроків тощо, з метою реалізації основних ідей дослідження; здатність до апробації на практиці розроблених систем начальних завдань/систем уроків тощо; здатність до оцінювання ефективності розроблених систем начальних завдань/систем уроків тощо; здатність до підведення підсумків, висновків.

– *Узагальнення власного педагогічного досвіду та його презентація педагогічній спільноті.* Здатність до узагальнення власного педагогічного досвіду і представлення його у формі розробок навчальних матеріалів для учнів, системи уроків, методичних рекомендацій щодо практики використання певних методичних прийомів, організації видів навчальної діяльності тощо; здатність до поширення власного педагогічного досвіду шляхом участі в методичних заходах різних рівнів (шкільного, районного, міського, обласного, всеукраїнського), в засобах масової інформації; здатність до коригування наявного доробку із врахуванням пропозицій і зауважень колег.

**Відповідно до ОПП «Інтегрований курс «Я досліджую світ»:
методика викладання природничої освітньої галузі» як навчальна
дисципліна сприяє досягненню таких результатів навчання здобувачів
вищої освіти**

Знання:

- психології та педагогіки, змісту й вимог Державного стандарту початкової освіти, теорії початкової освіти, методик та методів навчання та виховання молодших школярів, можливостей і умов їх застосування для підвищення ефективності освітнього процесу;
- документів, які регламентують професійну поведінку вчителя, визначають деонтологічні принципи його педагогічної діяльності;





- форм і методів науково-методичної роботи, основ організації наукового дослідження;
- видів контролю успішності учнів початкової школи, вимог і умови їх проведення у молодших класах технології підготовки дитини до школи, визначення її готовності до шкільного навчання.

Вміння:

- використовувати на практиці знання фахових методик;
- визначати соціально-психологічні чинники розвитку й формування особистості молодшого школяра;
- аналізувати компоненти педагогічної діяльності на різних її етапах, формувати адекватну траєкторію викладацької діяльності;
- розробляти на науковій основі технології ефективного навчання та виховання молодших школярів з метою забезпечення стандарту початкової освіти;
- здійснювати аналіз власної викладацької діяльності та пізнавальної діяльності учнів, визначати показники якості знань та вмінь, рівня вихованості молодших школярів.
- використовувати ІКТ-ресурси в організації та здійсненні освітнього процесу у початковій школі;
- проводити педагогічне дослідження, використовуючи теоретичні та емпіричні методи дослідження педагогічних явищ і процесів; коректно оформляти результати дослідної роботи.

Комунікація:

орієнтуватися на всіх учасників освітнього середовища в організації комунікації, враховувати їх індивідуальні особливості й потреби.

Автономність та відповідальність:

забезпечення права учнів та їх батьків у відповідності до нормативно-правової бази в галузі освіти й Статуту навчального закладу.

Умовні позначки



Основні дефініції зі змістових модулів



Запитання для обговорення



Дослідницькі завдання





ПЕРЕЛІК ТЕМ І ЗМІСТ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми та стислий зміст роботи	Мета роботи	Результат навчання (РН) за ОП
4-й семестр			
1.	Одно- і багатоклітинні організми і його властивості. 1. Характеристика клітин. 2. Молекули клітин. 3. Функціонування клітин.	ознайомити здобувачів із одноклітинними організмами, їх властивості. розвивати мислення, творчу уяву, пам'ять; виховувати акуратність, інтерес до роботи, посидючість	РН 1, РН 5, РН 8, РН 11, РН 14
2.	Основні положення клітинної теорії. 1. Визначення типів організації клітин, її компонентів. 2. Надання порівняльної характеристики еукаріотичним та прокаріотичним клітинам, визначення їх відмінностей.	Сформувати у студентів поняття про будову клітини еукаріотів, роль одноклітинних організмів у природі та житті людини.	РН 1, РН 5, РН 8, РН 11, РН 14
3.	Віруси. 1. Віруси – живі чи неживі організми. 2. Вірусологія. 3. Багатоманітність будови вірусів	Сформувати у здобувачів освіти поняття про віруси, шляхи проникнення вірусів у клітину, вірусні захворювання та профілактику, роль вірусів бактерій та пріонів у природі.	РН 1, РН 5, РН 8, РН 11, РН 14
4.	Еволюційне вчення. 1. Сутність еволюційного вчення. Предмет еволюційного вчення 2. Завдання еволюційного вчення та його місце в системі наук. 3. Основні характеристики та організація життя на	Оперувати термінами «біологічна еволюція», «докази еволюції», «теорія еволюції», «синтетична теорія еволюції»; називати та характеризувати основні теорії еволюції пояснювати основні положення сучасної теорії еволюції, характеризувати	РН 1, РН 8, РН 11, РН 14





	Землі. 4. Властивості живого. 5. Докази еволюції	основні докази еволюції та наводити приклади. оцінювати значення внеску вчених (Е. Геккеля, Ч. Дарвіна, Ж.-Б. Ламарка) у розвиток еволюційного вчення.	
5.	Загальна будова рослин	Познайомитись з будовою кореневих систем, з зовнішньою та внутрішньою будовою рослин, різноманітністю їх типів, з внутрішньою та зовнішньою будовою листків, різноманітністю листових пластинок та впливом зовнішнього середовища на будову листка.	РН 1, РН 8, РН11, РН14
6.	Покритонасінні. 1. Загальна характеристика відділу покритонасінних, класифікація. 2. Характерні ознаки класів дводольних і однодольних рослин. 3. Характеристика родини жовтецевих. 4. Характеристика родини розових. 5. Характеристика родини бобових	Познайомитись з найбільш поширеними представниками родин жовтецевих, хрестоцвітних, розоцвітних, бобових, пасльонових, складноцвітних, злакових, лілейних та інших.	РН 1, РН 8, РН 11, РН 14
7.	Голонасінні. 1. Розмноження голонасінних на прикладі сосни звичайної. 2. Будова насіння сосни. 3. Характеристика класу Саговникові. 4. Клас Гінкгові. 5. Клас Шишконосні, порядок Соснові.	Вивчити будову та розмноження голонасінних на прикладі сосни звичайної. Познайомитись з різними представниками шишконосних голонасінних.	РН 1, РН 8, РН 11, РН 14





8.	Мохи. Водорості. Лишайники. 1. Особливості будови талому водоростей та набору пігментів в залежності від середовища існування. Види лишайників. 2. Сифональна будова талому жовто-зелених водоростей як приклад найпростішої організації. 3. Одноклітинні зелені водорості та колоніальні.	Вивчити особливості будови мхів, лишайників, водоростей, познайомитись з деякими представниками лишайниками як симбіотичними організмами. На прикладі одноклітинних, багатоклітинних та колоніальних форм познайомитись з характерними видами будови водоростей, їх екологією та особливостями життєдіяльності.	PH 1, PH 8, PH 11, PH 14
9.	Одноклітинні тварини. 1. Подібність та відмінність тварин і рослин. 2. Класифікація тваринного світу. 3. Загальна характеристика підцарства Одноклітинні. 4. Тип Саркомастігофори. 5. Клас Корененіжок. 6. Тип Саркомастігофори.	Познайомитись з характерними особливостями одно-клітинних (амеби звичайної, евглени зеленої, інфузорії-туфельки), кишковопорожнинних (гідри прісноводної, гідроїдних та коралових поліпів, медузи).	PH 1, PH 8, PH 11, PH 14
10.	Черви. 1. Особливості будови стьожкових червів. 2. Характеристика типу круглих червів на прикладі аскариди людської. Цикл розвитку. 3. Інші представники круглих червів. 4. Характеристика типу кільчасті черви на прикладі дощового черв'яка. 5. Представники класів багатощетинкових червів та п'явок.	Познайомитись з характерними особливостями плоских, круглих та кільчастих червів та молюсків.	PH 1, PH 8, PH 11, PH 14





11.	Членистоногі. Ракоподібні. Павукоподібні. 1. Характеристика представників класу павукоподібних (павуки, кліщі, скорпіони). 2. Особливості зовнішньої та внутрішньої будови травневого хруща, як представника класу комах. 3. Характеристика ротових апаратів комах в залежності від способів живлення. 4. Розмноження комах та особливості розвитку комах з повним та неповним перетворенням.	Познайомитись з представниками класів типу членистоногих, розглянувши зовнішню та внутрішню будову річкового рака, павука хрестовика та травневого хруща.	РН 1, РН 8, РН 11, РН 14
12.	Хордові. Риби. 1. Загальна характеристика типу Хордові. Поділ на підтипи. 2. Зовнішня та внутрішня будова ланцетника. 3. Підтип Покривники. 4. Класифікація підтипу Черепні. 5. Клас Круглороті. 6. Клас Хрящові риби. 7. Клас Кісткові риби.	Познайомитись з особливостями організації тварин типу хордові, класифікацією типу, зовнішньою і внутрішньою будовою риб.	РН 1, РН 8, РН 11, РН 14
5-й семестр			
1.	Організаційно-психологічні засади викладання освітньої природничої галузі. 1. Цілі навчання за ОГ Природознавство. 2. Види розумової діяльності.	Навчити охарактеризувати розвивальні цілі навчання природознавства: види розумової діяльності; формування уявлення чи поняття про способи раціональної навчальної діяльності і уміння їх виконувати; розвиток	РН 1, РН 2, РН 5, РН 6, РН 8, РН 11, РН 12, РН 13, РН 14,





	3. Емоційна сфера дітей та їх пізнавальна активність на уроках «ЯДС».	емоційної сфери дітей, їх пізнавальної активності і самостійності.	PH 17, PH 19
2.	Методи організації процесу навчання освітньої природничої галузі. 1. Методи пізнання. 2. Активні методи організації навчання та інтерактивні, їх різниця. 3. Досліди на уроках «ЯДС».	Формувати навички та пояснити в чому полягає суть досліджу як методу пізнання об'єктів природи та його відмінності від інших спеціальних методів пізнання, яке значення мають досліди в процесі навчання природознавства, детально знати методику організації вчителем і виконання учнями всіх етапів досліджу.	PH 1, PH 2, PH 5, PH 6, PH 8, PH 11, PH 12, PH 13, PH 14, PH 15 PH 17, PH 19
3.	Форми організації процесу навчання освітньої природничої галузі. 1. Різновиди форм організації навчання. 2. Макроструктура уроку. 3. Мікроструктура. 4. Інтеграція на уроках «ЯДС».	знати загальні вимоги до методики застосування засобів наочності, їх різновиди, формувати навички складання макроструктури уроку і форми реалізації процесу навчання, вміти проводити різні типи уроків.	PH 1, PH 2, PH 5, PH 6, PH 8, PH 9, PH 11, PH 12, PH 13, PH 14, PH 17, PH 19





НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ



Допитливість, уважність,
спостережливість, а також
упевненість у своїх силах –
запорука вивчення природи.

І.В. Грущинська

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1 ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПСИХОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ

1.1. Втілення Державного стандарту початкової освіти в інтегрованому курсі «Я досліджую світ»

Державні стандарти загальної середньої освіти – це вимоги до обов'язкових результатів навчання та компетентностей здобувача загальної середньої освіти відповідного рівня.

Документи визначають загальний обсяг навчального навантаження та форми державної атестації здобувачів освіти на відповідному рівні загальної середньої освіти, характеристики змісту навчання, принципи організації освітнього процесу, систему управління змістом освіти, змістові лінії та очікувані результати навчання за освітніми галузями.

Державні стандарти розробляються на теоретичному і світоглядному фундаменті класичної та сучасної педагогіки України і світу, на основі аналізу впровадження провідних українських та світових інноваційних практик в освіті задля реалізації головної цілі загальної середньої освіти.

Метою повної загальної середньої освіти є всебічний розвиток, виховання і соціалізація особистості, яка здатна до життя в суспільстві та цивілізованій взаємодії з природою, має прагнення до самовдосконалення і навчання впродовж життя, готова до свідомого життєвого вибору, самореалізації, відповідальності, трудової діяльності та громадянської активності [11].



Метою природничої освітньої галузі для загальної середньої освіти є формування наукового мислення та культури дослідження; розвиток системних уявлень про цілісність та розмаїття природи, утвердження принципів сталого розвитку, ефективної, безпечної і природоохоронної поведінки в довкіллі.

Відповідно до окресленої мети, головними завданнями природничої освітньої галузі у початковій школі є:

- виховання любові та шанобливого ставлення до природи рідного краю, України, планети Земля;





**Інтегрований курс «Я досліджую світ»:
методика викладання природничої освітньої галузі**

- формування екологічно й етично обґрунтованої поведінки у природі, залучення до природоохоронних акцій;
- розвиток зацікавлення до пізнання природи, оволодіння способами навчально-пізнавальної діяльності, елементарними дослідницькими вміннями (через експерименти, спостереження);
- поступове формування уявлень про природничо-наукову картину світу через поглиблення початкових знань про природні об'єкти і явища, взаємозв'язки в системі «нежива природа – жива природа», про залежність людини від стану навколишнього середовища та її вплив на нього.

Провідна роль у вивченні природничої освітньої галузі належить дослідженням (спостереженням, експериментам), екскурсіям, природоохоронній та проектній діяльності школярів.

Зміст програми має потенціал для формування таких ключових компетентностей в учнів: вільне володіння державною мовою здатність спілкуватися рідною (у разі відмінності від державної) та іноземними мовами математична компетентність компетентності у галузі природничих наук, техніки і технологій інноваційність екологічна компетентність інформаційно-комунікаційна компетентність навчання впродовж життя громадянські та соціальні компетентності культурна компетентність підприємливість та фінансова грамотність.

Спільними для всіх ключових компетентностей є такі вміння:

- читання з розумінням уміння висловлювати власну думку
- усно і письмово критичне та системне мислення
- творчість ініціативність здатність логічно обґрунтовувати позицію
- вміння конструктивно керувати емоціями,
- оцінювати ризики, приймати рішення,
- розв'язувати проблеми, співпрацювати з іншими особами.

Типова освітня програма, розроблена під керівництвом О. Савченко.

Типова освітня програма містить вісім освітніх галузей. Природнича, громадянська та історична, соціальна та здоров'язбережувальна освітні галузі «Я досліджую світ» та її змістові лінії (програма НУШ 1-2 кл. О. Савченко).

❖ «Людина»: пізнання себе, своїх можливостей здорова і безпечна поведінка.

❖ «Людина серед людей»: стандарти поведінки в сім'ї, в суспільстві моральні норми навички співжиття і співпраці.

❖ «Людина в суспільстві»: громадянські права та обов'язки як члена суспільства пізнання свого краю, історії, символів держави внесок українців у світові досягнення.

❖ «Людина і світ» (толерантне ставлення до різноманітності світу людей, культур, звичаїв).

❖ «Людина і природа»: пізнання природи взаємозв'язок об'єктів і явищ природи рукотворний світ людини відповідальна діяльність людини у природі роль природничих знань і технологій у житті людини залежність між діяльністю людини і станом довкілля.





Типова освітня програма визначає: загальний обсяг навчального навантаження та очікувані результати навчання здобувачів освіти, подані в рамках освітніх галузей перелік та пропонований зміст освітніх галузей, укладений за змістовими лініями орієнтовну тривалість і можливі взаємозв'язки освітніх галузей, предметів, дисциплін тощо, зокрема їхньої інтеграції, а також логічної послідовності їхнього вивчення рекомендовані форми організації освітнього процесу та інструменти системи внутрішнього забезпечення якості освіти вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою.

Відповідно до мети та загальних цілей, окреслених у Державному стандарті початкової освіти, визначено завдання, які має реалізувати вчитель (-ка) у межах кожної галузі. У відповідності до зазначення мети і завдань, виокремлено такі змістові лінії: «Я пізнаю природу», «Я у природі», «Я у рукотворному світі».

Змістова лінія «Я пізнаю природу» спрямована на формування дослідницьких умінь школярів через підтримку допитливості та інтересу до спостережень, експериментів та моделювання для пошуку відповідей на запитання про навколишній світ.

Змістова лінія «Я у природі» передбачає розвиток уявлень молодших школярів про об'єкти та явища природи, встановлення зв'язків між неживою і живою природою, формування бережливого ставлення до природи; вироблення навичок екологічно доцільної поведінки в довкіллі.

Змістова лінія «Я в рукотворному світі» спрямована на формування загальних уявлень про світ, створений людиною, понять про взаємозв'язки людини і природи, слугує джерелом натхнення для пошуку та втілення дитячих винахідницьких ідей та проектів.

Очікувані результати навчання здобувачів освіти. Відповідно до мети та загальних цілей, окреслених у Державному стандарті початкової освіти, визначено завдання, які має реалізувати вчитель/ вчителька у рамках кожної галузі. Очікувані результати навчання здобувачів освіти подано за змістовими лініями і співвіднесено за допомогою індексів з обов'язковими результатами навчання першого циклу, визначеними Державним стандартом початкової освіти. Змістові лінії кожної освітньої галузі в межах I циклу реалізуються паралельно та розкриваються через «Пропонований зміст», який окреслює можливий навчальний матеріал, на підставі якого будуть формуватися очікувані результати навчання та відповідні обов'язкові результати навчання. Оскільки Типова освітня програма ґрунтується на компетентнісному підході, теми/ тези рубрики «Пропонований зміст» не передбачають запам'ятовування учнями визначень термінів і понять, а активне конструювання знань та формування умінь, уявлень через досвід практичної діяльності [17].





Розкриваючи поняття природнича освітня галузь, маємо проаналізувати поняття «природа». Зв'язок із природою добре вивчений у галузі психології, соціології та екологічної освіти, а також у політичній та філософській літературі.



Природничу освітню галузь для дітей молодшого шкільного віку будемо розглядати у її більш звичайному вигляді для дитини як мотиватор для індивідуальних екологічних дій. Основна увага приділяється тому, як відповідні освітні ініціативи для дітей та молоді можуть сприяти встановленню зв'язку з природою та розвитку «екологічного інтелекту».

Оскільки ставлення людей будь-якого віку до природи відрізняється, відрізняється і їхнє розуміння того, чому люди повинні дбати про природу, розкриємо поняття «природа», «екологічна свідомість», «цінність» – суперечливі, складні та спірні. Однак для визначення мети природничої освіти уявленню екоцентричного погляду під «природою» або «природним світом» будемо мати на увазі все біотичне та абіотичне життя в біосфері та геологічних формах рельєфу. Подібно уявленням про цінність, «природа» значною мірою є культурно сконструйованим поняттям. Однак, як головний аргумент, зосереджений на взаємозалежності людей та решти природи, ми зазвичай прагнемо розглядати людей як частину природи, а не окремо від неї. Тим не менш, часто існує майже неминуча двоїстість у значеннях, які ми виявили цьому терміну, так що «природа» також має позначати біофізичне середовище безлюдю. Це тому, що, як відзначають Зілстра та інші, обговорення зв'язку та роз'єднання із природою передбачає поділ.

Добсон визначає основну позицію західних суспільств щодо цінності, яку ми приписуємо природі, та підходів, які мають тенденцію домінувати. За словами Добсона: «Підходи до того, чому ми дбаємо про навколишнє середовище» можна узагальнити під двома заголовками: ті, які припускають, що люди повинні піклуватися про навколишнє середовище, тому що це в наших інтересах, і ті, які припускають, що навколишнє середовище має внутрішню цінність. У цьому сенсі, що його цінність не вичерпується тим, що природа є засобом досягнення людських цілей, і навіть якщо її не можна зробити засобом для досягнення людських цілей, вона все одно має цінність. Найчастіше ми стикаємося з аргументами першого роду.

Перший поміщає людей окремо від решти світу природи, але його «уявний центр». По суті цінність природи розглядається з точки зору її користі для людини; його цінність полягає у ролі ресурсу, корисного для «підтримання та підвищення якості життя людей». З цієї точки зору вигоди, що отримуються від природи, можна порівняти з іншими видами вигід і часто приписуються в грошовому еквіваленті. Проте екоцентричний підхід ґрунтується на «припущенні, що життя є взаємозалежним і що люди є частиною ширшого цілого». З останньої точки зору природа – це не товар, що належить нам, що





підлягає інструментальній оцінці, а радше суспільство, до якого ми належимо, що володіє деякою внутрішньою цінністю [11].

Ця схема антропоцентричних та екоцентричних уявлень про цінність природи не може вмістити всю багату та різноманітну репрезентацію цих понять у літературі та багатовимірний характер «цінності». Проте антропоцентричний підхід до цінності є домінуючим поглядом на цінність природи, однак очевидно, що такий підхід є проблематичним. Це суперечить як сучасному науковому розумінню, згідно з яким люди взаємозалежні з рештою світу природи і більш інтегровані відносини з природою, які характеризують точку зору багатьох, як правило, корінних громад. Екологія дала нам поняття екологічного співтовариства, у якому різноманітні організми становлять функціональне ціле через мережу взаємовідносин. Так само гіпотеза Лавлока про систему Гея-Земля робить неприйнятною ідею людей на вершині ієрархії. Для Беррі «... спосіб свідомості, який встановив радикальний розрив між людським та іншими способами буття», є основною причиною нашого запеклого стану навколишнього середовища. Таке мислення сприяє тенденції до недооцінки та недостатнього захисту природи.

Концепція екологічної освіти українців була прийнята у 2001 році та передбачала заходи формальної освіти через заклади освіти усіх рівнів, та неформальної – через ЗМІ, екологічні фестивалі, конкурси, лекції, діяльність театрів, кіно, об'єктів ПЗФ, релігійних установ тощо. Мета цих заходів – забезпечити неперервну екологічну освіту і виховання усіх верств населення від дитинства до глибокої старості, що мало б підвищити екологічну свідомість і культуру населення. Однак, більшість заходів Концепції так і не були втілені на практиці. Поточна політика щодо екоосвіти базується на положеннях Закону України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» від 28.02.2019 року³⁹ (Стратегія екополітики). Згідно із цією Стратегією, недосконалість системи екологічної освіти та просвіти, низький рівень розуміння в суспільстві пріоритетів збереження довкілля та переваг збалансованого (сталого) розвитку є одними з першопричин екологічних проблем України. Тому одним із завдань Стратегії екополітики є впровадження освіти в інтересах збалансованого (сталого) розвитку, безперервної екологічної освіти та виховання, просвітницької діяльності з метою формування в суспільстві екологічних цінностей і підвищення його екологічної свідомості.



Так, М. Шедловська пропонує поняття **екологічна свідомість** як сукупність певних поглядів, думок та емоцій, що відображають специфічний спосіб ставлення до природи, в основі якого лежить відповідне співвідношення конкретних потреб суспільства/групи/людини та природних можливостей [4].

Під засадами викладання природничої галузі в контексті екологічного виховання ми розуміємо основні принципи функціонування природи.





Це динамічна рівновага потоку (кругообігу) речовини в природі, перетворення енергії в природі, основні екологічні зв'язки та взаємозв'язки (наприклад, ланцюги живлення), антропогенні впливи на навколишнє середовище, природні межі та взаємозв'язок людської цивілізації та природи. Хороша орієнтація необхідна для розуміння законів в основних екологічних та екологічних аспектах.

Орієнтовні результати навчання учнів:

-навести прості приклади харчових зв'язків між організмами; у вибраних організмах визначити (на основі інформації про їхнє життя) їхню роль у харчовому ланцюгу

-розрізнити основні середовища проживання та типи використання ландшафту (сад, поле, луг, ліс, ставок, гори, печери, людина місце) і призначити їм організми, які в них зустрічаються.

Необхідність вирішення екологічних проблем впливає з самих відносин людини і природи. Існування життя не тільки людей, а й більшості тварин на нашій планеті залежить від наявності відповідних умов, які включають чисте повітря, питну воду та певна середня температура. Проте людство своїми безвідповідальними вчинками постійно перебуває на планеті збитки, екологічні збитки та екологічні проблеми, які виникають нині вони вже не є таємницею.

Автор Нана Норка, що займається екологією освіти, стверджує, що споживчий спосіб життя захоплює особливо молоде покоління. Для підтримки суспільства необхідно, щоб люди змінили своє ставлення до природи і почали природу і життя усвідомлювати як найвищі цінності[21].

Завдання вчителів – озброїти учнів відповідними знаннями, але й працювати над ними їх особистості з точки зору виховання та допомогти їм знайти правильні цінності. З цієї причини ми вважаємо, що викладання екологічних проблем у початковій школі може бути позитивним та впливає на поведінку майбутніх поколінь по відношенню до природи. Предметом громадянського виховання є відповідний предмет для інтеграції екологічних проблем, оскільки виховує дитину жити відповідно до потреб суспільства. Однією з потреб суспільства XXI століття є безсумнівно, стійкий спосіб життя. Тому громадянська освіта виглядає ідеальним предметом та основною компетентністю, з якого вчителі можуть розвивати в учнів позитивне ставлення до природи та екології природи та виховувати обережну поведінку до неї. Під час викладацької практики ми переконалися, що екологічної проблеми немає на уроках громадянської освіти визначено достатньо місця. Не менш важливою причиною є також особисте переконання, що природа сама по собі є цінністю і ми хотіли б розвивати цю цінність і в наших студентах.





Зазначимо основні характеристики природничої освітньої галузі відповідно Державному стандарту початкової освіти [6].



Під **організаційно-психологічними засадами** викладання природничої освітньої галузі ми розуміємо: «зовнішню організаційно-дидактичну будову умов навчання, в яких відбувається освітній процес».

Психологічні умови є оптимальним станом, з яким повинні конкурувати майбутні вчителі початкових класів і до якого за підтримки керівника закладу освіти вони повинні поступово наблизитися і надалі розвивати заклад та професійну компетентність. При викладанні природничої освітньої галузі вчителям інтегрованого курсу «Я досліджую світ» доцільно враховувати:

- потреби учнів та батьків;
- якість, функціональність та естетика шкільного середовища;
- оптимізація соціальних відносин;
- ефективність навчання вихованця та досягнення кожним вихованцем особистого максимуму;
- здійснення дослідницької діяльності;
- співробітництво з усіма учасниками та партнерами освітнього процесу.

Визначимо організаційні засади:

основна вимога для кожного класу – оснащення функціональним обладнанням відповідно Типовому переліку, що визначає вимоги до засобів навчання та обладнання, якими повинні бути обладнані навчальні кабінети початкової школи закладів загальної середньої освіти державної та комунальної форм власності, з урахуванням вимог новітніх освітніх технологій і методів навчання у початковій школі (дивись Додаток А);

спеціальні класи та приміщення або основні класи, пристосовані для спеціального навчання:

іноземна мова, ІКТ, природничі та соціальні науки, для навчання музичного виховання, художнього виховання та трудової діяльності, приміщення (власне чи орендоване) для забезпечення обов'язкового телебачення;

приміщення для надання шкільних консультаційних послуг;

приміщення для зберігання посібників та підготовчої роботи вчителя;

місця для невимогливих фізичних навантажень під час занять та для проведення дозвілля після занять;

приміщення для масових зборів учнів усієї школи (власні чи орендовані);

приміщення для зберігання одягу та взуття (роздягальні), у тому числі місця для перевдягання вихованців до та після занять фізичною культурою у кількості, що відповідає кількості котрі займаються, та окремі заняття для хлопчиків та дівчаток;

приміщення особистої гігієни учнів та вчителів - туалети та вмивальні, обладнані достатньою кількістю гігієнічних засобів, що відповідають відповідним нормам;

об'єкти громадського харчування (у своїй чи іншій прилеглий школі);





приміщення, призначені для лікування нещасних випадків та короткочасного перебування потерпілого або надання додаткової допомоги у разі виникнення проблем зі здоров'ям;

підручники, навчальні посібники, інформаційно-комунікаційні технології та інші потреби та засоби, що забезпечують ефективне навчання та підтримують активність та творчість учнів.

Також зазначимо, що психологічні засади окремо згруповані у такі блоки:

Блок середовища – створення дружнього середовища, умов для здорового навчання, екологічного благополуччя, відкритих партнерських відносин як між учнями та вчителями, так і між вчителями та адміністрацією школи та батьками дитини; освіта, відповідним чином пов'язане з повсякденним життям, спрямоване на набуття того, що має практичний сенс для учнів, веде до здобуття практичного досвіду;

Блок мотивації – адекватність віку та мотиваційне оцінювання – повага до індивідуальності учнів початкових класів, оцінювання відповідно до їх індивідуальних здібностей та успішності, достатній зворотний зв'язок, терпимість до помилок та похибок; задоволення потреб вихованців – всебічна користь вихованця є головним моментом у підготовці та здійсненні освіти;

Блок соціального клімату – відкритість і партнерство у спілкуванні, що зміцнюють взаємоповагу, терпимість, визнання, співпереживання, співробітництво та допомогу іншим, належність до класу, школи; захист учнів початкових класів від насильства, буллінгу та інших патологічних явищ; участь учнів в освіті та шкільному житті, що переходить у модель демократичного суспільства – побудова спільноти на засадах свободи, відповідальності, непорушності загальних правил, справедливості, співпраці; повага до потреб людини та її особистих проблем.

Блок інформаційний – своєчасне інформування учнів та їх законних представників про події у школі та за її межами.



Наскрізнi лінії – це: соціально значимі надпредметні теми, які сприяють сформуванню в учнів уявлення про суспільство в цілому розвивають здатність застосовувати отримані знання у різних ситуаціях засіб інтеграції: ключових і загальнопредметних компетентностей навчальних предметів та предметних циклів. За нормативною документацією нової української школи існує чотири наскрізнi лінії. Їх ураховують при формуванні освітнього середовища [8].





1.2. Методичні рекомендації про викладання у початковій школі природничої освітньої галузі в інтегрованому курсі «Я досліджую світ»

1 КЛАС

Типову освітню програму «НУШ-1» розроблено відповідно до Державного стандарту початкової освіти. У програмі визначено очікувані результати для кожного класу окремо, коротко вказано відповідний зміст предмета чи інтегрованого курсу. Це дозволить учителю відстежувати навчальний поступ дітей.

Програму розроблено з урахуванням ідей Нової української школи для початкової освіти за такими принципами: дитиноцентрованості і природовідповідності, узгодження цілей предмета (курсу) з очікуваними результатами і змістом; доступності і науковості змісту та практичної спрямованості результатів; наступності і перспективності змісту для розвитку дитини; логічної послідовності і достатності засвоєння учнями предметних компетентностей; взаємопов'язаного формування в кожній освітній галузі ключових і предметних компетентностей; можливостей реалізації вчителем змісту освіти через предмети або інтегровані курси; можливостей адаптації змісту програми до індивідуальних особливостей дітей (інтелектуальних, фізичних, пізнавальних); творчого використання вчителем програми залежно від умов навчання.

Враховуючи інтегрований характер кожної компетентості, рекомендується систематично використовувати внутрішньопредметні і міжпредметні зв'язки, які сприяють цілісності результатів початкової освіти та перенесенню умінь у нові ситуації, є передумовою використання інтегрованих курсів та інтегрованих уроків.

Визначені в типовій освітній програмі конкретні очікувані результати подані за змістовими лініями з урахуванням потенціалу кожної освітньої галузі для формування в учнів ключових і предметних компетентностей, наскрізних умінь [5].

2 КЛАС

Зміст природничої, соціальної і здоров'язбережувальної, громадянської та історичної, технологічної, інформатичної освітніх галузей у другому класі об'єднуються, утворюючи інтегрований курс «Я досліджую світ», для якого типовим навчальним планом встановлено тижневе навантаження 3 год.

Проблема міжпредметної інтеграції є одним із чинників змін в початковій освіті, що зумовило скорочення переліку предметів, орієнтацію на формування ключових та предметних компетентностей, цінностей, урахування потреб і можливостей учнів.





Тематичну основу курсу складають змістові лінії, які визначені Державним стандартом початкової освіти і охоплюють складники освітніх галузей в їх інтегрованому змісті. Типовою освітньою програмою інтегрованого курсу для другого класу визначено особистісний поступ молодших школярів на основі формування цілісного образу світу в процесі засвоєння різних видів соціального досвіду, який охоплює систему інтегрованих знань про природу і суспільство, світоглядних орієнтацій, формування інформатичної, технологічної й інших ключових компетентностей, необхідних для життя та продовження навчання, ціннісні орієнтації в різних сферах життєдіяльності та соціальної практики, способи дослідницької поведінки, які характеризують здатність учнів розв'язувати практичні задачі.



Компетентнісний підхід – ключова ознака презентації змісту, процесу і результатів навчання в інтегрованому курсі. Це передбачає не лише достатній обсяг інформації про об'єкт пізнання, його якість, але й забезпечення дослідницької активності учнів у вияві причинно-наслідкових зв'язків; надання переваги знанням, які можна здобути самостійно, застосовувати набутий досвід у нових ситуаціях.

Новий ступінь навчання в 2-му класі базується на результатах отриманих у першому класі. Опрацювання програмового змісту ґрунтується на частково-пошуковому методі навчання, який спрямований на розв'язання стрижневого завдання предмета, пов'язаного із формуванням способів навчально-пізнавальної діяльності учнів; мисленневих дій та операцій; вироблення вміння розкривати причинно-наслідкові зв'язки у природі.

Чільне місце у реалізації інтегрованого курсу відводиться творчим завданням, які передбачають застосування знань у незнайомій ситуації (включають вправи з елементами пошукової й дослідницької діяльності, з елементами творчості).

Широко мають застосовуватися завдання, спрямовані на формування навиків самостійної роботи учнів з інформацією, засвоєння норм етичного, естетичного, морального ставлення людини до природи.

В основу навчання має бути покладено діяльнісний підхід, який покликаний змістити акценти в освіті на активну діяльність. Діяльнісний підхід – є цілеспрямованою системою націленою на результат, який може бути досягнутий тільки у тому випадку, коли буде зворотній зв'язок. Тому у навчанні даного курсу перевага надається практичним роботам, демонстраційним і лабораторним дослідженням, спостереженням в природі, екологічному моделюванню та прогнозуванню, вирішенню ситуативних завдань, а також практичній діяльності з охорони природи.

Важливе значення у формуванні особистісного ставлення до об'єктів вивчення належить практико-орієнтованим проектам, які передбачають вивчення природи рідного краю, проблем, пов'язаних з навколишньою природою, формують в учнів емоційно-ціннісне ставлення до природи [11].





*Інтегрований курс «Я досліджую світ»:
методика викладання природничої освітньої галузі
3 КЛАС*

Зміст природничої, соціальної і здоров'язбережувальної, громадянської та історичної, технологічної, інформатичної освітніх галузей у третьому класі об'єднуються, утворюючи інтегрований курс «Я досліджую світ», для якого типовим навчальним планом встановлено тижневе навантаження 3 год. Змістове забезпечення цього курсу представлено в першій частині підручників «Я досліджую світ», що створені для реалізації типової освітньої програми, розробленої під керівництвом О. Я. Савченко.

Проблема міжпредметної інтеграції є одним із чинників змін в початковій освіті, що зумовило скорочення переліку предметів, орієнтацію на формування ключових та предметних компетентностей, цінностей, урахування потреб і можливостей учнів.

Тематичну основу курсу складають змістові лінії, які визначені Державним стандартом початкової освіти і охоплюють складники освітніх галузей в їх інтегрованому змісті. Типовою освітньою програмою інтегрованого курсу для третього класу визначено особистісний поступ молодших школярів на основі формування цілісного образу світу в процесі засвоєння різних видів соціального досвіду, який охоплює систему інтегрованих знань про природу і суспільство, світоглядних орієнтацій, формування ключових компетентностей, необхідних для життя та продовження навчання, ціннісні орієнтації в різних сферах життєдіяльності та соціальної практики, способи дослідницької поведінки, які характеризують здатність учнів розв'язувати практичні завдання.

Компетентнісний підхід передбачає не лише достатній обсяг інформації про об'єкт пізнання, його якість, але й забезпечення дослідницької активності учнів у виявленні причинно-наслідкових зв'язків; надання переваги знанням, які можна здобути самостійно, застосовувати набутий досвід у нових ситуаціях.

Якщо у першому циклі (1-2 класи) початкової освіти надається перевага ігровим методам навчання, то у другому циклі (3-4 класи) має ширше застосовуватися діяльнісний підхід на інтегровано-предметній основі.

Новий ступінь навчання в 3-му класі базується на результатах, отриманих у другому класі. Опрацювання програмового змісту ґрунтується на частково-пошуковому методі навчання, який спрямований на розв'язання стрижневого завдання предмета, пов'язаного із формуванням способів навчально-пізнавальної діяльності учнів; мисленнєвих дій та операцій; вироблення вміння розкривати причинно-наслідкові зв'язки у природі.

Чільне місце у реалізації інтегрованого курсу відводиться творчим завданням, які передбачають застосування знань у незнайомій ситуації (включають вправи з елементами пошукової й дослідницької діяльності, з елементами творчості).

Широко мають застосовуватися завдання, спрямовані на формування навичок самостійної роботи учнів з інформацією, засвоєння норм етичного, естетичного, морального ставлення до людей та природи.





В основу навчання має бути покладено діяльнісний підхід, який покликаний змістити акценти в освіті на активну діяльність. Діяльнісний підхід – є цілеспрямованою системою, націленою на результат, який може бути досягнутий тільки у тому випадку, коли буде зворотній зв'язок. Тому у навчанні даного курсу перевага надається практичним роботам, демонстраційним і лабораторним дослідом, спостереженням в природі, екологічному моделюванню та прогнозуванню, вирішенню ситуативних завдань, а також практичній діяльності з охорони природи.

Важливе значення у формуванні особистісного ставлення до об'єктів вивчення належить практико-орієнтованим проектам, які передбачають дослідження культурної спадщини українського народу, вивчення природи рідного краю, екологічних проблем, формують в учнів емоційно-ціннісне ставлення до природи.

Реалізуючи інформаційні проекти – розповіді в самій різноманітній формі – усній, письмовій, вокальної пісні, підготовці презентаційних матеріалів тощо, у школярів формують способи самоорганізації навчальної діяльності, вміння роботи з інформацією (пошук необхідної інформації в довідкових виданнях, в тому числі на електронних носіях, у мережі Internet), комунікативні та комунікаційні уміння та навички.

Рекомендовано залучати учнів третього класу і до участі у різноманітних творчих проектах, що створює умови для їхнього особистісного розвитку. Кінцевим продуктом творчого проекту можуть бути малюнок, журнал, газета, екологічний знак, плакат, постер, збірка, колективний колаж, відеофільм, вечір, свято, вистава, сценка, годівниця, тощо.

Проектну діяльність необхідно спрямовувати не стільки на поглиблення знань учнів з певного питання, скільки на набуття досвіду самостійного виконання завдань, уміння формулювати завдання і ставити запитання, працювати в команді, знаходити нестандартні і оригінальні рішення проблеми, розкрити свій індивідуальний потенціал, проявити творчість.

Тематика проектів та їхні назви, запропоновані у програмі, можуть бути змінені на розсуд учителя, але повинні відповідати освітнім завданням відповідного розділу програми. Рекомендована кількість проектів у 3-му класі – не менше 4-х.

У 3 класі значну увагу приділяють дослідницькому методу навчання, який передбачає організацію процесу отримання нових знань та умінь. Принципова відмінність дослідження від проектування полягає в тому, що дослідження не передбачає створення будь-якого заздалегідь планованого об'єкта. Дослідження – це процес пошуку невідомого, нових знань, а проектування – вирішення певного, чітко усвідомленого завдання. Уміння проводити самостійні дослідження, досягнення істини легко прищеплюються і переносяться в подальшому на всі види діяльності, якщо вчитель створює для цього певні умови.

Важливе значення для емоційно-естетичного сприйняття природи молодшими школярами відіграють спостереження та власні дослідження; творчі завдання, екологічні акції, дидактичні ігри; уроки, проведені у формі подорожі,





усного журналу, репортажу з місця подій, святкування дня Землі, води, прильоту птахів тощо. Такі форми проведення навчальних занять позитивно впливають на емоційну сферу дитини, сприяють розвитку її уяви, фантазії, мислення, концентрують увагу.

Однією із пропонованих форм роботи у 3 класі є екскурсія (кожної пори року). Вона дозволяє проводити спостереження, вивчати тіла і явища природи в природних або штучно створених умовах. Зміст екскурсій повинен мати безпосередній зв'язок із пройденим на попередніх уроках матеріалом, або випереджувальний характер. У той же час отримані на екскурсіях результати спостережень і зібрані матеріали доцільно використовувати на наступних уроках. Екскурсія в природу є однією з доступних та обов'язкових форм роботи з молодшими школярами, у ході якої учні досліджують взаємозв'язки, що склалися у різних екологічних системах (на луках, у лісі, степах, водоймі, тощо).

Організовуючи урок-екскурсію потрібно пам'ятати, що такі уроки мають іншу структуру і потребують певних завдань для кожного етапу уроку. Перед проведенням екскурсії потрібно скласти список і підготувати необхідне обладнання (блокнот, олівці, ручки, пакетики для збору природного матеріалу, біноклі, лупи, гномон, компас, термометр, мірна стрічка, снігомірна лінійка (рейка), визначники тощо); продумати місце, час проведення екскурсії, розробити маршрут, підібрати загадки, вікторини, вірші, провести інструктаж учнів з безпеки життєдіяльності. Під час вступної бесіди окреслюють тему, мету екскурсії, актуалізують набутий досвід з теми. Самостійна робота учнів під час екскурсії супроводжується коментарями вчителя. Важливим етапом уроку-екскурсії є звітування дітей про виконану роботу, фотозвіт та демонстрація зібраного матеріалу. За необхідності вчитель (або учень) може виступити з додатковими повідомленнями. Завершується екскурсія заключною бесідою, підведенням підсумків, фото- або відеозвітом, заповненням календаря спостережень за погодою та природою.

Формування громадянської компетентності у молодших школярів має здійснюватися поетапно із поступовим засвоєнням ними єдності компонентів «Я – сім'я – школа – рідний край – Україна – світ», що передбачає розкриття взаємодії людей у сім'ї, колективі, суспільстві; активні контакти дітей з соціальним оточенням, накопичення досвіду особистісного ставлення до системи цінностей демократичного суспільства.

Особливо важливого значення надається зв'язку змісту освіти з життям, оскільки відсутність або недостатність відповідного досвіду учнів та учениць потребує постійного залучення їх до аналізу життєвих ситуацій, формування навичок критичного мислення. Необхідно сприяти тому, щоб дитина використовувала набуті нею знання про способи громадянської активності як у знайомих, так і змінених, нових ситуаціях, що впливатиме на розвиток досвіду індивідуальної творчої діяльності.

Пріоритетну роль в організації освітньої діяльності молодших школярів необхідно надавати активним методам і формам, що ґрунтуються на демократичному стилі, сприяють формуванню критичного мислення, ініціативи,





Інтегрований курс «Я досліджую світ»: методика викладання природничої освітньої галузі

творчості, розвивають уміння міркувати, аналізувати, ставити запитання, шукати власні відповіді, робити висновки. Ефективними є колективні, групові та індивідуальні творчі справи, використання проєктних, інтерактивних, інформаційно-комунікаційних технологій. Важливим є включення молодших школярів в активну пізнавальну, дослідницьку діяльність (оскільки об'єкти вивчення важливо сприймати безпосередньо), створення умов для самовираження, організації комунікативного спілкування, застосування в освітньому процесі елементів дискусії, що є ефективними засобами розвитку особистості, її громадянської позиції, формування в учнів цілісної картини світу.

Важливо наголосити на необхідності формування у молодших школярів медіаграмотності засобами медіаосвіти в інтегрованому курсі «Я досліджую світ». Цьому сприятиме системна та послідовна робота учнів з різними видами медіатекстів, з метою формування у них практичних умінь, а саме: пошук необхідної та відсторонення від непотрібної медіаінформації, створення власних медіатекстів; стимулювання творчого потенціалу молодших школярів як у напрямі створення власних медіатекстів, так і в напрямі творчого сприймання медіатекстів.

Кількість годин на вивчення кожного розділу інтегрованого курсу «Я досліджую світ» у 3-му класі можуть змінюватися відповідно до авторського викладу, підготовленості класу, регіональних особливостей, освітньої програми школи, необхідності своєчасного реагування на конкретні умови, в яких відбувається освітній процес (наближення епідемій, стихійне лихо, інфекційні хвороби тощо) [16].

4 КЛАС

Зміст природничої, соціальної і здоров'язбережувальної, громадянської та історичної, технологічної освітніх галузей у 4 класі об'єднано, утворюючи інтегрований курс «Я досліджую світ», для якого типовим навчальним планом встановлено тижневе навантаження 4 години. Змістове забезпечення цього курсу представлено у підручниках «Я досліджую світ», що створені для реалізації типової освітньої програми, розробленої під керівництвом О. Я. Савченко.

Тематичну основу курсу складають змістові лінії природничої, громадянської та історичної, соціальної і здоров'язбережувальної освітніх галузей, визначені Державним стандартом початкової освіти.

Типовою освітньою програмою інтегрованого курсу для 4 класу визначено особистісний поступ молодших школярів на основі формування цілісного образу світу в процесі засвоєння різних видів соціального досвіду, який охоплює систему інтегрованих знань про природу і суспільство, світоглядних орієнтацій, формування ключових компетентностей, необхідних для життя і продовження навчання, ціннісні орієнтації в різних сферах життєдіяльності та соціальної практики, способи дослідницької поведінки, які характеризують здатність учнів розв'язувати практичні завдання.





*Інтегрований курс «Я досліджую світ»:
методика викладання природничої освітньої галузі*

У другому циклі (3 – 4 класи) початкової освіти ширше застосовується діяльнісний підхід на інтегровано-предметній основі. Опрацювання програмового змісту ґрунтується на частково-пошуковому методі навчання, що спрямований на розв’язання стрижневого завдання предмета, пов’язаного із формуванням способів навчально-пізнавальної діяльності учнів; мисленнєвих дій та операцій; вироблення уміння розкривати причинно-наслідкові зв’язки в природі та суспільстві.

Навчання четвертокласників курсу «Я досліджую світ» буде ефективним за умови постійного мотивування до пізнання навколишнього світу і себе, здорового способу життя і безпечної поведінки. Використання на уроках різноманітних інтерактивних методів забезпечуватимуть індивідуалізацію сприйняття навколишнього світу і активну участь кожного учня у груповій взаємодії, спонукатимуть четвертокласників до співпраці, висловлення своєї думки, спільного прийняття рішення тощо. Поєднання на уроках індивідуальної роботи з парною та груповою, колективною формами роботи, що ґрунтуються на партнерській взаємодії, сприятимуть формуванню критичного мислення, ініціативи, творчості, розвиватимуть уміння міркувати, аналізувати, порівнювати, ставити запитання й шукати відповіді на них, виявляти причинно-наслідкові зв’язки, робити висновки, вирішувати життєві ситуації.

Чільне місце в реалізації інтегрованого курсу належить творчим завданням, що передбачають застосування знань у незнайомій ситуації (включають вправи з елементами пошукової і дослідницької діяльності, з елементами творчості).

Широко мають застосовуватися завдання, спрямовані на формування навичок самостійної роботи учнів з інформацією, засвоєння норм етичного, естетичного, морального ставлення до людей і природи.

В основу навчання має бути покладено діяльнісний підхід, що покликаний змістити акценти в освіті на активну діяльність. Діяльнісний підхід є цілеспрямованою системою, націленою на результат, який може бути досягнутий тільки в тому випадку, коли буде зворотний зв’язок. Тому в навчанні цього курсу перевага надається практичним роботам, демонстраційним і лабораторним дослідом, спостереженням у природі, екологічному моделюванню і прогнозуванню, вирішенню ситуативних завдань, а також практичній діяльності з охорони природи.

Важливе значення у формуванні особистісного ставлення до об’єктів вивчення мають практико-орієнтовані проекти, які передбачають дослідження культурної спадщини українського народу, вивчення природи рідного краю, екологічних проблем, формують в учнів емоційно-ціннісне ставлення до природи.

Реалізуючи інформаційні проекти-розповіді у найрізноманітніших формах (усній, письмовій, у формі вокальної пісні, підготовці презентаційних матеріалів тощо) у школярів формують способи самоорганізації навчальної діяльності, вміння роботи з інформацією (пошук необхідної інформації в





довідкових виданнях, зокрема на електронних носіях, у мережі інтернет), комунікативні та комунікаційні уміння й навички.

Рекомендовано залучати учнів 4 класу до участі в різноманітних творчих проєктах, що створює умови для їхнього особистісного розвитку. Кінцевим продуктом творчого проєкту можуть бути малюнок, журнал, газета, екологічний плакат, постер, збірка, колективний колаж, відеофільм, вечір, свято, вистава, сценка, годівниця тощо.

Проєктну діяльність необхідно спрямовувати не стільки на поглиблення знань учнів з певного питання, скільки на набуття досвіду самостійного виконання завдань, уміння формулювати завдання і ставити запитання, працювати в команді, знаходити нестандартні й оригінальні розв'язання проблеми, розкрити свій індивідуальний потенціал, проявити творчість.

Тематика проєктів і їхні назви, запропоновані в програмі, можуть змінюватися на розсуд учителя, але відповідати освітнім завданням відповідного розділу програми. Рекомендована кількість проєктів у 4 класі – не менше ніж чотири.

У 4 класі значну увагу приділяють дослідницькому методу навчання, який передбачає організацію процесу опанування нових знань та умінь. Принципова відмінність дослідження від проєктування полягає в тому, що дослідження не передбачає створення будь-якого заздалегідь планованого об'єкта.



Дослідження – це процес пошуку невідомого, нових знань, а **проєктування** – вирішення певного, чітко усвідомленого завдання.

Уміння проводити самостійні дослідження, осягнення істини легко прищеплюються і переносяться в подальшому на всі види діяльності, якщо вчитель створює для цього певні умови.

Важливе значення для емоційно-естетичного сприйняття природи молодшими школярами відіграють спостереження і власні дослідження; творчі завдання, екологічні акції, дидактичні ігри; уроки, проведені у формі подорожі, усного журналу, репортажу з місця подій, святкування дня Землі. Такі форми проведення навчальних занять позитивно впливають на емоційну сферу дитини, сприяють розвитку її уяви, фантазії, мислення, концентрують увагу.

Однією із пропорованих форм роботи у 4 класі є екскурсія. Вона дає змогу проводити спостереження, вивчати тіла і явища природи в природних або штучно створених умовах. Зміст екскурсій повинен мати безпосередній зв'язок із пройденим на попередніх уроках матеріалом або випереджувальний характер. Водночас отримані на екскурсіях результати спостережень і зібрані матеріали доцільно використовувати на наступних уроках. Екскурсія в природу є однією з доступних та обов'язкових форм роботи з молодшими школярами, у ході якої учні досліджують взаємозв'язки, що склалися в різних екологічних системах (на луках, у лісі, степах, водоймі тощо).

Організовуючи урок-екскурсію, потрібно пам'ятати, що такі уроки мають іншу структуру й потребують певних завдань для кожного етапу уроку. Перед проведенням екскурсії потрібно скласти список і підготувати необхідне обладнання (блокнот, олівці, ручки, пакетики для збору природного матеріалу,





біноклі, лупи, гномон, компас, термометр, мірну стрічку, снігомірну лінійку (рейку), визначники тощо); продумати місце, час проведення екскурсії, розробити маршрут, підібрати загадки, вікторини, вірші, провести інструктаж учнів з безпеки життєдіяльності. Під час вступної бесіди окреслюють тему, мету екскурсії, актуалізують набутий досвід з теми. Самостійна робота учнів під час екскурсії супроводжується коментарями вчителя. Важливим етапом уроку-екскурсії є звітування дітей про виконану роботу, фотозвіт і демонстрація зібраного матеріалу. За необхідності вчитель (або учень) може виступити з додатковими повідомленнями. Завершується екскурсія заключною бесідою, підбиттям підсумків, фото- або відеозвітом.

Формування громадянської компетентності в молодших школярів має здійснюватися в поетапному засвоєнні ними єдності компонентів «Я – сім'я – школа – рідний край – Україна — світ»; що передбачає розкриття взаємодії людей у сім'ї, колективі, суспільстві, активні контакти дітей із соціальним оточенням, накопичення досвіду особистісного ставлення до системи цінностей демократичного суспільства.

Особливо важливе значення надається зв'язку змісту освіти із життям, оскільки відсутність або недостатність відповідного досвіду школярів потребує постійного залучення їх до аналізу життєвих ситуацій, формування навичок критичного мислення. Необхідно сприяти тому, щоб дитина використовувала набуті нею знання про способи громадянської активності як у знайомих, так і змінених, нових ситуаціях, що впливатиме на розвиток досвіду індивідуальної творчої діяльності.

Пріоритетну роль в організації освітньої діяльності молодших школярів необхідно надавати активним методам і формам, що ґрунтуються на демократичному стилі, сприяють формуванню критичного мислення, ініціативи, творчості, розвивають уміння міркувати, аналізувати, ставити запитання, шукати власні відповіді, робити висновки. Ефективними є колективні, групові й індивідуальні творчі справи, використання проєктних, інтерактивних, інформаційно-комунікаційних технологій. Важливим є включення молодших школярів в активну пізнавальну, дослідницьку діяльність (оскільки об'єкти вивчення важливо сприймати безпосередньо), створення умов для самовираження, організації комунікативного спілкування, застосування в освітньому процесі елементів дискусії, що є ефективними засобами розвитку особистості, її громадянської позиції, формування в учнів цілісної картини світу.

Важливо наголосити на необхідності формування в молодших школярів медіаграмотності засобами медіаосвіти в інтегрованому курсі «Я досліджую світ». Цьому сприятиме системна та послідовна робота учнів з різними видами медіатекстів із метою формування в них практичних умінь, а саме: пошук необхідної та відсторонення від непотрібної медіаінформації, створення власних медіатекстів; стимулювання творчого потенціалу молодших школярів як у напрямі створення власних медіатекстів, так і в напрямі творчого сприймання медіатекстів.





Кількість годин на вивчення кожного розділу інтегрованого курсу «Я досліджую світ» у 4 класі можуть змінюватися відповідно до авторського викладу, підготовленості класу, регіональних особливостей, робочого плану школи, необхідності своєчасного реагування на конкретні умови, у яких відбувається освітній процес (наближення епідемій, стихійне лихо, інфекційні хвороби тощо) [11].

1.3. Предмет і завдання курсу «Я досліджую світ»

Поняття «природознавство» з'явилося в Новий час у Західній Європі і стало позначати всю сукупність наук про природу. Коріння цього подання йдуть до Стародавньої Греції, за часів Аристотеля, який першим систематизував наявні тоді знання про природу в своїй «Фізиці». Однак ці уявлення були досить аморфними, і тому сьогодні під природознавством розуміється так зване точне природознавство – знання, відповідне не тільки першим чотирьом, але й останньому, п'ятому критерієм науковості.

Найважливішою характеристикою точного природознавства є експериментальний метод, який дає можливість емпіричної перевірки 7 гіпотез і теорій, а також оформлення отриманого знання в математичних формулах. Існують два широко поширених уявлення про предмет природознавства:

- 1) природознавство – це наука про Природу як єдиної цілісності;
- 2) природознавство – сукупність наук про Природу, що розглядається як ціле.

У 2018 році Україна вперше взяла участь у Міжнародній програмі оцінювання учнів PISA, одним із її аспектів було оцінювання наукової грамотності, зокрема вміння пояснювати наукові явища, робити обґрунтовані висновки та розуміти вплив науки і техніки на матеріальні, інтелектуальні та культурні зміни. Виконуючи цілі дослідження PISA, учні початкових класів повинні продемонструвати свою здатність з інтегрованого курсу «Я досліджую світ»:

- пояснювати природні явища з наукової точки зору, застосовувати природничо-наукові методи дослідження, інтерпретувати дані та робити висновки, використовуючи наукові докази;
- знання основних фактів, ідей і теорій (природничі та технічні знання), знання методів отримання наукових знань (процедурні знання), знання обґрунтованості цих методів та їх використання (методологічні знання);
- демонструє інтерес до науки і техніки; розуміє цінність наукових знань; усвідомлює екологічні проблеми та важливість їх вирішення; розуміє, як наука та технології змінюють наше фізичне, інтелектуальне та культурне середовище; прагне зробити кар'єру в галузі науки суміжні галузі (ставлення до науки).

Цілі, які використовуються в дослідженні PISA, засновані на оцінці вміння учнів застосовувати набуті знання в незвичайних умовах і





використовувати знання та навички, здобуті в школі, для вирішення можливих життєвих ситуацій.

Питання для перевірки знань



1. Дайте повне визначення дефініцій: «природа», «екологія», «природнича освітня галузь», «інтеграція».
2. Назвіть основні вимоги до уроків з природничої освітньої галузі в адаптаційно-ігровому періоді.
3. Назвіть основні вимоги до уроків з природничої освітньої галузі в 3-4 класах.
4. Дайте стисле описання кількості годин на вивчення кожного розділу інтегрованого курсу «Я досліджую світ» у 1-2 класах.
5. Дайте стисле описання кількості годин на вивчення кожного розділу інтегрованого курсу «Я досліджую світ» у 3-4 класах.
6. Розробити хронологічну інтелект-карту статті або іншої за власним вибором. Історія розвитку методики викладання природознавства в європейських країнах (кінець XIX - початок XX ст.)
<https://www.cuspu.edu.ua/ua/konferenc-19-20/mizhnarodna-naukovo-praktychna-internet-konferentsiia-stratehii-innovatsiinoho-rozvytku-pryrodnychukh-dystsyplin-dosvid-problemy-ta-perspektyvy/sektsiia-1-pidhotovka-vchyteliv-pryrodnychukh-dystsyplin-ievropeyskyi-ta-vitchyzniani-dosvid/10897-istoriya-rozvytku-metodyky-vykladannya-pryrodnavstva-v-yevropeyskykh-krayinakh-kinets-khikh-pochatok-khkh-st>



1. Підготуйте коротку доповідь щодо сутності компетентнісного підходу, висвітленої у нормативно-правових документів з природничої освітньої галузі.
2. Зробити бібліографічний покажчик статей періодичної преси щодо змісту і методів дослідження методики викладання інтегрованого курсу «Я досліджую світ» в початковій школі.





ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2.

МЕТОДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ

Метод (грец. *methodos*-- спосіб пізнання) - навчання спосіб упорядкованої взаємопов'язаної діяльності вчителя й учнів, спрямованої на розв'язання завдань освіти. Існують й інші визначення методу навчання:

форма руху змісту навчального матеріалу; упорядкована сукупність методичних прийомів, дій та операцій, за допомогою яких організовується навчальна діяльність учнів і процес засвоєння знань; форма обміну навчальною інформацією між тим, хто навчає, і тим, хто вчиться;

форма руху пізнавальної діяльності учнів; упорядкована сукупність прийомів, дій і логічних операцій; спосіб співробітництва вчителя й учнів; спосіб роботи вчителя й учнів, за допомогою якого досягається засвоєння учнями знань, умінь і навичок, розвиток їх пізнавальних здібностей.

2.1. Характеристика типів уроків інтегрованого курсу «Я досліджую світ».

Урок як форма навчання існує понад 300 років. Вона міцно увійшла до системи роботи закладів освіти. Спроби заміни уроку іншими організаційними формами поки що знаходяться на експериментальній стадії. Як і будь-яка педагогічна категорія, урок має свої характерні риси:

- заняття проводиться зі стабільною групою учнів певного віку та більш менш однакового рівня підготовки;
- урок обмежений за часом; зазвичай він триває від 35 до 45 хвилин.

Урок має певні функції:

- 1) освітня, вирішальна завдання навчання та розвитку знань, навичок та умінь;
- 2) виховна, вирішальна завдання патріотичного, екологічного, естетичного, морального, трудового, санітарно-гігієнічного виховання;
- 3) Розвиток, вирішення проблеми розвитку особистісних якостей учнів, пам'яті, мислення, мовлення, світогляду, екологічної культури, етики, естетики та санітарії й гігієни, творчих здібностей, навичок виховної роботи.

У той самий час ми помічаємо, що такий поділ функцій уроку умовно. Зазвичай вони виконуються комплексно. Адже в процесі формування та розвитку екологічних знань та умінь відбувається як екологічна освіта, так і розвиток екологічної культури. Цей складний процес може вплинути лише на засвоєння етичних норм та виховання патріотичних почуттів. Світогляд не може розвиватися без формування наукових знань. Залежно від мети, змісту уроку та обраних йому методів навчання виділяється його тип. У методиці викладання елементарних наук загальноприйнятої класифікації видів уроків немає.





Кожен урок побудовано за певною структурою. Під **структурою уроку** розуміється сукупність робочих моментів, етапів, їх порядок, зумовлений внутрішнім логічним зв'язком. У структурі заняття зазвичай виділяють такі етапи:

- 1) організація початку уроку;
- 2) повторення та закріплення вивченого на попередньому уроці, а іноді і на кількох попередніх уроках;
- 3) вивчення нового матеріалу;
- 4) закріплення нового матеріалу;
- 5) узагальнення та висновок щодо вивченого на уроці матеріалу;
- 6) рефлексія
- 7) домашні тренувальні вправи.

Ця структура притаманна урокам природничої освітньої галузі. Однак вона варіюється в залежності від типу уроку, його конкретного змісту та методики, що використовується.

Зосередимося на характеристиках кожного уроку елементарних наук.

Вступний урок. Зазвичай такий урок проводиться на початку навчального року як введення в предмет та на початку предмета як введення в предмет. Через малу кількість годин, відведених на початку вивчення природознавства, можна назвати лише вступні уроки предмета. Зазвичай на введення теми на першому уроці на цю тему дається короткий час. Тому в практиці вивчення природничих наук у початковій школі проводиться лише чотири такі уроки.

Структура вступного уроку має свої особливості: тут немає повторення знань попереднього уроку. Урок починається із з'ясування розуміння дітьми назви навчального предмета «Я досліджую світ». Якщо минулого року діти вже вивчали такий предмет, а цього року його продовжують, необхідно загалом згадати, що є основним об'єктом вивчення з даної навчальної дисципліни, що учні вже знають про цей предмет, що було цікаво.

Крім того, вчитель повідомляє, що цього навчального року продовжується залучення до природи; називає питання, які необхідно висвітлити, підручники та навчальні посібники, які необхідно вивчити. Спостереження за природою, практична робота та експерименти у класі допоможуть вам отримати знання. Діти вільно володіють книгами, висловлюючи свої враження про них. Я зазвичай спочатку відкриваю підручники, та читаю послідовні посилання на них і під керівництвом вчителя обговорюють їхню суть (умовні позначки, зміст та ін.). Потім учитель пояснює, як орієнтуватися у підручнику; аналізує зміст (контент) розмови. Прочитавши її, діти переконуються, що зміст показує, що вони дізнаються протягом року. Досить часто у підручнику розміщується текст «Вступ». Його можна розкрити під час уроку, використовуючи даний йому апарат організації засвоєння. Як домашнє завдання вас можуть попросити прокоментувати наступний урок.

Змішаний чи комбінований урок. Цей тип уроку відрізняється тим, що він майже завжди містить усі названі структурні компоненти уроку. Виконується різними методами та техніками. У результаті уроку можуть застосовуватися різноманітні





організації діяльності учнів. Наведемо короткий опис кожного структурного компонента цього уроку.

- 1) Урок зазвичай починається з організаційного моменту, метою якого є створення робочої обстановки під час уроку, мобілізація уваги учнів до майбутньої навчальної діяльності. Ця частина уроку займає мінімум часу, трохи більше хвилини.
- 2) Повторення та перевірка вивченого на попередньому, а також повторення раніше вивченого заняття займає 8-10 хвилин, але у виняткових випадках тривалість цього етапу може досягати 15 хвилин. У зв'язку з тим, що прийом повторення, його функціональне значення більш менш однаково для всіх видів уроків, цей матеріал виділений в самостійний етап.
- 3) Вивчення нових матеріалів – найважливіша частина уроку, тому зазвичай вона займає до 25 хвилин. Кожен учитель прагне максимально ефективно вивчити новий матеріал на уроці.

Це можна зробити за допомогою різних методів та технік. Цей етап уроку починається з вступної бесіди, яка дозволяє дитині оживити наявні в неї знання з цієї теми і цим поєднати нові знання з наявними. Також відтворюється зміст спостережень, зроблених у позаурочний час. Таким чином, педагог отримує зворотний зв'язок про те, що знають діти, яка попередня ступінь розуміння матеріалу, що вивчається, чи потребують знання дітей корекції. Від такої розмови залежить подальший перебіг вивчення нового матеріалу. Якщо новий матеріал тісно пов'язаний із попереднім, якщо у позаурочний час зроблено досить велику кількість спостережень і останні досить насичені, формування нових знань може обмежитися бесідою. Але, як правило, цього методу на уроці недостатньо, тому ми запропонуємо можливі варіанти методики засвоєння нових знань.

Частина нової інформації вчитель може передати класу за допомогою методу розповідання, враховуючи вимоги щодо нього, його позитивні та негативні сторони. Діти можуть отримати деякі знання, прочитавши текст чи частину підручника. При цьому необхідно враховувати особливості змісту підручників з природознавства та завдання викладання природознавства у початковій школі. По-перше, у більшості варіативних підручників тексти є науково-популярними, а не художніми. Первинне природознавство не ставить основним завданням розвиток техніки читання. Він має дати деякі знання про природу. Це накладає відбиток і методу роботи з текстом під час уроку природознавства. Перед читанням тексту чи його частини як уроках читання, і на уроках природознавства перед дітьми необхідно ставити певні завдання. На уроці читання вони мають приблизно таке формулювання: "навчитися добре читати текст", "навчитися виразно читати" і т. д. Цей тип завдань не характерний для уроків природознавства та інтегрованого курсу «Я досліджую світ». З завдань даного навчального предмета, перед читанням тексту даються переважно пізнавальні завдання. Тому тут у них інше формулювання. Наприклад: «Прочитайте тільки ту частину тексту, де пояснюється проблема





допомоги тваринам узимку та дайте відповідь на питання, як захистити тварин узимку».

У наведених вище прикладах вивчення нового матеріалу під час уроків «Я досліджую світ» головну роль грають вербальні прийоми. Їх використання має поєднуватися при необхідності з використанням різних видів візуальних засобів.

Частина нових знань дитина може отримати при самостійних заняттях з різними наочними посібниками, за пропонування діяльності наочними методами. І тут наочні посібники є основним джерелом знань. Але для того, щоб вона виконувала цю функцію, вчитель інструктує клас у вигляді питань та завдань, що спрямовують діяльність дитини на вивчення цього наочного посібника.

При вивченні нових матеріалів можна виконувати практичні та лабораторні роботи. Для їх здійснення використовуються в основному практичні методи: визначення та розпізнавання ознак, спостереження, експеримент, моделювання.

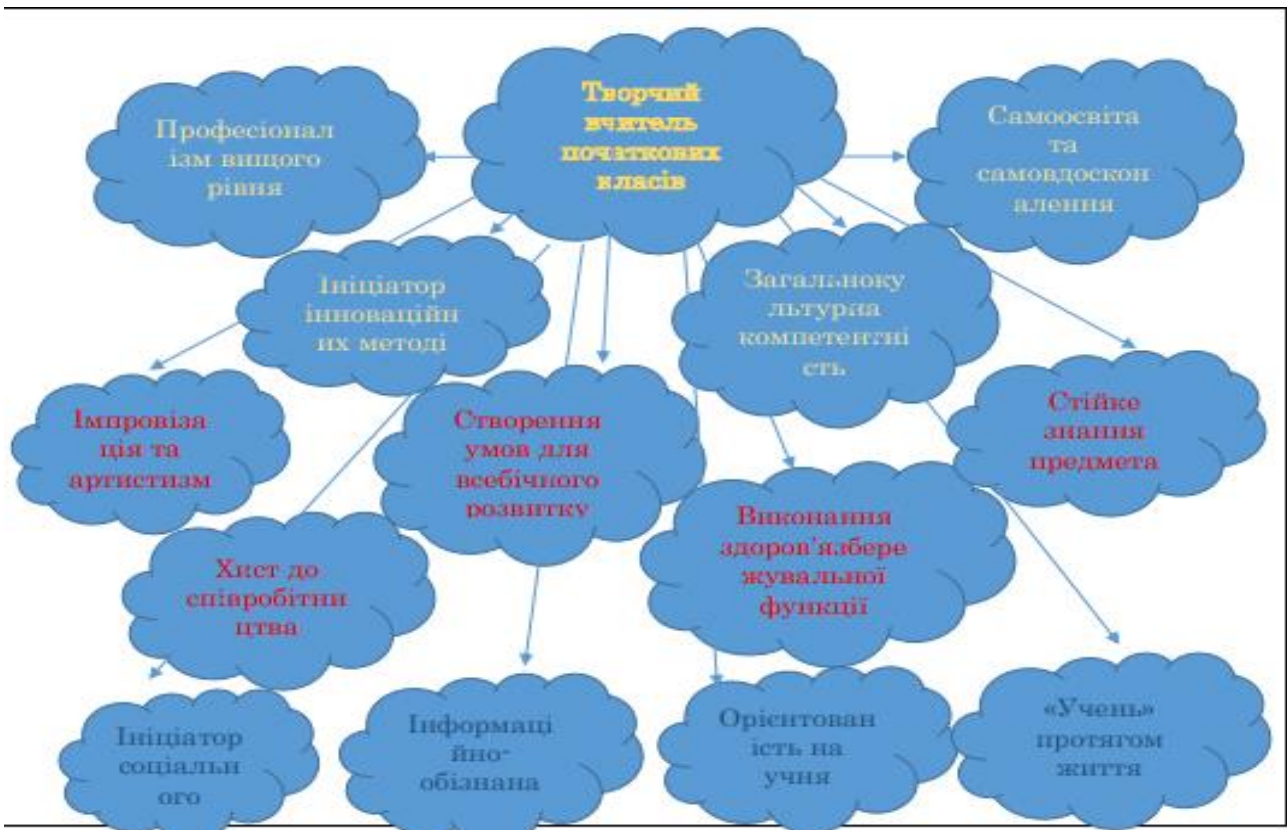


Рисунок 1 Функції творчого вчителя початкових класів





підвищують пізнавальний інтерес учнів
дають змогу відійти від шаблону традиційного уроку
зробити освітній процес більш захоплюючим, урізноманітнити його
самим дітям нетрадиційні форми навчання подобаються більше, ніж традиційні
сприяють розвитку учителя та учнів, розкриттю їх творчого потенціалу

Рисунок 2 Переваги нестандартних форм навчання

«Ознаки нетрадиційного уроку:

– несе елементи нового, змінюються зовнішні рамки, місця проведення - хиткість організаційної композиції уроку.

– використовується позапрограмний матеріал, організовується колективна діяльність у поєднанні з індивідуальною - учні вже являються ініціативними, завзятими, діяльними учасниками навчально-пізнавальної роботи на уроці.

–вчитель дедалі більше застосовує на уроці роботу в групах, щоб учні рахували себе членом групи, який має право на власну думку, власне слово, але щоб вчилися поважати один одного, виконувати разом завдання [2]».

Уроки змістової спрямованості: уроки-семінари, уроки-конференції.

Інтегровані уроки: уроки-комплекси, уроки-панорами, міжпредметні уроки;

Уроки-змагання: уроки-конкурси, уроки-КВК, уроки-аукціони, уроки-турніри, уроки-вікторини.

Уроки суспільного огляду знань: уроки-творчі звіти, уроки-заліки, уроки-консиліуми.

Уроки комунікативної спрямованості: уроки-усні журнали, уроки-діалоги, уроки-роздуми, уроки-диспути.

Урок зі зміненими засобами організації: урок-лекція, урокпарадокс, захист знань, захист ідей, урок вдвох, урок-зустріч;

Уроки, які спираються на фантазію: урок-казка, урок-творчість; урок-твір, урок винахідництва, урок-творчий звіт, комплексно-творчий звіт, урок виставка, урок-«дивовижне поруч», урок фантастичного проєкту, урок-розповідь про вчених: урок-бенефіс, урок-портрет, урок-сюрприз, урок - подарунок від Хоттабича тощо;





**Інтегрований курс «Я досліджую світ»:
методика викладання природничої освітньої галузі**

Уроки, які імітують які-небудь заняття чи види робіт: екскурсія, заочна екскурсія, прогулянка, гостинна, подорож у майбутнє чи минуле, подорож по країні, урок-поїздка на потягу, урок-експедиція, захист туристичних проєктів.

урок зі зміненими засобами організації: урок-лекція, урокпарадокс, захист знань, захист ідей, урок вдвох, урок-зустріч;

уроки з ігровою змагальною основою: урок-гра «Вигадай проєкт», урок-«доміно», урок-кросворд, урок-«лото», урок «Слідство ведуть знавці», урокділова гра, урок КВК, урок «Що? Де? Коли?», урок естафета, урок-конкурс, урокдуель, уроки-змагання: урок-журнал, урок-вікторина, урок-футбольний матч, урoктест, урок-гра для батьків, урок-рольова гра «Сім'я обговорює свої плани», урок-гра «Сходження» тощо;

уроки, які включають трансформацію стандартних засобів організації: парне опитування, експерт-опитування, урок-залік, захист оцінки, урoкконсультація, урок-практикум, урок-семінар, захист читацького формуляру, телеурок без телебачення, учнівська конференція тощо

Дидактичні аспекти ефективності уроку [15]:

- ❖ керування пізнавальною діяльністю учнів на основі закономірностей і принципів навчання;
- ❖ напружена, досконало організована й результативна пізнавальна діяльність учнів;
- ❖ ретельна діагностика причин, що впливають на якість занять, прогнозування здійснення і результатів освітнього процесу, вибір на цій основі досконалої технології досягнення запроєктованих результатів
- ❖ творчий підхід до розв'язання нестандартних завдань відповідно до наявних умов та можливостей;
- ❖ обґрунтований вибір, доцільне застосування необхідного і достатнього для досягнення мети комплексу дидактичних засобів;
- ❖ диференційований підхід до окремих груп учнів;
- ❖ ефективне використання кожної робочої хвилини на уроці;
- ❖ атмосфера змагання, стимулювання, дружнього спілкування, прогнозування навчальної діяльності, вибір на цій основі досконалої технології досягнень запроєктованих результатів.



Уроки - дослідження — це уроки, завдяки яким діти задовольняють потребу в дослідництві, творчості, що мав позитивний вплив на їхнє здоров'я, самовираження.

Уміння здійснювати дослідження необхідне для передбачення поведінки об'єктів, для поповнення своїх знань про навколишній світ;

щоб переконатися в істинності своїх припущень;

щоб прогнозувати зміну подій у довкіллі;

щоб виготовляти необхідні предмети, викликати необхідні людині процеси;





щоб оберігати себе, своїх близьких, своє довкілля.

Уроки-дослідження урізноманітнюють роботу учнів, знімають напругу від звичної навчальної діяльності, викликають живий інтерес до пізнання світу.

Мета таких уроків — формувати в учнів цілісне бачення світу (відкривати не тільки себе в світі, а й світ у собі); розвивати здатність діяти, знаючи і розуміючи.



Рисунок 3 Структурні елементи уроку



Уроки – телепередачі.

Неординарність таких уроків полягає в тому, що вони сприяють формуванню в учнів уміння аналізувати та узагальнювати.

Наприклад, такі уроки-телепередачі як «Як це було...», «За і проти», «Подвійний доказ».

Уроки «Найрозумніший» та «Хочу бути зіркою» дають змогу учням уявити себе відомими людьми. Такі заняття дають уявлення про професію журналіста й телеведучого, розвивають здібності ораторського мистецтва.



Бінарні уроки

Бінарними називаємо заняття, на яких матеріал даної теми уроку подається блоками різних предметів.

При цьому такий нестандартний урок готують учителі - предметники, кожний із яких проводить етап (блок) уроку стосовно того предмета, який викладає. Проведенню таких занять передують наступні етапи підготовки:

- ознайомлення вчителів - предметників з чинними програмами;
- знаходження суміжних тем у програмах з різних предметів;
- складання структури майбутнього уроку;
- написання спільного плану-конспекту.





При вивченні нових матеріалів можна використовувати ігри, усну народну творчість, уривки, особливо художньої літератури. Зміст літературного твору чи уривку з нього має відповідати змісту уроку, його емоційному стану.

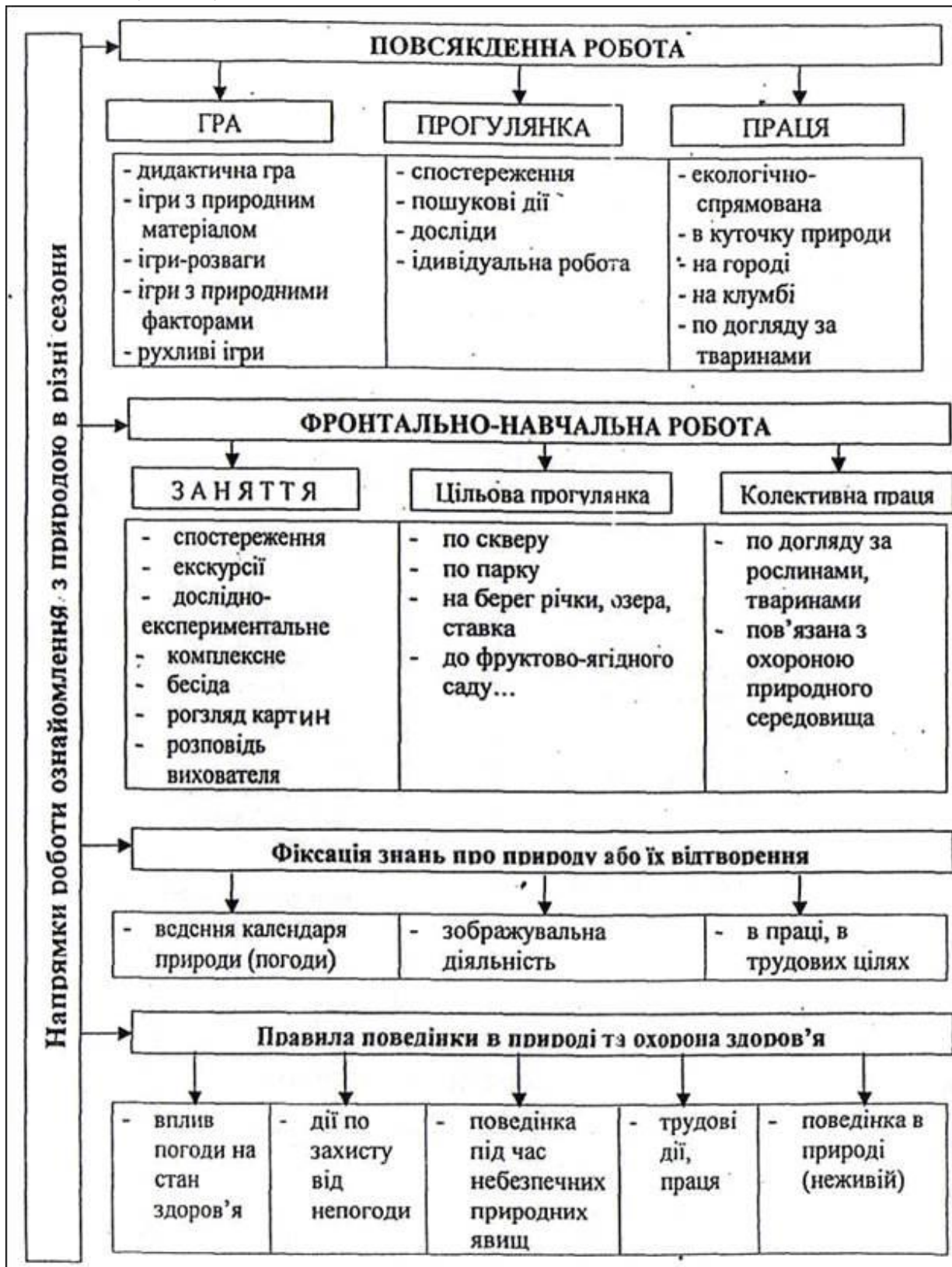


Рисунок 4 Напрямок роботи





*Інтегрований курс «Я досліджую світ»:
методика викладання природничої освітньої галузі*

2.2. Вимоги до сучасного уроку

1. Спрямований на високі кінцеві результати, на підвищення якості й ефективності навчання, на всебічний розвиток особистості.
2. Комфортність учителя й учнів у системі їхньої взаємодії, яка будується на основі співробітництва. Перевага діалогічного стилю спілкування «учитель — учень».
3. Побудова уроку на основі врахування:
 - програмних вимог;
 - можливостей учнів;
 - можливостей та творчого потенціалу вчителя.
4. Чіткість дидактичного призначення уроку:
 - засвоєння нових знань;
 - перевірка та облік навчальних досягнень;
 - узагальнення та систематизація знань учнів та навичок;
 - комбінування та ін.
5. Комплексне вирішення завдань навчання, виховання і розвитку.
6. Урок має раціональну структуру, яка відповідає дидактичному призначенню.
7. Застосування різноманітних форм, методів, засобів навчання, методик.
8. Залучення інноваційних технологій, авторських технологій викладання.
9. Використання активних форм проведення уроку.
10. Забезпечення міжпредметних зв'язків.
11. Здійснюється диференціація й індивідуалізація навчальної діяльності школярів.
12. Вдале керівництво навчально-пізнавальною діяльністю учнів.
13. Створено належні матеріальні, морально-психологічні, гігієнічні, естетичні умови.
14. Проводиться за планом – творчим, робочим документом учителя. У разі необхідності вчитель уміє перебудувати урок.

Самоаналіз і самооцінка уроку вчителем

При самоаналізі уроку вчитель дає:

- коротку характеристику цілям, які ставив, і аналізує їхнє досягнення;
- інформацію про обсяг матеріалу і якість його засвоєння учнями;
- характеристику застосовуваних методів роботи з учнями й оцінює їх;
- оцінку активності учнів і обґрунтовує використані прийоми організації їхньої праці;
- самооцінку окремих аспектів своєї діяльності (мова, логіка, характер відносин із учнями).

У висновку вчитель висловлює свої пропозиції щодо поліпшення якості уроку й намічає заходи щодо вдосконалення своєї педагогічної майстерності.





2.3. Характеристика практичних методів викладання інтегрованого курсу «Я досліджую світ»



Практичні методи навчання використовуються для безпосереднього пізнання дійсності, поглиблення знань, формування вмінь і навичок. До них належать: вправи, дидактичні ігри, моделювання, проектування, спостереження, дослід та практична робота. З раннього дитинства у повсякденному житті діти зустрічаються з багатьма явищами і тілами природи. Проте в них не розвинені увага і спостережливість, діти не розуміють значення природи в житті людини. Це призводить до зневажливого ставлення до природи, до неправильного розуміння предметів і явищ.

Отже, з перших днів перебування дітей у школі вчитель повинен допомагати дітям пізнавати навколишнє середовище, навчати любити й оберігати природу, у доступній для розуміння дитини формі розкривати складну систему взаємозв'язку предметів і явищ, навчати розуміти красу природи, розвивати логічне мислення.

Досягти мети можна тільки завдяки організації систематичних спостережень за предметами і явищами природи під керівництвом учителя. Пізнання навколишнього світу розпочинається з накопичення чуттєвого досвіду, фактичного матеріалу, який осмислюється з метою засвоєння системи знань, адекватної навколишній природі з її зв'язками і залежностями. Відсутність запасу конкретно образних уявлень у молодших школярів призводить до формального засвоєння знань. Дітям важко уявити предмет або явище, якщо вони не бачили цих об'єктів або їх зображень. О.Я. Герд — один із засновників методики викладання природознавства — відзначав, що всі реальні знання набуті людством шляхом спостережень, порівнянь і дослідів, а ніяк не читанням статей.



Вправи передбачають багаторазове повторення певних дій та спрямовані на відпрацювання предметних та інтелектуальних умінь. Вправи можуть бути конструктивними, аналітичними та творчими.

Конструктивні вправи - це самостійні вправи дітей з різним матеріалом, які діти виконують після пояснення вчителя (робота з приладами, глобусом, орієнтування за картою).

Аналітичні вправи – вправи на відпрацювання інтелектуальних умінь (аналіз, порівняння, на встановлення причинно-наслідкових зв'язків).

Творчі вправи – виконання учнями самостійних дій на основі набутих раніше способів діяльності («перетвори», «домалуй», «склади», «придумай»). Робота з картографічними посібниками та глобусом належить до методу вправ. Цей вид роботи є найбільш складним для молодших школярів. У початковій школі використовують такі види мап, адаптованих для дітей молодшого шкільного віку: «Фізична карта півкуль», «Фізична карта України», «Фізична карта області». У початковій школі використовуються настінні карти, карти у підручниках та атласах. За програмою робота із





картографічними посібниками впроваджується у 4 класі, хоча пропедевтично діти знайомляться з картою та глобусом раніше: при вивченні тем «Водойми України», «Пори року», «День і ніч».



Дидактична гра природничого змісту спрямована на організацію засвоєння чи закріплення природничих знань та вмінь у процесі ігрової діяльності. Структура дидактичної гри передбачає наявність таких елементів: дидактичні та ігрові завдання, ігровий задум, правила, ігрові дії, навчальне виконання задачі, результат.



Навчальний дослід — це елементарний навчальний експеримент. Він, як і спостереження, є одним із важливих методів пізнання природи, накопичення чуттєвого досвіду. Інформація, здобута таким шляхом, є основою певних теоретичних висновків, узагальнень, встановлення закономірностей або підтвердження вже засвоєних.

Якщо у процесі спостереження сприймаються тільки зовнішні ознаки й властивості предметів та явищ, то за допомогою дослідів відбувається більш глибоке пізнання. Дослід дає змогу відтворити явище або процес у спеціально створених умовах, простежити за його ходом, побачити ті ознаки, які у природі сприйняти безпосередньо неможливо. Специфіка дослідів полягає у тому, що він дозволяє отримати явище в «чистому вигляді», а саме: уникнути впливу побічних факторів. Дозволяє досліджувати його в різних умовах, припиняти дослідний процес на будь-якій стадії і повторювати необхідну кількість разів, вивчати предмет більш ретельно, ділити його на частини, виділяти те, що цікавить.

Необхідність проведення дослідів у початкових класах зумовлена насамперед тим, що діти мають недостатній чуттєвий досвід, а більшість природознавчих уявлень і елементарних понять формується тільки на його основі. У класі за допомогою дослідів можна не тільки демонструвати і довести до розуміння дітей деякі явища природи, а й з'ясувати причинні взаємозв'язки в природі, розкрити причини виникнення окремих явищ, у доступній для дітей формі ознайомити із законами природи, розкрити суть природних процесів і явищ.

Т.М. Байбара розглядає дослід як метод пізнання, вид пізнавальної діяльності суб'єкта, яка включає такі структурні компоненти:

1. Осмислення власно предметних цілей дослідів. Актуалізація знань про об'єкт, з яким проводиться дослід.

2. Планування дослідів: виконання практичних дій, їх послідовності; вибір обладнання.

3. Виконання дослідів: виконання практичних дій у необхідній послідовності; цілеспрямоване спостереження за об'єктом (змінami, які відбуваються, результатами змін) під час дослідів; усвідомлення результатів спостереження; самоконтроль за процесом дослідів.

4. Осмислення результатів дослідів: узагальнення фактів; встановлення взаємозв'язків; фіксація наслідків дослідів (усно, письмово, графічно).





5. Закріплення результатів проведення дослідів: знання цілей, власне предметних результатів, способів практичних і перцептивних дій в їх необхідній послідовності, приладів і матеріалів для виконання дослідів та відповідних умінь.

Досліди за рівнем пізнавальної самостійності учнів поділяються на репродуктивні і творчі.

Репродуктивними називаються досліди, спосіб виконання і результати яких відомі учням. Вони виконуються за зразком під безпосереднім чи опосередкованим керівництвом учителя (самостійно) з використанням усних і письмових інструкцій.

Творчим називається дослід, який виступає способом розв'язання навчальної проблеми. Суть її полягає у тому, що для школярів будуть невідомими: а) власне предметний результат дослідів; б) спосіб виконання дослідів; в) результат і спосіб виконання дослідів.

У природознавстві використовуються короткочасні і довготривалі досліди. Короткочасними є досліди, які виконуються в межах одного етапу уроку: засвоєння нових знань, умінь і навичок; їх застосування; перевірка. Результати довготривалих дослідів отримують через 1-2 тижні або навіть через 1-2 місяці. Довготривалі досліди, як правило, носять випереджувальний характер і необхідні для засвоєння учнями фактичного матеріалу, який є основою теоретичних узагальнень. Ці досліди застосовуються також з метою конкретизації теоретичних положень, пояснення і доведення їх правильності.



Дослід – це спосіб вивчення об'єктів та процесів природи у спеціально створених штучних умовах і виявлення з різноманітного комплексу зовнішніх впливів на об'єкт або процес лише одного, заздалегідь визначеного фактора. На уроках природознавства класовод проводить *демонстраційні* досліди. Проте вони не можуть розв'язати всіх завдань виховного навчання. Діти мають проводити нескладні досліди своїми руками. Ці учнівські досліди або лабораторні роботи виконуються на предметних уроках, а також під час вивчення тем «Властивості води», «Повітря навколо нас» тощо.

Учнівський дослід виконується безпосередньо учнями під керівництвом учителя. Пізнавальна цінність учнівського дослідів полягає в тому, що у процесі його виконання учні самостійно добувають знання, спостерігають наслідки власної діяльності. При цьому конкретизуються їхні уявлення про процеси і явища навколишнього середовища, активізується мислення, підвищується інтерес до вивчення природознавства. Організовуючи проведення учнями дослідів на уроках, учитель спрямовує їх на самостійний, свідомий, творчий пошук за допомогою послідовно поставлених запитань і добивається того, щоб вони самостійно доходили висновку про властивості певних предметів навколишнього середовища. В одних випадках молодші школярі виконують досліди за вказівкою вчителя, в інших — проводять більш або менш самостійне дослідження.





Учитель керує лабораторними дослідками учнів, даючи їм можливість самостійно вести пошук відповідей на поставлене запитання. Такі досліди та їхні результати обговорюються в процесі бесіди. При вивченні об'єктів природи за допомогою дослідів спостерігаються не тільки їх форма, забарвлення, величина, стан та ін., а й виявляються зміни, що відбуваються під впливом різних зовнішніх факторів (температури, вологості повітря та ін.). Готуючись до уроку із застосуванням дослідів, учитель заздалегідь добирає і готує необхідне обладнання і матеріал, попередньо проробляє і перевіряє порядок проведення дослідів, складає ряд послідовних запитань. Щоб учні свідомо поставилися до роботи, щоб збудити їх інтерес, учитель доводить дітям необхідність постановки дослідів. Після цього записує на дошці запитання, на які треба дати відповіді після виконання досліду. Перед початком проведення досліду вчитель показує учням прилади, які буде використано, вказує за чим вони повинні спостерігати. Однак під час виконання досліду вчитель не повинен пояснювати явище або процес, що відтворюються в досліді. Дуже важливо, коли учитель правильно керує спостереженнями дітей, їхнім мисленням, щоб учні самостійно дійшли до потрібних висновків.

Досліди проводять у такому темпі, щоб діти змогли запам'ятати всі етапи роботи, пояснити послідовність спостережуваного явища, кінцеві наслідки роботи. Отже, учнівські досліди допоможуть дітям зрозуміти певні явища природи та зміни, що відбуваються у довкіллі під впливом різних зовнішніх факторів, а також з'ясувати їх причинно-наслідкові зв'язки. Завдання вчителя — навчити дітей бачити дійсні явища природи. Дослід, який учні виконують самостійно, — один із найскладніших, трудомістких і водночас важливих методів навчання. Він відіграє величезну роль у формуванні та розвитку природничих понять, активізації пізнавальної і практичної діяльності школярів. Проводячи досліди, учні стають дослідниками, які активно шукають відповіді на поставлені питання. Термін «практична робота» часто застосовується в дидактичній і методичній літературі. Ним позначається один із практичних методів навчання, однак не існує чіткого визначення його дидактичної сутності.



Рисунок 5 Функції навчально-дослідної діяльності учнів початкової школи





Л. Нарочна, Г. Ковальчук, К. Гончарова про практичну

роботу як метод навчання зазначають, що в початковій школі практичні роботи проводять на шкільному подвір'ї, географічному майданчику, навчально-дослідній ділянці. Їх значення полягає у засвоєнні учнями програмного матеріалу, виробленні умінь і навичок у процесі виконання практичних робіт, підготовці учнів до праці. Таким чином, практична робота — це навчально-пізнавальна діяльність, у процесі якої учні виконують практичні дії з об'єктами в матеріальній або матеріалізованій формі. При цьому предмети і явища або умови їх існування в природі не змінюються. У ході виконання практичних робіт учні оволодівають практичними вміннями. Отже, їх основною метою є формування практичних умінь і навичок. Крім того, внаслідок виконання дій з об'єктами в одних випадках здобуваються факти, є основою формування нових уявлень, понять і встановлення зв'язків, а в інших — засвоєні знання виступають засобом здійснення практичної діяльності, тобто знання засвоюються на новому рівні — рівні застосуванні за зразком і в новій ситуації.

Види *практичних робіт* визначаються за різними ознаками. Так, оволодіння кожним передбаченим програмою практичним вмінням відповідає загальним закономірностям формування. На цій основі будується система практичних знань. Вона включає:

1. Завдання, які виконуються за зразком.

2. Завдання, які виконуються шляхом перенесення способу практичної дії в подібну ситуацію, тобто виконуються ті самі дії, але з новими об'єктами, які охоплюються об'ємом уявлення чи поняття, що складають зміст орієнтовної основи дії.

3. Завдання, які виконуються шляхом перенесення способів практичних дій і власне предметних знань у нові умови. Для виконання таких завдань (щодо усвідомлених цілей) відбираються засвоєні прийоми і з них конструюються нові способи практичної діяльності. За часом виконання практичні роботи бувають різні, але більшість із них займає порівняно незначну частину уроку.

Практичні завдання виконуються на різних етапах уроку, а отже, мають різні дидактичні цілі. Зокрема, на етапі засвоєння вони використовуються для актуалізації опорних знань та умінь, постановки проблеми, як джерело нових знань; на етапі застосування засвоєних знань і умінь — для їх закріплення; на відповідних етапах — для систематизації, узагальнення, а також перевірки засвоєних знань та умінь. Практичні роботи передбачають практичну, самостійну діяльність школярів, оволодіння знаннями, вміннями і навичками. Особливе місце серед практичних методів навчання займають практичні роботи з приладами (компасом, термометром, глобусом, телурієм тощо), планом місцевості і фізичною картою, з розпізнавання і визначення тіл природи.

При правильній організації практичної роботи учні виконують ряд логічних операцій: порівняння, виявлення подібності і відмінності,





класифікація, висновок, узагальнення. Дитина має відрізнити одну зернову рослину від іншої. Організація і проведення практичної роботи з формування поняття «зернові культури» спрямовує мислення дітей на самостійні пошуки спільних і відмінних ознак, тобто активізує елементи дослідницької діяльності учнів, підвищує рівень засвоєння учнями даного матеріалу. Робота з розпізнавання виконується не лише на уроках, а й на екскурсіях у природі. Учитель дає завдання для розпізнавання тварин, рослин.

У 3-4 класах діти починають працювати із приладами (компасом, термометром, глобусом, телурієм тощо). Наприклад, вивчаючи тему «Термометр», учні знайомляться з будовою термометра, виконують досліди, які пояснюють принцип його роботи, та вчаться ним користуватись. Після цього проводиться практична робота, під час якої учні вимірюють температуру повітря (у класі, коридорі, на вулиці), свого тіла, води (в акваріумі, з криниці, водопроводу).

Результати спостережень записуються в зошитах. Під час вивчення теми «Компас. Орієнтування на місцевості» спочатку вивчається принцип роботи компаса на його моделі, після цього діти вчаться користуватись компасом (роздавальні компаси, шматочка заліза і магніту). Далі учні вправляються у визначенні сторін горизонту за допомогою компаса. Після цього на шкільному подвір'ї проводиться практична робота «Орієнтування на місцевості», під час якої учні визначають розміщення предметів один відносно одного та напрям, в якому вони знаходяться від предметів. Одержані результати фіксуються в зошитах у вигляді малюнків, умовних позначень. Значну роль у вивченні природознавства відіграє робота з географічною картою (виміри відстані, орієнтування тощо).

Практичні роботи, що застосовуються на уроках природознавства, різноманітні. Загальним для всіх практичних робіт є безпосередня участь школярів у виконанні певної роботи (моторна діяльність) з одночасним її усвідомленням. Засвоєння знань у процесі практичної діяльності активізує навчальний процес початкової, розвиває самостійність і творчість учнів.



Модельовання – система дій з побудови, перетворення та використання моделі, елементи і відношення якої подібні до елементів і відношень реального об'єкта. Моделі можуть бути матеріальними (з використанням предметів-замінників: модель екосистеми «ліс», пустелі, легенів людини), та ідеальними - побудованими за допомогою схем, графіків, формул, символів: модель кругообігу води в природі, ланцюги живлення, руху повітря).



Проектування передбачає створення учнями навчальних проектів, під якими ми розуміємо особистий чи колективний продукт спеціально організованої дослідно-творчої діяльності, в основі якої лежить суб'єкт - суб'єктна взаємодія учасників педагогічного процесу.

Ознаками проекту є:

- наявність проблеми, ключового питання;
- наявність дослідно-творчої діяльності;





- отримання творчого продукту;

- кінцева презентація творчого продукту.

Проекти можуть здійснюватись учнями як протягом одного уроку (мікропроекти), так і протягом тижня, семестру, навчального року (макропроекти).

Питання для перевірки знань



1. Яка мета вивчення інтегрованого курсу «Я досліджую світ» у Новій українській школі?.
2. Складіть список або інтелект-карти поодиноких та загальних природничих понять, включених у програму з інтегрованого курсу «Я досліджую світ» для 1-4 класів.
3. Виготовити інтерактивні картки для перевірки якості знань, умінь та навичок під час ознайомлення учнів з навколишнім середовищем у вигляді дидактичних ігор (клас, тема за вибором).
4. Яка роль інтеграції змісту курсу «Я досліджую світ» у формуванні цілісної картини світу? Які основні напрями формування у молодших школярів цілісної картини світу?
5. Що може зробити вчитель для підвищення інтеграційних можливостей курсу?
6. Які досліді використовуються у початковій школі?
7. Етапи проведення проектної діяльності учнями початкових класів.



1. Складання пам'ятки – алгоритму підготовки вчителя початкових класів до уроків «Я досліджую світ».
2. Складання словника основних дефініцій, що визначені програмою предмету «Я досліджую світ» (за змістовими лініями). Здобувачам освіти пропонується скласти словник основних термінів з конкретної теми на останніх сторінках опорного конспекту лекцій. (2 бали нараховуються здобувачам, які не лише склали повний перелік визначених термінів з конкретної теми (змістової лінії), а й можуть вільно розтлумачити їх зміст. 1 бал нараховується здобувачам освіти, які склали неповний перелік визначених термінів з конкретної теми і не можуть їх розтлумачити без конспекту).





ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. ТЕХНОЛОГІЇ ВИКЛАДАННЯ ОКРЕМИХ ТЕМ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ»

3.1. Тема «Визначення типів хмар, їх щільності. Кількість дощових опадів»

Опис розташування ділянки для визначення типу хмар. Після вибору ділянки для встановлення приладів визначте її координати за допомогою приймача GPS та записати отримані дані в щоденники даних учнів-учасників програми. Можливо, що ви не знайдете ідеального місця для розміщення метеорологічних приладів на пришкольній ділянці. В такому випадку намагайтеся вибрати оптимальну ділянку для встановлення приладів та включити в опис ділянки усі характеристики, що відрізняють її від ідеальної (наприклад, вкажіть, що прилади знаходяться лише в 20 метрах від дерев висотою 30 метрів, що укриття для приладів встановлене на заасфальтованій поверхні тощо) [20].

Примітка. Деякі школи можуть надавати перевагу використанню автоматичних приладів для реєстрування температури. Інформацію про такі прилади слід зазначати в описі ділянки атмосферних досліджень, який завантажується в базу даних. Необхідно періодично калібрувати автоматичні прилади. Якщо у вашій школі застосовується автоматичний прилад, ви повинні щомісячно перевіряти точність його показів, порівнюючи їх з показами іншого приладу, що відповідає технічним вимогам до приладів, які використовуються в межах програми GLOBE. Такий прилад повинен бути встановлений якомога ближче до датчиків вашої автоматизованої системи.



Як визначається тип хмар? Перебуваючи на ділянці для спостережень за хмаринками, уважно розгляньте їх на небі. Користуючись таблицею хмарності та визначенням типів хмар у додатку до цього розділу, визначте тип або типи хмар, які ви помітили. Відмітьте відповідні типи хмар, що спостерігалися, у квадратах на аркуші реєстрації даних атмосферних досліджень, не вимірюючи кількість хмар кожного типу. Іноді важко розрізнити типи хмар (наприклад, висококупчасті та перисто-купчасті). В таких випадках учні повинні приймати рішення самостійно, відмічаючи невизначеність результатів спостережень у графі «Примітки» наукових щоденників учасників програми.

Записується наступна інформація:

- дата і час (всесвітній, або за Гринвічем) визначення типу хмар;
- тип (або типи) хмар, які спостерігаються (можна реєструвати декілька типів, що були помічені одночасно).

Щільність хмарного покриву визначається в той же час, коли й тип хмар. Щільність хмарного покриву реєструється відповідно до нижчеподаних класифікаційних визначень.

Для точних прогнозів погоди необхідно проводити ретельні і послідовні спостереження. Людське око може вважатися одним з найкращих





метеорологічних приладів, до того ж візуальні спостереження не вимагають значних витрат. Велика частина існуючої інформації щодо погодних умов була отримана в результаті безпосередніх спостережень, які проводилися людьми протягом тисячі років. Окрім того, що можливість класифікації хмар становить собою неабияку користь, проведення регулярних спостережень за різними типами хмар та погодними умовами, які супроводжуються утворенням різноманітних хмар, допоможе учням встановити взаємозв'язок між типами хмар та відповідними метеоумовами. Вміння відрізнити тип хмар дасть змогу передбачати зміни погоди в найближчому майбутньому. Якщо ви запросите метеоролога на бесіду з класом, вона, безперечно, стимулюватиме інтерес до встановлення взаємозалежності між типами хмар та характеристиками погодних умов. Під час цього заняття учні повинні проводити ретельні спостереження за хмарами, робити замальовки та описувати їх своїми словами перед тим, як вони почнуть користуватися офіційними назвами. Заняття можна повторювати в інші дні, коли спостерігатимуть різні типи хмар.

Якщо умови проведення занять дозволяють, доцільно час від часу робити перерву та проводити спостереження за хмарами на відкритому повітрі кожного разу, коли на небі помічаються нові типи хмар. З часом учні набудуть значного досвіду в розрізненні типів хмар. Якщо немає можливості виходити з учнями надвір, спостерігати за хмарами можна і крізь вікно. Складання учнями особистих довідників характеристик хмар. Учні повинні підготувати, в наукових щоденниках або окремих зошитах, індивідуальний перелік типів хмар з відповідними нотатками. Для кожного ідентифікованого типу хмар має бути виділена окрема сторінка наукового щоденника. До такого довідника можна заносити результати особистих спостережень та описи, а також зроблені (або вирізані) школярами фотокартки хмар. Якщо спостерігається відразу декілька типів хмар, учні повинні зареєструвати кожен з них на окремому аркуші наукового щоденника [20].



Ідентифікація та класифікація хмар «Під час виконання практичної роботи учням доручається ідентифікація десяти найпоширеніших типів хмар. Назви типів хмар, що застосовуються, описують їх форму, висоту, на якій вони розташовані, та наявність або відсутність опадів, пов'язаних з хмарами того чи іншого типу».

1. Відомо три основні типи хмар: купчасті; шаруваті; перисті.

2. Хмари розрізняються за висотою, на якій вони розташовані (при цьому висотою хмари вважається висота її основи). У назвах хмар, які знаходяться на великій висоті (понад 6000 м), застосовується слово «перисті»:

- перисті хмари;
- перисто-купчасті хмари;
- перисто-шаруваті хмари.

Назви хмар, які знаходяться на середній висоті (від 2000 до 6000 м), є складними словами з першою частиною «високо-»:

- висококупчасті хмари;
- високошаруваті хмари.





«У назвах хмар, що розташовані низько (на висоті менше ніж 2000 м), застосовуються слова «шаруваті», «купчасті», «дощові»:

- шаруваті хмари;
- шарувато-дощові хмари;
- купчасті хмари;
- шарувато-купчасті хмари;
- купчасто-дощові (грозові) хмари

Примітка. Незважаючи на те, що основи купчастих та кутасто-дощових хмар можуть знаходитися на висоті менше ніж 2000 м, зазвичай їх товща є достатньою для того, щоб верхні частини цих хмар знаходилися на рівні високих або навіть перистих хмар. У таких випадках їх називають «вертикально розповсюдженими хмарами». Перистими бувають лише найвищі хмари, тому назва «перисті хмари» вживається на означення хмар, розташованих вище за інші.

3. Опали випадають з хмар, у назвах яких застосовується слово «дощові».

Поради щодо ідентифікації хмар «Під час ідентифікації хмар відповідно до офіційної класифікації корисно пам'ятати декілька речей. Витягнуті рівними розрідженими смугами хмари того або іншого типу, які знаходяться високо в небі, завжди називають перистими. Якщо перисті хмари мають хвилясту або вихрову структуру, вони зветься перисто-купчастими. Якщо такі хмари утворюють безперервні шари, що досягають великої висоти, вони зветься **перисто-шаруватими**. Назви хмар, які досягають середньої висоти, є складними словами з першою частиною «високо-». Якщо вони мають шарувату структуру, їх називають високошаруватими. Якщо вони відрізняються хвилястою або вихровою структурою, їх називають висококупчастими [20].



Хмари, що утворюються на невеликій висоті (менше 2000 м), належать до купчастих або шаруватих. Купчасті хмари мають «скуйовджений», «збитий» вигляд, шаруваті – вкривають значну частину неба рівними тонкими шарами. Темні низькі хмари, що мають загрозливий вигляд, з яких фактично і випадають опади, називаються дощовими. Шарувато-дощові хмари вкривають усе небо широкими смугами; їх поява супроводжується безперервним і тривалим дощем. За розмірами шарувато-дощові хмари більші по горизонталі, ніж по вертикалі. З шарувато-дощових хмар, як правило, випадають дощі малої (мряка) або помірної інтенсивності, причому на великій території та протягом тривалого часу. Купчасто-дощові хмари відрізняються темною основою й «скуйовдженою» верхньою частиною; форма цих хмар, що зветься також грозовими, часто нагадує ковадло. З таких хмар переважно випадають зливи, які, як правило, супроводжуються громом та блискавками. Фотографування хмар Фотографії хмар неважко знайти в книжках та журналах. Але все ж таки, учням сподобається самостійно фотографувати хмари. Запропонуйте їм зробити це, щойно вони замалюють хмари та опишуть їх своїми словами. Відеозйомка рухомих хмар також дозволяє побачити формування і поведінку хмар у новій перспективі, особливо якщо ви можете користуватися триногою та вести прискорену зйомку.





Метод «Опис хмар своїми словами»

Підготовка до проведення уроків з опису та визначення хмар. 1. Поділіть учнів на групи по двоє в кожній. Доручіть їм взяти свої наукові щоденники та вийти на відкрите місце, звідки можна спостерігати за хмарами. Кожен учень повинен зробити подібну замальовку хмар. Якщо одночасно спостерігається декілька типів хмар, учні можуть намалювати кожний тип хмар на окремій сторінці наукового щоденника.

2. Кожен з учнів має зареєструвати дату та час, в який проводилися спостереження, і виконати опис зовнішнього вигляду хмар поряд з малюнком, використовуючи достатню кількість слів. Слід пояснити школярам, що в даному випадку не може бути абсолютно правильних або неправильних описів, тому вони можуть користуватися будь-якими словами, які їм здаються найвідповіднішими. Наприклад, рекомендується описувати хмари, застосовуючи наступні епітети: розмір хмар: невеликі, великі; вигляд хмар: важкі, легкі, щільні; форма хмар: скуповдані, розтягнуті, схожі на вату, горбисті, розірвані, розсіяні, однорідні, неоднорідні, хвилясті, шаруваті, нерівні, подібні до ... ; колір хмар: сірий, чорний, білий, сріблястий, молочний; загальний опис: хмари загрозливого вигляду, хмари, що ніби огортають небо, гарні, з прожилками, подібні до туману, похмурі, рухливі тощо.

3. Повернувшись до класу, пари учнів повинні обмінятися своїми описами. Поділивши учнів на групи у складі чотирьох чоловік кожна, попросіть їх скласти «груповий список» цих епітетів, за допомогою яких вони описували кожний з типів хмар, що спостерігалися.

4. Користуючись таблицею хмарності, школярі повинні знайти одну з фотографій, яка відповідає їх малюнкам, і записати наукові назви цього типу хмар поруч зі своїм малюнком.



Безхмарне (ясне) небо Хмари відсутні або вкривають менше однієї десятої площі неба. (Оскільки це визначення зумовлює наявність деякої кількості хмар, їх тип може бути зареєстрованим одночасно з реєструванням «ясного неба»).



Розсіяна хмарність Хмари вкривають від однієї десятої до половини площі неба.



Розірвана хмарність (хмарність з проясненнями) Хмари вкривають від половини до дев'яти десятих площі неба. Суцільна хмарність Хмари вкривають більше дев'яти десятих площі неба.. Навіть найдосвідченіші спостерігачі інколи відчувають труднощі, намагаючись відрізнити розсіяну хмарність від хмарності з проясненнями. Рекомендуємо виходити з таких критеріїв:

якщо ви бачите більше блакитного неба, ніж хмар, хмарність вважається розсіяною.

Якщо ж у поле зору потрапляє більше хмар, аніж блакитного неба, хмарність вважається розірваною.





Щоденно відмічайте в аркуші реєстрації даних атмосферних досліджень одну з чотирьох категорій хмарного покриву і конспектуйте результати ваших спостережень у щоденники даних учнів-учасників.



Кількістю дощових опадів називається глибина води, яка накопичується на горизонтальній поверхні протягом певного часу.

Кількість дощових опадів можна визначити шляхом зчитування на вимірювальній шкалі значення, що відповідає рівню води, вираженому в міліметрах. Слід відмітити, що шкала дощоміра розширена (тобто відстань між двома сусідніми позначками на цій шкалі більше відстані між двома сусідніми позначками на міліметровій лінійці). Це пов'язано з площею лійки дощоміра, в якій накопичується вода. Вона в 10 разів перевищує площу перерізу центральної трубки дощоміра. Тому для того, щоб значення кількості дощових опадів у міліметрах можна було зчитувати безпосередньо за допомогою шкали, відстань між відмітками шкали необхідно збільшити.

Де і чому встановлюється дощомір Учні користуватимуться стандартним дощоміром, який складається з наступних чотирьох компонентів:

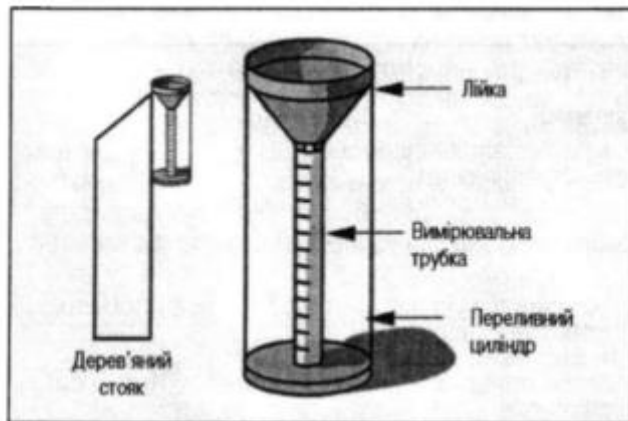


Рисунок 6 Стандартний дощомір

1. Лійка, закріплена на вимірювальній трубці.
2. Вимірювальна трубка – невеличка циліндрична трубка однакового діаметра по всій довжині, з вимірювальною шкалою, нанесеною вздовж поверхні трубки з одного боку.
3. Переливний циліндр – циліндрична трубка великого діаметра, призначена для реєстрування будь-якої кількості води, що накопичується під час сильних дощів.
4. Кріпильна скоба. Встановіть вимірювальну трубку в переливний циліндр, після чого у вимірювальну трубку вставте лійку. Закріпіть скобу на дерев'яному стояку, ширина якого приблизно відповідає розмірам дощоміра, таким чином, щоб верхня частина дощоміра виступала на 10 см над верхнім краєм стояка. Якщо це можливо, обріжте верх дерев'яного стояка під кутом 45 градусів, щоб зменшити ймовірність потрапляння дощової води з верхньої частини стояка в дощомір.

Дощомір повинен встановлюватися та закріплюватися строго горизонтально. Горизонтальність розташування приладу можливо перевірити за допомогою





теслярського рівня, протягуючи його вздовж верхньої частини лійки в двох перпендикулярних напрямках.

Як вимірюється кількість дощових опадів

1. Після належного встановлення дощоміра його покази необхідно зчитувати щодня, протягом однієї години до або після сонячного полудня.
2. Очі учня, який зчитує покази за допомогою вимірювальної шкали, повинні знаходитися на рівні поверхні води вимірювальної трубки, щоб можна було бачити нижню поверхню меніска.
3. Після закінчення кожного вимірювання потрібно перевернути трубку і вилити всю воду з вимірювальної трубки в чисту посудину для вимірювання кислотності (рН) опадів. Потім необхідно знову зібрати і встановити дощомір. Зазначте дату вимірювань, час (всесвітній), кількість дощових опадів у міліметрах і кількість діб, протягом яких ці опади накопичувалися в дощомірі, в аркуші реєстрації даних атмосферних досліджень.

У період сильних дощів кількість дощової води може перевищити місткість вимірювальної трубки, і вода вилетіть у переливний циліндр. У цьому випадку належить зареєструвати рівень води у вимірювальній трубці, спорожнити її та виміряти кількість води у переливному циліндрі, зливаючи воду з циліндра у вимірювальну трубку та реєструючи рівень води. Іноді цю операцію доведеться повторити багато разів, до нового спорожнення переливного циліндра. Загальна кількість дощових опадів визначається шляхом додавання зареєстрованих рівнів води у вимірювальній трубці. Навіть якщо не було дощу, все одно слід щодня перевіряти покази дощоміра, з метою попередження забруднення приладу (опалим листям, гілками, папером тощо). Очищуйте дощомір після кожної реєстрації показів, промиваючи його дистильованою водою. Коли температура почне знижуватися до точки замерзання води, перенесіть дощомір в інше приміщення, щоб запобігти розтріскуванню пластикової вимірювальної шкали. Переливний циліндр можна лишити на відкритому повітрі протягом періоду, коли добова температура змінюється від плюсової до мінусової та можливе випадання як дощу, так і снігу.

Записується наступна інформація у щоденники учнями початкових класів:

- дата і час (всесвітній) збору даних;
- добова кількість дощових опадів (в міліметрах);
- кількість діб, протягом яких накопичувалися дощові опади. У ті дні, коли дощу не було, реєструйте нульову кількість опадів у стовпчику «Кількість дощової води в дощомірі». У ті дні, коли сталося раптове вихлюпування води з дощоміра або порушення правильних умов вимірювання з будь-якої іншої причини, введіть літеру «М» замість цифри, яка показує добову кількість опадів. У ті дні, коли спостерігаються дощові опади, але їх кількість становить менше 0,5 мм, введіть літеру «Т» замість цифри, яка показує добову кількість дощових опадів. Літера «Т» означає дуже незначну кількість дощу. Під час деяких досліджень потрібно знати, чи йшов дощ взагалі, незалежно від його кількості.





Важливо щодня проводити вимірювання кількості дощових опадів. Якщо вимірювання виконуються кожного дня, заноситься цифру 1 у графу для реєстрації кількості днів, протягом яких накопичувалися опади. Якщо зняття показів дощоміра було неможливим протягом кількох днів, необхідно зазначити відповідну кількість днів, що минула від останнього зчитування показів дощоміра, або від останнього спорожнення приладу. Кількість днів, які минули, обов'язково реєструвати навіть у тому разі, коли кількість опадів дорівнює нулю. Наприклад, якщо ви спорожнили дощомір у п'ятницю, пропустили час зчитування показів у суботу й неділю, а відновили реєстрування лише в понеділок, введіть фактичні показання дощоміра і зазначте цифру 3 в графі реєстрації кількості днів, що минули [20].

3.2. Тема «Вимірювання опадів кількості твердих опадів»



Снігомір називається тоненька рівна дощечка, яка спирається на шари снігу, що випав раніше.

Новий сніг падає на верхню частину дощечки, після чого його глибину можна визначити за допомогою вимірювальної планки. Снігомір можна виготовити за допомогою фанери (завтовшки приблизно 1 см). Площа снігоміра повинна становити принаймні 40 x 40 см — щоб можна було провести декілька вимірювань глибини снігу. Відмітьте місцезнаходження приладу для легшого знаходження після нового снігопаду. У більшості випадків для визначення глибини снігу цілком достатньо звичайної вимірювальної планки (метрової лінійки). Але в регіонах, де спостерігаються тривалі (протягом доби і більше) снігопади і (або) там, де глибина сніжного покриву, який накопичувався протягом зими, перевищує 1 метр, знадобиться довша вимірювальна жердина, її можна виготовити з прямої довгої дерев'яної палиці, ретельно зробивши розмітку за допомогою лінійки та водостійкого фломастера. Таку жердину краще закріпити на місці, оскільки проштовхнути її вертикально крізь товщу снігу понад 1 метр виявиться досить складно [21].

Як вимірювати кількість твердих опадів

1. Після першого снігопаду вставте вимірювальну планку в товщу снігу таким чином, щоб вона упиралася в поверхню землі. Простежте, щоб ви не переплутали шар льоду або затвердлого снігу з поверхнею землі. Повторіть вимірювання в декількох місцях, де перенесення снігу вітром було найменш вірогідним. Якщо протягом доби не випало нового снігу, введіть нульове значення. Якщо глибина снігу, який вимірюється, становить менше ніж 0,5 мм, введіть літеру «Т». Розташуйте снігомір на поверхні снігу, що випав раніше, і трішечки втисніть його в сніг так, щоб верхня сторона снігоміра була на рівні поверхні снігу. Відмітьте розташування снігоміра прапорцями або іншими позначками, які дозволять знайти снігомір після нового снігопаду.

2. Щойно на поверхні снігу, який випав раніше, з'явиться новий сніг, встановіть вимірювальну планку так, щоб вона упиралася в поверхню снігоміра.





Повторіть вимірювання в декількох точках на поверхні снігоміра та знайдіть середнє значення. Таким чином визначається глибина снігу, що накопичився над снігоміром.

3. Одночасно з щоденним вимірюванням глибини нового снігу вимірюйте загальну глибину снігу, який накопичується на землі. Це вимірювання проводиться так само, як і вимірювання глибини снігу після першого снігопаду; вставте вимірювальну планку вертикально в снігову товщу послідовно в кількох місцях (але не там, де встановлено снігомір), і розрахуйте середнє значення глибини снігу. Визначення кількості води у формі рідини в твердих опадах, які випали за добу. Не всі снігопади однакові. В деяких випадках випадає легкий, пухкий сніг, а в інших — важкий, насичений водою. Добови й рідинни й еквівалент кількості твердих опадів визначається шляхом розтоплення снігу та вимірювання об'єму води. Для такого вимірювання необхідно мати контейнер для збирання снігу. Коли температура на відкритому повітрі нижче точки замерзання води, пластикові дощоміри, що застосовуються з метою вимірювання кількості рідких опадів, можуть розтріскатися і поламатися; тому їх переносять до приміщення. Проте великий переливний циліндр слугує ідеальним контейнером для збору снігу та визначення в ньому вмісту води.

1. Вимірявши глибину снігу, який випав за минулу добу, за допомогою снігоміра, візьміть великий переливний циліндр дощоміра та встановіть його догори дном на дощечці снігоміра, обережно втискуючи переливний циліндр у сніг так, щоб він упирався в поверхню снігоміра. Якщо глибина снігу перевищує висоту переливного циліндра, можна ущільнити сніг в трубці. Простежте, щоб він не видавлювався з трубки. Якщо глибина занадто велика, навіть ущільнений сніг може не вміститися повністю в одному контейнері. Залежно від розміру вашого снігоміра та глибини снігового покриву, можна застосовувати принаймні два методи, які дозволяють помістити необхідну масу снігу у контейнер.

Метод А Якщо ви застосовуєте невеликий і легкий снігомір, тримайте циліндричний контейнер так, щоб він упирався в дощечку снігоміра, та переверніть снігомір разом з контейнером. При цьому сніг, що не помістився в контейнер, впаде зі снігоміра; тому не забудьте спочатку виміряти глибину снігу. Сніг, який залишився у циліндрі, можна перенести в приміщення.

Метод В Якщо ви застосовуєте великий і важкий снігомір, який неможливо з легкістю перевернути, або якщо об'єм снігу, навіть в ущільненому вигляді, не вміщується в циліндричний контейнер, необхідно перекласти сніг у будь-який інший контейнер. Обережно піднявши перевернутий циліндричний контейнер, ви побачите круглий відбиток циліндра на снігу, що лишився. Акуратно зберіть сніг, що лишився під цим круглим відбитком, у додатковий контейнер.

2. Після того, як сніг буде зібрано в контейнер, перенесіть його в приміщення і дайте йому розтанути. Закрийте контейнер кришкою, щоб запобігти випаровуванню води.

3. Після того, як сніг розтане, обережно вилийте воду, яка з'явилась у вимірювальній трубці дощоміра та зареєструйте кількість води в трубці так само,





як ви реєстрували кількість дощових опадів. Можливо, що сніг, який випав за ніч, встигне розтанути перед тим, як будуть проведені щоденні вимірювання кількості опадів. Якщо ви залишите циліндричний контейнер дощоміра на відкритому повітрі, то все одно зможете зареєструвати добовий рідинний еквівалент кількості опадів, що випали. В цьому випадку введіть літеру «М» в графу «Глибина снігу, що випав за добу» та значення 0,0 мм в графу «Загальна глибина сніжного покриву». Можна зазначити, що сніг, який випав, розтанув або ж був віднесений вітром. Якщо ви виміряли глибину снігу, що випав, перед тим, як він розтанув, це значення можна навести в примітках, разом з датою та часом виконання вимірювань. Не забувайте про те, що в основні графи аркуша реєстрації даних повинні бути занесені лише результати вимірювань, проведених протягом однієї години до або після сонячного полудня.

Підготовка до наступного вимірювання Закінчивши вимірювання глибини та кількості снігу, очистіть снігомір і знову встановіть його на рівень снігової поверхні. Запис даних учнів-учасників наступної інформації:

- дата і час (всесвітній час) збору даних;
- загальна глибина снігу на землі (мм);
- глибина снігу, що випав за минулу добу (мм);
- кількість діб, протягом яких сніг накопичувався на снігомірі;
- кількість води, що утворилася після розтавання накопиченого снігу.

Примітка. Якщо сніг випав, але, через деякі обставини, вимірювання не проводилися (наприклад, якщо сніг був віднесений вітром, або хто-небудь випадково очистив снігомір ще до виконання вимірювання), введіть літеру «М», яка вказує на відсутність даних. Тими днями, коли глибина нового снігу настільки мала, що її навіть неможливо виміряти, введіть замість значення глибини снігу, який випав за минулу добу, літеру «Т», яка означає, що було зареєстровано слідову кількість твердих опадів. Важливо проводити вимірювання кількості снігу щодня, але, якщо вимірювання не проводилися протягом декількох діб (наприклад, вихідних днів), зареєструйте кількість діб, що минули від моменту останнього вимірювання, та кількість снігу, що випав за цей час. Це дозволить тим, хто користується вашими даними, побачити, що зареєстрована кількість опадів накопичувалась не за 24 години, а протягом тривалішого відтинку часу. Таким чином, наприклад, якщо ви пропустили вимірювання в суботу або неділю, але зареєстрували покази в понеділок, введіть цифру 3 в графу, відведену для реєстрації кількості діб, що минули, та фактичні дані про вимірювання глибини та кількості снігу [20].

3.3. Контент-орієнтована інтеграція - ефективна форма навчання молодших школярів

Основне завдання початкової освіти – підготовка дітей молодшого шкільного віку до систематичного й цілеспрямованого предметного навчання на старших вікових ступенях, виховання позитивної мотивації навчання, формування пізнавальних потреб та активності. Успішно виконати ці завдання





можна лише з урахуванням особливостей, зумовлених специфікою віку й характерними для нього видами посиленої та захопливої пізнавальної діяльності. Учні початкової школи зацікавлено та наполегливо виконують завдання, якщо зміст вивченого матеріалу відповідає їхнім віковим особливостям, потребам та інтересам.

Актуальність проблеми, пов'язаної з пошуком раціональних шляхів інтеграції математики та образотворчого мистецтва у процесі початкового навчання, посилюється також у зв'язку з перевантаженістю школярів навчальними предметами, тематичною однорідністю навчальних дисциплін, необхідністю формування цілісного світогляду у взаємозв'язку його елементів. Актуальним у рамках Нової української школи є організація освітнього процесу щодо застосування інтегрованого підходу у початкових класах, який враховує всі основні етапи, функції, аспекти та фактори цього багатокomпонентного педагогічного явища

На сучасному етапі в організації освітнього процесу як у цілому, так і в початковій ланці освіти зокрема, долається однотиповість, широко розвивається педагогічна творчість, розробляються різноманітні експериментальні програми та підручники. Ідея інтеграції освіти є провідною ідеєю сучасного освітнього процесу, а тому все більше змушує педагогів шукати результативні шляхи її реалізації. На сьогоднішній день відомі різноманітні напрямки та підходи у цій області, а саме: тематичне планування, інтеграція через пошук міжпредметних зв'язків, розроблення інтегрованих курсів, де зібрано інформацію з різних навчальних дисциплін. Усе це свідчить про актуальність проблеми інтегрованого навчання. При реалізації інтегрованого підходу з'являється можливість показати світ у всьому його різноманітті із залученням різних знань: математики, літератури, мистецтв тощо, що сприяє творчому мисленню дитини та її емоційному розвитку. Найяскравішими прикладами інтеграції є інтегративні курси: «Дизайн та технології» та «Я досліджую світ» у початковій школі, які застосовуються з 2018/2019 навчального року та реалізують концепцію Нової української школи. Аналіз попередніх досліджень і публікацій з означеної проблеми дозволяє виокремити певні напрямки її дослідження [7].



Інтеграція в педагогіці традиційно розглядається в двох аспектах:

- 1) як стан, для якого характерна узгодженість, упорядкованість і стійкість зв'язків між різними елементами;
- 2) як процес, який призводить до даного стану.

Взаємодія різних елементів в освітньому процесі – це система досить складна і багаторівнева. У зв'язку з цим в педагогіці існують різні підходи до визначення поняття інтеграції. За О. Гілязовою, «інтеграція – це система органічно пов'язаних дисциплін, яка побудована за аналогією з навколишнім світом...» [1, с. 71].

Отже, інтегроване навчання – це навчання, яке ґрунтується на комплексному підході. Освіта розглядається через призму загальної картини, а не ділиться на окремі дисципліни [6, с. 59]. Багаторічний досвід академіка В.





Ільченко дає підстави стверджувати, що «інтеграція змісту освіти багато в чому вирішує проблему зміцнення та збереження психічного і фізичного здоров'я школярів, сприяє підвищенню мотивації навчальної діяльності» [2, с.2].

У педагогічній літературі розглянуто різноманіття видів інтеграції, зокрема:

міжпредметна (встановлення зв'язків між окремими навчальними дисциплінами);

внутрішньо-предметна (інтеграція понять, ЗУН);

транспредметна (син-тез компонентів основного та додаткового змісту навчання) [6, с. 83].

Також визначають такі види інтеграції:

1) контент-орієнтована (тематична інтеграція);

2) інтеграція, зорієнтована на формування способів дій;

3) інтеграція на ціннісно-смысловому рівні.

Тематична інтеграція має на меті об'єднання навколо однієї теми знань із різних навчальних дисциплін [11, с. 57]. Шляхи інтеграції можуть бути горизонтальні – інтегровані предмети вивчають упродовж тижня, місяця і вертикаль-ні – об'єднання одним учителем у своєму предметі матеріалу, який тематично повторюється в різні роки навчання на різних рівнях складності [6, с. 83]. Окрім того, у міжпредметній інтеграції розрізняють три ступені. Дослідники називають їх по-різному, однак дають їм однакові характеристики, а саме:

–елементарний (початковий, слабкий, низький) – інтеграція має фрагментарний характер, тобто у процесі вивчення матеріалу одного предмета включається матеріал іншого предмета для кращого його розуміння;

–середнім ступенем інтеграції вважається інтегрований урок, коли якийсь надзвичайно складний для учнів об'єкт вивчається з різних сторін засобами декількох навчальних предметів;

–високий (новотворчий, новий) – інтеграція значно глибша та характеризується новоутворенням, повним взаємозлиттям різнохарактерного змісту значних обсягів [7, с. 178].

У сучасній початковій школі використовується контент-орієнтована інтеграція, як одна із ефективніших форм освітнього процесу. Контент-орієнтована інтеграція сприяє всебічному розвитку особистості, поглиблює знання молодших школярів та посилює їхні пізнавальні потреби [10, с. 4]. У початковій ланці вже реалізуються три моделі тематичного навчання. За цими моделями тема вивчається протягом: тематичного дня; тематичного тижня та тематичних блоків [4]. Інтегроване навчання за тематичним днем. Тематичні дні об'єднують блоки знань із різних навчальних предметів, тем навколо однієї проблеми з метою кращого сприйняття учнями цілісної картини світу, розвитку почуттів та емоцій, під час такого навчання збагачуються та розширюються знання й навички дітей і вміння застосовувати їх у практичній діяльності. Плануючи тематичний день необхідно використовувати Інтелект-карту. Однією





з особливостей освітнього процесу в першо-му класі НУШ є методична вимога до проведення уроків: упровадження ротаційних моделей «Щоденні 3» і «Щоденні 5» – це щоденні діяльності, завдяки яким учні під час математики, читання й письма вчаться бути самостійними [3].

Інтегроване навчання за тематичними тижнями.

Навчальний матеріал, об'єднаний тематично, вивчається молодшими школярами протягом одного тижня. Учитель сам вирішує зміст і послідовність вивчення тем. Плануючи тематичний тиждень учитель має:

- 1) Визначити очікувані результати навчання.
- 2) Визначити тему змістового наповнення.
- 3) Дібрати відповідні види діяльності [4].

Інтегроване навчання за тематичними тижнями. Щоб узгодити теми тематичних тижнів між собою, необхідно теми об'єднати в тематичні блоки, які будуть логічно взаємопов'язані. Наприклад, тематичний блок «Про мене». Перший тематичний тиждень «Я в школі», другий – «Як я сприймаю світ?», третій – «Я пізнаю світ», четвертий – «Я відчуваю (мої емоції)», п'ятий – «Я піклуюся про своє здоров'я». Після вибору тижневої теми вчителю потрібно визначити тему на кожен день у межах цієї загальної теми. Для того, щоб обрати тему днів для тематичних тижнів потрібно обрати один із варіантів:– вивчити вподобання школярів або поставити власні запитання;– визначити обсяг навчального матеріалу за допомогою Карти знань;– визначити тему [8].



Процес інтегрованого навчання повинен включати в себе такі умови:

- об'єкти дослідження однакові або досить близькі (вчитель досліджує предмет із різних боків, долучаючи матеріал з інших дисциплін);
- у навчальних предметах використовують, як правило, однакові або близькі методи дослідження предметів та явищ;
- те, що пізнають, підпорядковане загальним закономірностям, які вивчають на уроці (інакше кажучи, вчитель узагальнює навчальний матеріал із різних предметів і пізнає складнішу систему) [3].

Найбільш сприятливі умови інтеграції навчальних предметів існують у молодших класах, де один учитель реалізує всю програму виховання і навчання. Навчальні предмети повинні не «конкурувати» між собою, а різними засобами вирішувати загальну задачу навчання і виховання дитини. Тому інтеграція зв'язків предметів образотворчого мистецтва і математики через засоби зображення дозволить підвищити ефективність навчальної діяльності, забезпечить високу пізнавальну активність учнів. У результаті молодші школярі опановують нові знання, оперують навичками та вміннями необхідними для виконання навчальних завдань, що гарантує розвиток творчої пізнавальної діяльності учнів.

Таким чином, важливість використання інтегрованого підходу в початковій школі очевидна, бо це дозволяє молодшим школярам краще зрозуміти матеріал на уроках математики та образотворчого мистецтва,





урізноманітнити навчальну діяльність, уникнути однотипності в освітньому процесі. Інтеграція має сприятливу дію на якісне засвоєння знань учнями та індивідуалізує процес пізнання. Запропонований варіант проведення інтегрованого заняття з метою формування геометричних уявлень у молодших школярів дає можливість розширити предметні області шляхом об'єднання навчальних предметів.

Формувальне оцінювання як діагностика успішності сучасного учня

У Концепції Нової української школи зазначено, що оцінки слугують для аналізу індивідуального прогресу й планування особистого темпу навчання, а не ранжування учнів, тобто оцінка є рекомендацією до дії. Оцінювання учнів має здійснюватися з урахуванням вікових особливостей і можливостей оволодіння певними складниками результатів навчання.

Оцінювання навчальних досягнень учнів — обов'язкова складова освітнього процесу. Нині він змінюється, тож, природно, слід переглядати й реалізовувати принципово нові підходи щодо оцінювання в освітній системі. Таким концептуальним підходом є формувальне оцінювання навчальних досягнень учнів, що дає змогу:

- уникнути негативних моментів у навчанні;
- індивідуалізувати освітній процес;
- підвищити навчальну мотивацію й самостійність учнів.

Формувальний підхід потребує психологічного перевлаштування вчителя, зміни ставлення учнів і їхніх батьків до шкільних оцінок. Мета формувального оцінювання – корегувати діяльність педагога й учнів під час освітнього процесу, аби поліпшувати навчальні досягнення. Формувальне оцінювання передбачає вивчення прогалин чи недосягнутих результатів. Його не фіксують у класному журналі.



Оцінювання – це конфіденційна інформація, яка стосується лише вчителя, дитини та її батьків, тобто педагоги не мають озвучувати навчальні досягнення учнів на батьківських зборах чи повідомляти їх публічно у вигляді рейтингів.

У звітах чи листах, у спілкуванні з учнями чи їхніми батьками вчителі мають висловлювати позитивні характеристики: замість «не знає» чи «не вміє» слід зазначати «потребує підтримки», «варто приділити увагу», «потенціал для зростання полягає в ...» тощо.



Формувальне оцінювання — необхідна умова інтерактивного навчання, під час якого формується культура спільного обговорення у класі, розвиваються навички критичного і творчого мислення, а також створюється середовище, що заохочує учнів запитувати. Таке оцінювання підтримує впевненість учнів у тому, що кожен із них здатен поліпшити свої результати та здійснюється через:

Педагогічне спостереження учителя за навчальною та іншими різновидами діяльності учнів;

Самооцінювання та взаємооцінювання результатів діяльності учнів;





**Інтегрований курс «Я досліджую світ»:
методика викладання природничої освітньої галузі**

Аналіз портфоліо учнівських робіт попередніх навчальних досягнень учнів, результатів їхніх діагностичних робіт;

Оцінювання особистісного розвитку та соціалізації учнів їхніми батьками (педагогіка партнерства)

Застосування прийомів отримання зворотного зв'язку щодо сприйняття та розуміння учнями навчального матеріалу.

Питання для перевірки знань



1. Дайте повне визначення дефініцій: «дощ», «хмара», «снігомір», «інтеграція».
2. Назвіть основні вимоги до уроків з природничої освітньої галузі з розрізнення хмар.
3. Назвіть основні вимоги до уроків з природничої освітньої галузі уроки-екскурсії, уроки-спостереження, уроки-дослідження.
4. Розробити інтелект-карту щодо інтеграції в інтегрованому курсі «Я досліджую світ».



1. Підготуйте коротку доповідь щодо сутності інтеграції з природничої освітньої галузі.
2. Розробити приклади уроків та фрагменти ранкових зустрічей інтегрованого курсу «Я досліджую світ» в початковій школі.





*Інтегрований курс «Я досліджую світ»:
методика викладання природничої освітньої галузі*

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

**Тестові завдання за темою:
«Методика навчання природничої освітньої галузі»**

- 1. «Природознавство» походить від з'єднання двох слів:**
 - a) «єство» і «знання»
 - b) «броня» і «промінь»
 - c) «Єдність».

- 2. Природознавство – це ...**
 - a) зібрання слів, розташованих у певному порядку
 - b) сукупність наук про Природу, що розглядається як ціле
 - c) територія з високою щільністю дерев.

- 3. Де з'явилося поняття «природознавство»?**
 - a) у Західній Європі
 - b) на Південній Європі
 - c) у Північній Кореї.

- 4. Скільки стадій розвитку пройшло природознавство?**
 - a) три
 - b) дві
 - c) три і вступило в четверту.

- 5. Фундаментом всіх природничих наук є**
 - a) Хімія
 - b) Фізика
 - c) Астрономія.

- 6. Коли відбулась глобальна наукова революція?**
 - a) X-XI ст.
 - b) XV-XVI ст.
 - c) XVI-XVII ст.

- 7. До чого призвело прискорення науково-технічного прогресу?**
 - a) Потенціал сучасної науки виявився вичерпаним
 - b) Потенціал сучасної науки виявився в стадії розвитку
 - c) Призвело до ряду чудових відкриттів.

- 8. З чим пов'язано прискорення науково-технічного прогресу?**
 - a) з науковою революцією
 - b) з хаосу структур
 - c) зі зростанням темпів суспільного розвитку.





9. У якому році вийшла книга «Про обертання небесних сфер» Миколи Коперника?

- a) у 1543 р.
- b) у 1643 р.
- c) у 1548 р.

10. Що відкрив Г. Герц у 1888 р?

- a) періодичний закон хімічних елементів
- b) електромагнітні хвилі
- c) концепція ентропії і другий закон термодинаміки.

11. З якого моменту почався перехід від геоцентричної до геліоцентричної моделі Всесвіту?

- a) З моменту відкриття електромагнітних хвиль
- b) З моменту виходу книги Миколи Коперника «Про обертання небесних сфер»
- c) З моменту диференціації наук.

12. З якими релігіями пов'язаний розвиток природно наукового пізнання?

- a) буддизму та християнства
- b) християнства та ісламу
- c) ісламу та буддизму.

13. Які області знання називали таємними науками?

- a) астрологія, алхімія, ятрохімія, натуральна магія.
- b) астрологія, натуральна магія.
- c) астрологія, алхімія, ятрохімія.

14. Хто вважається першим дослідником, який позначив проблему зв'язку між живими істотами і навколишнього природного середовищем?

- a) Дж. Максвелла
- b) Леонардо да Вінчі
- c) Аристотеля.

15. Хто відкинув уявлення про космос як про замкнутій сфері, обмеженою сферою нерухомих зірок?

- a) Джордано Бруно
- b) Дж. Максвелла
- c) Леонардо да Вінчі.





Тестові завдання за темою:

«Методи навчання інтегрованого курсу «Я досліджую світ»

1. Що таке метод навчання ?

- а) Метод навчання - цілеспрямований вид діяльності, який здійснюється педагогом, організатором педагогічного процесу.
- б) Метод навчання - спосіб упорядкованої взаємопов'язаної діяльності вчителя й учнів, спрямованої на розв'язання завдань освіти.
- в) Метод навчання - це діяльність, яка має двосторонній характер: викладання та учіння.

2. Дайте правильне визначення терміну «прийом навчання»?

- а) Прийом навчання - елемент методу, що становить сукупність навчальних ситуацій, спрямованих на досягнення його проміжної мети.
- б) Прийом навчання - спосіб діяльності, що охоплює весь шлях її перебігу.
- в) Прийом навчання - це різноманітні матеріали і знаряддя навчального процесу, завдяки яким більш успішно і за короткий час досягається визначена ціль навчання.

3. Засоби навчання – це...?

- а) допоміжні матеріальні засоби школи з їх специфічними дидактичними функціями.
- б) окремий крок, дія в реалізації методу.
- в) є складні, багатовимірні педагогічні явища, у якому відображаються об'єктивні закономірності, принципи, цілі, зміст і форми навчання.

4. Скільки виокремлюють груп методів навчання за дидактичними цілями?

- а) Одну групу: 1. Методи, словесні, наочні, практичні.
- б) Дві групи: 1. Методи, що забезпечують первинне засвоєння навчального матеріалу. 2. Методи, що забезпечують закріплення і вдосконалення здобутих знань.
- в) Три групи: 1. Методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності. 2. Методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності. 3. Методи контролю і самоконтролю навчально-пізнавальної діяльності.
- г) Правильної відповіді немає.

5. Що відноситься до словесних методів?

- а) (мета, завдання, виховання, зміст)
- б) (розповідь, пояснення, лекція, бесіда, інструктаж, робота з книгою, навчальна дискусія, диспут).
- в) (вправа, лабораторна робота, практична робота, дидактична гра).





6. Що відноситься до наочних методів?

- а) (вербальні, невербальні).
- б) (диспут, дискусія, репродукція).
- в) (спостереження, демонстрування, ілюстрування).

7. Що відноситься до практичних методів?

- а) (репродуктивні та продуктивні методи).
- б) (дослід, практична робота, пояснення, диспут).
- в) (вправа, лабораторна робота, практична робота, дидактична гра).

8. На які великі групи можна поділити методи інтерактивного навчання?

- а) групові та фронтальні
- б) емпіричні та теоретичні
- в) словесні, наочні, практичні

9. Що належить до методів формування почуттів обов'язку і відповідальності у навчанні?

- а) переконання, позитивний приклад, практичне привчання до виконання вимог, створення сприятливих умов для спілкування, заохочення і пошуку, оперативний контроль за виконанням вимог, осуд, подяка, нагорода.
- б) емоції, почуття.
- в) дискусія, диспут, включення учнів у ситуацію особистого переживання успіху в навчанні, в інші ситуації емоційно-моральних переживань (радості, задоволення, здивування тощо), метод опори на здобутий життєвий досвід, метод пізнавальної, дидактичної, рольової гри.

10. При класифікації методів навчання за рівнем пізнавальної діяльності учнів виділяють п'ять груп методів, які?

- а) 1) актуалізація опорних знань і навиків; 2) засвоєння знань; 3) первинне використання знань; 4) оволодіння навиками у стандартних та нестандартних умовах; 5) контроль та корекція
- б) 1) пояснювально-ілюстративний; 2) актуалізація опорних знань і навиків; 3) засвоєння знань; 4) дослідницький; 5) контроль та корекція
- в) 1) пояснювально-ілюстративний; 2) репродуктивний; 3) проблемне викладання навчального матеріалу; 4) частково-пошуковий, або евристичний; 5) дослідницький.

11. Що таке методичний прийом?

- а) Методичний прийом – це метод зворотний щодо індукції, це перехід від загального до часткового, від припущень і посилок до їх наслідків і висновків.
- б) Методичний прийом — це елемент того чи іншого методу, який виражає,





певну дію вчителя і учнів у процесі навчання.

в) Методичний прийом – це метод навчання, спрямований на поглиблення і закріплення теоретичних знань та перевірку наукових висновків.

12. На що можна розподілити словесні методи?

а) монологічні (розповідь, робота з текстами книг) та діалогічні (бесіда, полілог).

б) розповідь, пояснення, лекція, бесіда, інструктаж, робота з книгою, навчальна дискусія, диспут

в) правильної відповіді немає.

13. Які можуть бути вправи?

а) технічними, практичними та ілюстративними.

б) конструктивними, аналітичними та творчими.

в) конструктивними, практичним та технічними.

14. Що забезпечує метод тестова перевірка знань?

а) забезпечує можливість перевірити рівень сформованості вміння застосовувати здобуті знання на практиці.

б) забезпечує об'єктивне вимірювання обсягу і якості засвоєння учнями конкретних знань, умінь і навичок, але не здібностей.

в) забезпечує планомірне сприймання об'єктів навколишньої дійсності, яке підпорядковане конкретно-визначеним цілям й вимагає вольових зусиль.

15. Що передбачає метод самооцінки?

а) передбачає усвідомлення регулюванні учнем своєї діяльності задля забезпечення таких її результатів, які б відповідали поставленим цілям, вимогам, нормам, правилам, зразкам.

б) передбачає критичне ставлення учня до своїх здібностей і можливостей та об'єктивне оцінювання досягнутих успіхів.

в) передбачає знання про предмети та явища навколишнього світу.

Тестові завдання за темою: «Екологічна освіта учнів початкової школи на уроках «Я досліджую світ»

1. Екологічне виховання – це

а) це створення умов для засвоєння людиною екологічної культури, виробленої суспільством, з її зміною в наступності поколінь.

б) це створення умов для засвоєння людиною економічної культури, виробленої суспільством, з її зміною в наступності поколінь.

2. Уроки «Я у світі» повинні будуватися на:

а) фізичних властивостей





- б) психоемоційних властивостей
- в) духовних властивостей.

3. Мета екологічного виховання молодших школярів –

- А) формування відповідного ставлення до навколишнього середовища, яке будується на базі екологічної свідомості.
- Б) формування не відповідного ставлення до навколишнього середовища, яке будується на базі екологічної свідомості.
- В) формування відповідного ставлення до навколишнього середовища, яке будується на базі політичної свідомості.

4. Природа –

- А) джерело праці людини.
- Б) джерело не життєдіяльності людини.
- В) джерело життєдіяльності людини.

5. Головною рисою екологічної культури –

- А) є вміння передбачати наслідки впливу людини на природу.
- Б) є вміння показати наслідки впливу людини на природу.

6. В «Концепції неперервної екологічної освіти та виховання в Україні» зазначено:

- А) міждисциплінарний підхід до формування економічного мислення передбачає не логічне поєднання та поглиблення системних природничих знань, логічне підпорядкування різнобічних знань додаткової мети екологічної освіти.
- Б) міждисциплінарний підхід до формування екологічного мислення передбачає логічне поєднання та поглиблення системних природничих знань, логічне підпорядкування різнобічних знань основній меті екологічної освіти.
- В) не зазначено.

7. Принцип системності, систематичності та безперервності вивчення навчального екологічного матеріалу забезпечує:

- А) організаційні умови формування екологічної культури особистості між окремими ланками освіти.
- Б) організаційні умови формування екологічної культури особистості між однією ланкою освіти.
- В) немає правильної відповіді.

8. Принцип «золотої середини» працює на

- А) цілісність системи.
- Б) не існує такого принципу.





9. Система внутрішніх відносин стає основою особистої поведінки і виникає лише у світі:

- А) культури
- Б) психології
- В) моральності.

10. Однією із важливих і дієвих форм організації процесу формування екологічної культури молодших школярів є проведення:

- А) пасивної діяльності
- Б) практичної діяльності.

11. У якому процесі не вивчається даного курсу молодші школярі повинні засвоїти відомості про взаємозв'язок і взаємовплив:

- А) живої та неживої природи.
- Б) природи і праці людей.
- В) психологія людини.

12. Принцип оптимізму проявляється через:

- А) пріоритет позитивних дій у процесі розв'язання проблем довкілля
- Б) пріоритет негативних дій у процесі розв'язання проблем довкілля
- В) такого принципу не існує.

13. Якого принципу не існує:

- А) Принцип «золотої середини»
- Б) Принцип негативізму
- В) Принцип оптимізму.

14. Цілеспрямована робота із формування екологічних уявлень у молодших школярів, починаючи з :

- А) 4 класу
- Б) 1 класу
- В) 2 класу.

15. Принцип гармонії має проявлятися на всіх рівнях буття:

- А) духу, душі й тіла
- Б) душі, моральності та тіла
- В) духовності та життя.

16. Принцип належності розкривається через

- А) такого принципу не існує
- Б) екологічні проблеми у освітньому процесі
- В) працює на цілісність системи освіти.





17. Принцип взаємозв'язку глобального, національного та краєзнавчого розкриття екологічних проблем в освітньому процесі передбачає:

- А) розгляд національних проблем у взаємозв'язку із глобальними
- Б) розгляд локальних, регіональних екологічних проблем у взаємозв'язку із глобальними;
- В) розгляд духовних, природничих, екологічних проблем в освіті.

Тестові завдання за темою:

«Матеріальна база навчання природничої освітньої галузі»

1. Реалізація принципу наочності в курсі «Я досліджую світ» полягає:

- а. У активному використанні різноманітних предметів та засобів для реального відображення явищ природи
- б. У створенні образів, конкретних уявлень, на основі яких будується навчально-пізнавальна діяльність учнів, спрямована на оволодіння системою природничих уявлень і понять
- в. У створенні психічного образу в результаті процесів відчуття і сприймання
- г. У створенні наочних посібників та моделей світу природи.

2. Правильне судження, що відповідає терміну «гербарій»:

- а. Засушені рослини або їх частини, що прикріплені до цупкого паперу
- б. Натуральні об'єкти, що можуть бути використані для виконання практичних завдань на уроках природознавства
- в. Натуральні об'єкти, що являють собою засушені рослини або їх частини, які прикріплені до цупкого паперу і зроблені руками дітей
- г. Композиції із засушених квітів

3. Виберіть твердження, яке відповідає терміну «природниче поняття» :

- а. Узагальнена форма наукової думки, що відображає у свідомості людини предмети і явища природи
- б. Процес сприйняття чуттєвих ознак об'єктів і явищ природи
- в. Форма думки, що констатує факти та явища природи
- г. Наукова форма думки, щодо логіки вивчення явищ та предметів природи

4. Викладання природознавства в початковій школі може здійснюватися лише за допомогою:

- а. Природничої бази
- б. Принципів навчання
- в. Матеріальної бази
- г. Методів навчання

5. Що це таке "Куточок живої природи"?





а. Спеціально організована частина класної кімнати, яка використовується для систематичного тривалого спостереження за об'єктами живої природи.

б. Майданчик поблизу школи у освітленому місці, недалеко від навчально-дослідної ділянки. Він необхідний для ведення спостережень за погодою, за живою та неживою природою, для організації і проведення фенологічних спостережень

в. Куточок, розташований в окремому приміщенні

г. Навчально-дослідні ділянки на подвір'ї школи

6. Куточок живої природи створюється за рішенням керівника закладу освіти для учнів яких класів?

а. 1-4 класи

б. 2-4 класи

в. 2-12 класи

г. 5-11 класи

7. До якої групи рослин входить Гібіскус?

а. Красивоквітучі кімнатні рослини

б. Цибулинні кімнатні рослини

в. Декоративно-листяні кімнатні рослини

г. Ампельні і виткі кімнатні рослини

8. Приміщення або посудина для утримування дрібних наземних тварин, головним чином земноводних, плазунів, гризунів та безхребетних для спостережень за їхнім життям, це –

а. Акваріуми

б. Інсектарії

в. Тераріуми

г. Клітка

9. Секційні меблі із столиком-шафою, в якому зберігаються предмети догляду за об'єктами кутка природи, це –

а. Нестандартні обладнання

б. Стандартні обладнання

в. Обладнання

г. Природничі обладнання

10. Які тварини можна віднести до рекомендованих для кутка живої природи?

а. Жаба, черепаха, шиншила, хом'як, папуга

б. Кінь, собака, кіт, тарантул, жаба

в. Ящірка, кролик, тхір, хамелеон, собака

г. Свинка, змія, кінь, черепаха, кіт





11. Територія облаштована з метою поглиблення й розширення знань молодших школярів про рослини, закономірності та умови їх вирощування, формування практичних умінь і навичок вирощувати рослини, проведення дослідницької роботи, це –

- а. Куточок живої природи
- б. Навчально-дослідна ділянка
- в. Класна ділянка
- г. Колекційна ділянка

12. Здійснення природоохоронної роботи в загальноосвітній школі є невід'ємною складовою якої освіти?

- а. Економічної
- б. Естетичної
- в. Екологічної
- г. Природоохоронної

13. Які класи вирощують на ділянці квітково-декоративні рослини на колекційних грядках?

- а. У 3-4 класах
- б. У 1 класах
- в. У 2-3 класах
- г. У 1-4 класах

14. Як називається територія шкільного подвір'я спеціально обладнана для ведення систематичних тривалих спостережень за погодою і сезонними змінами в природі?

- а. «Зелений куточок»
- б. Географічний майданчик
- в. Лабораторія
- г. Шкільний майданчик

15. Для чого потрібний географічний майданчик?

- а. Для вирощування рослин
- б. Для збирання врожаю
- в. Для проведення фенологічних спостережень
- г. Для проведення екскурсій





16. Краєзнавчий куточок це - :

- а. Територія шкільного подвір'я спеціально обладнана для ведення систематичних тривалих спостережень за погодою і сезонними змінами в природі
- б. Спеціально організована частина класної кімнати, яка використовується для систематичного тривалого спостереження за об'єктами живої природи
- в. Територія облаштована з метою поглиблення й розширення знань молодших школярів про рослини, закономірності та умови їх вирощування, формування практичних умінь і навичок вирощувати рослини
- г. Важливий і необхідний засіб реалізації краєзнавчого принципу в процесі навчання природознавства в початковій школі

17. Що стимулює краєзнавча робота?

- а. Розвиток пізнавальних інтересів учнів, виховує їх справжніми патріотами рідного краю
- б. Організація і проведення фенологічних спостережень
- в. Пізнавальна активність учнів, самостійність у роботі
- г. Набуті на уроці знання, розвиток пізнавальних інтересів, спостережливість

Тестові завдання за темою:

**«Методика формування дослідницької діяльності учнів
на уроках «Я досліджую світ»»**

1. Дослідницька діяльність – це...

- а) тип діяльності, який створює якісно нові матеріальні і духовні цінності або висуває нові, ефективніші способи розв'язання тих чи інших наукових, технічних, соціальних та інших проблем;
- б) освітня технологія, де головним засобом є навчальне дослідження, у процесі якого передбачається виконання учнями під керівництвом педагога дослідницьких навчальних завдань з невідомим заздалегідь рішенням;
- с) це такий вид діяльності, продуктом якої є знання, навички і вміння.

2. Одне із ключових дослідницьких умінь у структурі дослідницької поведінки молодшого школяра за О. Савенковим:

- а) уміння бачити проблему
- б) уміння робити вірні висновки
- в) уміння усвідомлювати зв'язки між фактами

3. Демонстрація дослідів може належати до групи методів:

- а) практичних;
- б) наочних;
- в) словесних;





г) не є методом навчання.

4. При підготовці до дослідження потрібно:

- а) дібрати обладнання;
- б) перевірити якість і кількість речовин;
- в) заздалегідь провести дослід;
- г) заздалегідь попередити учнів про дослідження.

5. При проведенні дослідження вчитель ставить запитання на логічне мислення типу:

- а) що відбувається?
- б) у чому причина того, що відбувається?
- в) про які властивості даної речовини можна дізнатися в результаті побаченого?
- г) що спостерігаєте?

6. Розташуйте в правильній послідовності структуру дослідження:

- а) виконання дослідження
- б) закріплення результатів.
- в) осмислення цілей дослідження
- г) осмислення результатів дослідження
- д) планування дослідження.

7. Об'єктом дослідження методики викладання інтегрованого курсу «Я досліджую світ» є:

- а) освітній процес ознайомлення молодших школярів з навколишнім світом;
- б) процес вивчення молодшими школярами навколишнього світу.

8. При пізнанні (дослідженні) навколишнього світу молодшими школярами вирішуються такі виховні завдання:

- а) патріотичні;
- б) атеїстичні;
- в) естетичні;
- г) екологічні;
- д) санітарно-гігієнічні;
- е) трудові;
- ж) фізичні.

9. Лабораторні дослідження належать до групи методів:

- а) наочних;
- б) словесних;
- в) практичних.

10. Тривалий дослід проводиться:

- а) протягом уроку;
- б) виходить за рамки уроку;





в) протягом декількох днів, тижнів і навіть місяців у позаурочний час.

11. Оберіть зайве: «Педагоги з давніх часів виділяли основні шляхи навчання»:

- a) «вчення цілеспрямоване»;
- b) «вчення пасивне»;
- c) «вчення активне».

12. Визначить хибне твердження до визначення «Проект»:

- a) задуманий план дій;
- b) попередній текст якого-небудь документа, що виноситься на обговорення, ствердження;
- c) дослідження.

13. Доповніть речення: «У педагогіці дослідницьку діяльність учнів відносять до освітньої...»

- a) норми;
- b) роботи;
- c) технології.

14. Співвідносить функцію навчально-дослідницької діяльності з її значення:

- | | |
|-------------------------|--|
| 1) Мотиваційна | a) перевірка, самооцінка, корекція ходу й результату діяльності; |
| 2) Інформаційна | б) створення стимулів, які спонукають учнів, формують інтерес і позитивне ставлення до роботи; |
| 3) Контрольно-коригуюча | в) розширення обсягу знань учнів усіма доступними способами надання інформації. |

15. Визначить зайве з умов формування дослідницьких умінь школярів:

- a) уміння спілкуватися іноземними мовами;
- b) цілеспрямованість і систематичність;
- c) творчість;
- d) психологічний комфорт.

16. Розташуйте у правильній послідовності етапи дослідницької роботи:

- 1-
- 2-
- 3- a) Актуальність
- 4- b) Визначення теми і мети
- 5- c) Вибір теми
- 6- d) Організація дослідження
- 7-





е) Підготовка до захисту і захист робіт
ф) Гіпотеза дослідження

г) Визначення проблеми дослідження

17. Вкажіть поняття, яке відповідає тлумаченню: виражають наслідки і причини зв'язків між природними і соціальними об'єктами, явищами, подіями:

- а) причинно-наслідкові;
- б) емпіричні;
- в) об'єкт-суб'єктні.

18. За просторово-часовими характеристиками емпіричні та причинно-наслідкові зв'язки поділяються на:

- а) Двокомпонентні, ланцюги, мережі;
- б) Просторові, часові;
- в) Односторонні, двосторонні.

19. Вкажіть зайве: «за спрямованістю емпіричні та причинно-наслідкові зв'язки поділяються на...»:

- а) Прямі;
- б) Конкретні;
- в) Послідовні.

20. Визначить поняття «Досліди»:

- а) метод наукового дослідження, що полягає в активному (систематичному, цілеспрямованому, планомірному) та навмисному сприйнятті об'єкта, в ході якого здобувається знання про зовнішні сторони, властивості й відносини досліджуваного об'єкта;
- б) відтворення якого-небудь явища або спостереження за новим явищем у певних умовах з метою вивчення, дослідження.
- в) здатність належно виконувати певні дії, засновані на доцільному використанні людиною набутих знань і навичок.

21. Які є подібні прийоми до визначення:

- а) Опис, характеристика, порівняння, розпізнання;
- б) Демонстрація, розповідь, гра.

22. Виділіть зайве: за змістом поняття поділяються на:

- а) Складені;
- б) Прості;
- в) Складні.





Тестові завдання за темою:

«Організація уроку інтегрованого курсу «Я досліджую світ»

1. Співвіднесіть функцію вчителя на традиційному уроці та на сучасному уроці НУШ:

- 1) головна функція вчителя полягає в передачі учням інформації і створенні умов для її засвоєння
2) учитель виступає насамперед як організатор навчальної діяльності учнів, як їх помічник і консультант
А) традиційний урок
Б) сучасний урок НУШ

2. Яка ознака характерна для сучасного уроку НУШ?

- А) фронтальна форма роботи вчителя
Б) переваження авторитарного стилю в спілкуванні вчителя з учнем
В) переважно групова або індивідуальна робота
Г) чітке розмежування етапів перевірки, вивчення нового матеріалу і його закріплення

3. Якого типу уроку не існує?

- А) мотиваційний урок
Б) урок засвоєння знань
В) урок формування вмінь і навичок
Г) комбінований урок

4. Розташуйте у правильній послідовності структурні елементи уроку:

1) 2) 3) 4) 5)

- А) організаційна частина
Б) рефлексія
В) актуалізація опорних знань
Г) закріплення, систематизація та узагальнення знань
Г) вивчення нового матеріалу

5. Який елемент є елементом уроку-проблеми?

- А) пояснювання нового матеріалу
Б) протистояння рішень (у груповій роботі), формулювання прийнятих рішень
В) закріплення нового матеріалу та його застосування у розв'язанні завдань
Г) опитування учнів за матеріалом попереднього уроку

6. Яке питання характеризує дослідження-розпізнавання?

- А) Як воно діє? Що з ним відбувається?
Б) Чому? Яким чином? Від чого залежить?
В) Для чого призначене? Із чим пов'язане?





Г) Що це? Яке воно?

7. Співвіднесіть поняття «уявлення», «відчуття», сприйняття» з їх ознаками:

- | | |
|---------------|--|
| 1) уявлення | А) цілісний наочний образ предмета |
| 2) відчуття | Б) первинний елемент чуттєвого пізнання |
| 3) сприйняття | В) цілісний образ предмета, що зберігається в пам'яті або уяві |

8. Які види уроку відносяться до уроків формування нових знань?

- А) залікові вікторини, конкурси
- Б) уроки-експедиції (подорожі), уроки-інсценізації, побудовані на основі діяльнісного методу
- В) ігрові, театралізовані, уроки-змагання
- Г) уроки-діалоги, ділова та рольова гра

9. До якого види уроку відносяться уроки-діалоги?

- А) уроки формування нових знань
- Б) уроки навчання умінь і навичок
- В) уроки повторення та узагальнення знань, закріплення вмінь
- Г) уроки перевірки та обліку знань і вмінь

10. За тривалістю ігри-епізоди проводяться:

- А) 3-5 хв.
- Б) 5-10 хв.
- В) 15-20 хв.
- Г) 30-35 хв.

11. Співвіднесіть назву та ознаку етапу, які виокремлюють у технології освітнього процесу на основі гри:

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1) Орієнтація | Б) учитель дає оглядову характеристику гри |
| 2) Проведення гри | В) іде розподіл між учасниками гри; учитель складає сценарій на основі ігрових завдань, правил, ролей, ігрових дій і процедур, правил підрахунку балів |
| 3) Обговорення гри (підсумок) | Г) учитель представляє досліджувану тему, дидактичне завдання, дає характеристику ігрових правил, імітації, загального ходу гри |
| 4) Підготовка до проведення | |
- А) учитель організовує проведення самої гри, по ходу фіксує ігрові дії, розв'язуючи складні ситуації



12. Що не відноситься до «6П» проекту?

- А) продукт
- Б) пошук інформації
- В) презентація
- Г) портфоліо
- Г) правильної відповіді немає

13. Що мають на меті навчальні проекти?

- А) зміцнити шкільні/сімейні стосунки між людьми
- Б) розвиток таланту та здібностей учнів
- В) всі відповіді вірні
- Г) учитися розуміти, що життя краще разом
- Г) урахувати індивідуальність, неповторність, унікальність кожного

14. Співвіднесіть назви та ознаки проекту за предметно-змістовими характеристиками:

- | | |
|-----------------|--|
| 1) Монопроекти | А) виконують винятково в позаурочний час під керівництвом кількох фахівців з різних областей знань |
| 2) Міжпредметні | Б) в межах одного предмета або галузі знання, запозичують інформацію з інших галузей знань та діяльності |
| 3) Підсумкові | В) використовуються як апробація однієї з форм формування або підсумкового оцінювання |

15. Співвіднесіть види проекту з його складовими:

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1) За кількістю учасників | А) індивідуальний, колективний (парний, груповий) |
| 2) За тривалістю проведення | Б) дослідницький, творчий, ігровий, інформаційний, практично-орієнтований |
| 3) За метою і результатом діяльності | В) міні-проект, тижневий, річний |
| 4) За характером і сферою діяльності | Г) економічний, екологічний, культурологічний, соціальний |



ІНДИВІДУАЛЬНІ НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНИЦЬКІ ЗАВДАННЯ

Підготовка творчої роботи з технологічної освітньої галузі та розробка плану- конспекту уроку «Я досліджую світ». Створення ІНДЗ має своєю метою самостійне вивчення частини програмового матеріалу, систематизація, поглиблення, узагальнення, закріплення та практичне застосування знань і розвиток навичок самостійної роботи, критичного мислення, формування творчого підходу до вирішення дослідницьких проблем.

Тема ІНДЗ обирається здобувачами вищої освіти за погодженням з викладачем на початку семестру.

Звіт про виконання ІНДЗ подається викладачеві у вигляді творчої роботи з описанням інструктажу та технологічною картою виготовлення виробу.

Термін подання звіту – не пізніше ніж за 2 тижні до складання заліку. Оцінка за ІНДЗ виставляється на останньому занятті з керівництва індивідуальною та самостійною роботою на основі попереднього ознайомлення викладача зі змістом ІНДЗ.

У випадку необхідності уточнення певних результатів роботи або більш об'єктивної оцінки виконаного завдання викладач може провести співбесіду за змістом ІНДЗ. Структура творчого завдання

4 семестр Дослідницьке завдання за темами «Незвичайні рослини в звичайних умовах», «Умови вирощування кімнатних рослин», «Червона книга України», «Незвичайні тварини на планеті Земля», «Моя улюблена планета». Здобувач обирає за власним бажанням, демонструє дослідницькі та практичні вміння.

5 семестр Підготовка творчої роботи з використанням інноваційних технологій з дисципліни «Я досліджую світ» та розробка плану-конспекту уроку «Я досліджую світ».

Орієнтовна структура ІНДЗ (в електронному варіанті).

1. Титульний слайд (відповідно вимог оформлення титульної сторінки реферату: назва закладу освіти, тема ІНДЗ, навчальна дисципліна, ПІБ автора, група, керівник проєкту, місто, рік).
2. Назва методичного комплексу;
3. Цільовий компонент (мета, завдання, предмет дослідження, методи дослідження).
4. Основна частина (розробка уроків відповідно календарного плану на поточний навчальний рік).
5. Список використаних ресурсів.





*Інтегрований курс «Я досліджую світ»:
методика викладання природничої освітньої галузі
Орієнтовний приклад виконання завдання
Титульна сторінка*

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МАРІУПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ПЕДАГОГІКИ ТА ОСВІТИ**

**Індивідуальні навчально-дослідні завдання з дисципліни:
«ІНТЕГРОВАНІЙ КУРСУ «Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ»:
ПРИРОДНИЧА ОСВІТНЯ ГАЛУЗЬ**

Виконав: здобувачка освіти
спеціальності 013 «Початкова освіта»
3 курсу, денної форми навчання
Василенко Інга Володимирівна
Перевірів: кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри педагогіки та освіти
Тимофєєва Ірина Борисівна

Маріуполь – 2022



Тема: «Аналіз підручника з інтегрованого курсу «Я досліджую світ» 1 клас

Мета: проаналізувати підручник, виокремити навчальний матеріал для розвитку дослідницьких умінь школярів

Завдання:

1. Проаналізувати підручник
2. Скласти та охарактеризувати блок-схему родо-видових зв'язків для пояснення понять (обрати клас за бажанням здобувача освіти).
3. Проаналізуйте підручники з «ЯДС», виокремити навчальний матеріал для розвитку дослідницьких умінь школярів (обрати клас та змістову лінію за бажанням).
4. Складання плану проведення демонстраційного досліду з учнями (тема та клас за вибором здобувача освіти).
5. Складання теки зразків дидактичного матеріалу для використання на уроках «ЯДС» здобувача освіти (тема та клас за вибором здобувача освіти).
6. Складання таблиці критеріїв розвитку природничих понять під час роботи на географічному майданчику.

Предмет дослідження – підручники адаптаційно-ігрового періоду (1-2 клас), робочі зошити.

Теоретичні методи дослідження: аналіз, синтез, узагальнення для вивчення питань та обґрунтування запропанового навчального матеріалу за підручником.

Завдання № 1. Оцінний лист на підручник «Я досліджую світ» для 3 класу закладів загальної середньої освіти Автор: Н. Бібік, Г. Бондарчук

№ п/п	Параметри оцінювання	Обґрунтування
1	Відповідність змісту підручника Державному стандарту початкової освіти.	3
2	Відповідність змісту підручника очікуваним результатам, визначеним Типовою освітньою / навчальною програмою	3
3	Системність, логічність та послідовність викладу навчальної інформації	2 Зміст інформації в підручнику не відповідає послідовності викладу за змістовими лініями (ЗЛ «Людина» подана у середині підручника,



		а за програмою повинна на початку.
5	Наявність зрозумілого апарату орієнтування підручником	1 У підручнику не має сторінки зі змістом, через що незручно орієнтуватися між темами.
9	Упровадження наскрізних змістових ліній «Екологічна безпека і сталий розвиток», «Громадянська відповідальність», «Здоров'я і безпека», «Підприємливість і фінансова грамотність» (за наявності їх у навчальній програмі)	2 Не чітко впроваджена змістова лінія «Підприємливість»
22	Доречність, сучасність оформлення обкладинки підручника.	2 На обкладинці підручника дуже багато малюнків, через що обкладинка має «наляпистий» вигляд.
23	Відповідність змісту аудіосупроводу змісту підручника (для підручників з іноземних мов та української мови для закладів загальної середньої освіти з навчанням мовами національних меншин)	0 Не має аудіосупроводу.
24	Наявність фактичних помилок	1 С.27, слово «Невидимі» пишемо разом. С.70. У будові птахів є «лапки», а не «ноги». С.71. У коней не ноги, а копита. В кінці підручника варто було зробити прощання, а не просто закінчувати темою.





Завдання № 2. Скласти блок-схему родо-видових зв'язків для пояснення понять



Рисунок 1 – Блок-схема родо-видових зав'язків № 1

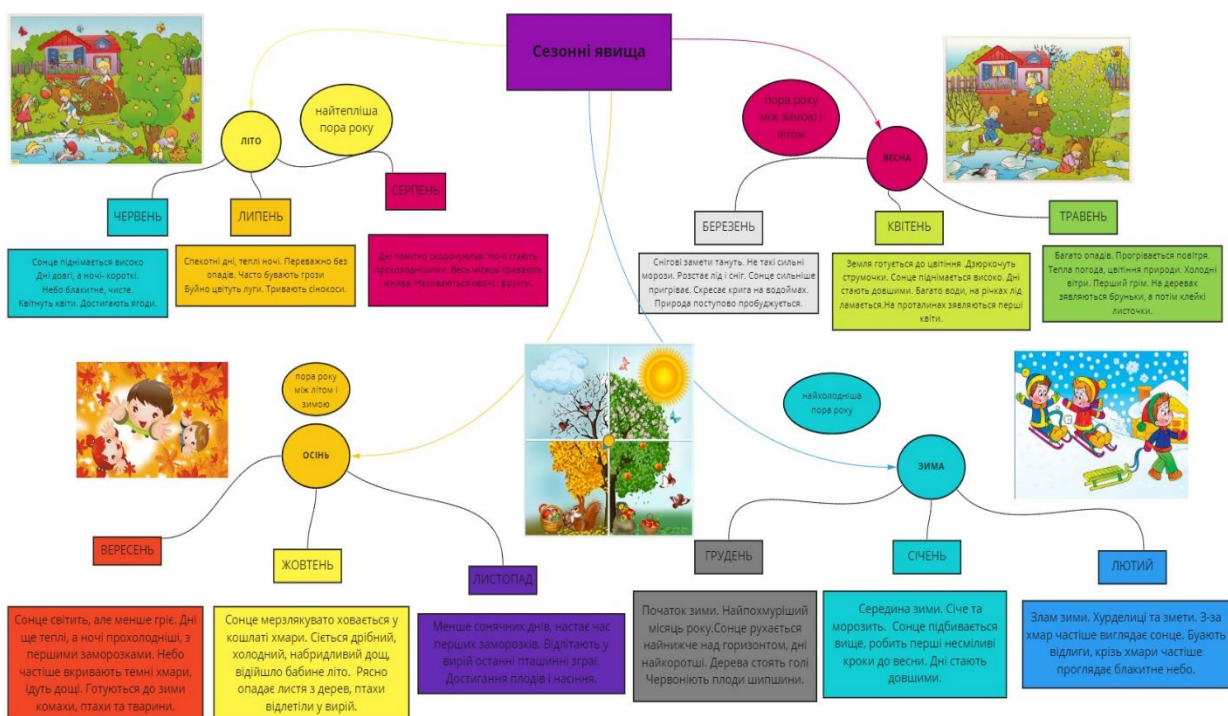
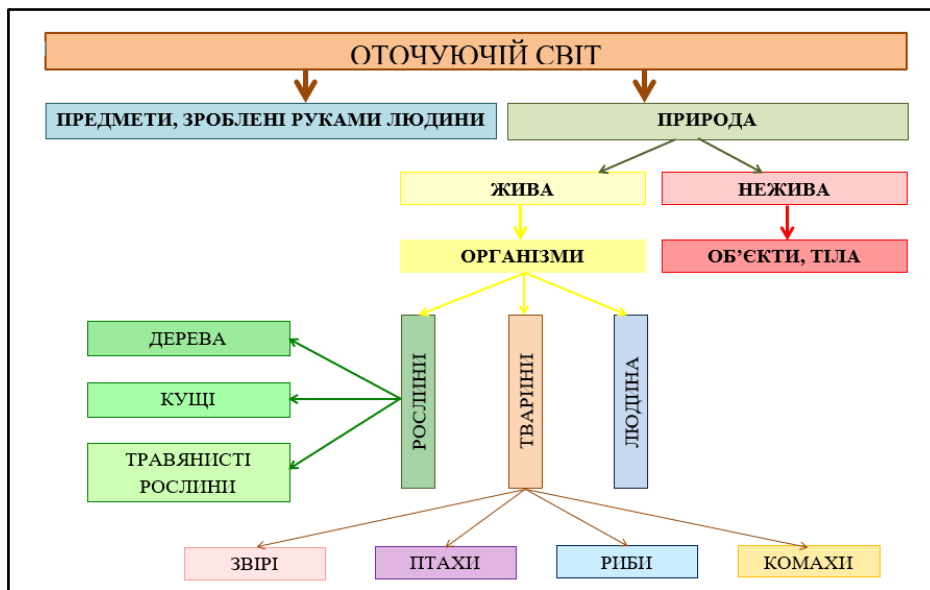


Рисунок 2 – Блок-схема родо-видових зав'язків № 2





Завдання № 3. Навчальний матеріал для розвитку дослідницьких умінь школярів

1. Проведи дослід із лампою та глобусом, щоб побачити, як по-різному промені падають на різні частини поверхні. Стр. 15

2. Стр. 22

4. Досліди, які зміни відбулися з дітьми за час літніх канікул. А як змінився/змінилася ти?

Наприкінці канікул мама Ромчика попросила його поміряти сорочку, штанці та туфлі, у яких він ходив до школи в першому класі.



Богдана подарувала своїй молодшій сестрі набір ляльок, якими любила бавитися минулого року.



Софія попросила татка записати її до бібліотеки, бо прочитала вже всі дитячі книжки, які були вдома.



3. Дізнайся, яка температура повітря сьогодні в різних містах України. Де найтепліше/найхолодніше? Стр. 26

6. Проведи дослідження і перевір свої здогадки.
Зроби відповідні висновки.

4.

ДОСЛІД 1

- ✳ Укинь грудочку ґрунту в склянку з водою.
- ✳ Що ти побачив/побачила?
Про що це свідчить?



ДОСЛІД 2

- ✳ Поклади грудочку ґрунту на білий аркуш.
- ✳ Розітри її і роздивись ґрунт під лупою.
- ✳ Що ти бачиш?



5.

2. Як відомо, для утворення сонячних зайчиків потрібні сонячне світло і дзеркало. Досліди, чи можуть інші блискучі предмети "пускати" сонячні зайчики.



Стр. 43





*Інтегрований курс «Я досліджую світ»:
методика викладання природничої освітньої галузі*



8. Досліди властивості корисних копалин, які є у шкільній колекції. Результати дослідження подай у вигляді таблиці за зразком.

Корисна копалина, яку досліджую	Залізна руда	
Якого вона кольору?	Червоного	
Чи має блиск?	Ні	
Легша чи важча за воду?	Важча	
Як її використовують люди?	Виготовляють метал	





ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ЕКЗАМЕН

1. Організаційно-психологічні засади викладання освітньої природничої галузі
2. Предмет і завдання методики навчання освітньої природничої галузі. Загальна характеристика цілей навчання освітньої природничої галузі. Навчально-виховні завдання курсу «Я досліджую світ» в початковій школі.
3. Методика формування умінь і навичок у процесі навчання освітньої природничої галузі
4. Принципи відбору і структурування навчального матеріалу з курсу «Я досліджую світ» в початковій школі. Інтеграція змісту освітньої природничої галузі з дисциплінами початкової і середньої школи. Змістові лінії освітньої галузі „Я досліджую світ” Державного стандарту освіти, їх реалізація. Аналіз програм та підручників з інтегрованого курсу «Я досліджую світ». Планування роботи вчителя.
5. Методика формування природознавчих уявлень. Умови формування і розвитку природознавчих понять. Уміння, етапи формування умінь на уроках «Я досліджую світ».
6. Матеріально-технічне оснащення курсу «Я досліджую світ». Принцип наочності у навчанні. Куток живої природи його оснащення. Навчально-дослідна ділянка, її влаштування і утримання. Географічний майданчик, його влаштування і оснащення. Засоби наочності у процесі навчання освітньої природничої галузі, методика їх використання, загальна характеристика.
7. Методи організації процесу навчання освітньої природничої галузі.
8. Дидактична суть методу навчання освітньої галузі Природнича. Визначення і класифікація методів навчання освітньої природничої галузі. Методична суть методу проблемного навчання. Евристичний та дослідницький метод навчання.
9. Методична різноманітність проблемних завдань.
10. Практичні методи навчання. Спостереження та його види. Дослід, структура, методика використання дослідів.
11. Практичні роботи з інтегрованого курсу «Я досліджую світ», демонстрації і досліди на уроках «Я досліджую світ». Інтерактивні методи навчання «Я досліджую світ».
12. Характеристика інтерактивних прийомів організації навчання освітньої природничої галузі.
13. Особливості використання дидактичних ігор на різних етапах уроку «Я досліджую світ». Функції ігрової діяльності на уроках «Я досліджую світ». Вимоги до вчителя початкових класів відповідно НУШ.
14. Форми організації процесу навчання освітньої природничої галузі.
15. Значення і місце методів самостійної роботи учнів на уроках «Я досліджую світ».
16. Урок – основна форма організації занять у початковій школі. Типологія уроків.
17. Методика етапу постановки цілей і завдань уроку. Методика етапу





**Інтегрований курс «Я досліджую світ»:
методика викладання природничої освітньої галузі**

засвоєння нових знань, умінь і навичок. Осмислення у процесі засвоєння.

18. Методика етапу систематизації, узагальнення засвоєних знань умінь і навичок. Комбінований урок. Предметні уроки. Урок-екскурсія. Узагальнюючий урок. Нестандартний урок. Інтегрований урок.

19. Домашні заняття учнів і їх організація. Позакласна робота. Види позакласної роботи (масові й індивідуальні). Значення позакласної роботи і її місце в навчально-виховному процесі.

20. Зміст, організація і методика різних видів позакласної роботи. Позакласний захід з освітньої природничої галузі. Підбір популярної і дитячої літератури до уроків «Я досліджую світ».

21. Технології викладання окремих тем курсу «Я досліджую світ».

22. Розвиток критичного мислення на уроках «Я досліджую світ». Технології проєктного навчання освітньої природничої галузі.

23. Основні теоретичні положення, особливості методики.

24. Технологія взаємодії вчителя і учнів під час співробітництва на різних етапах уроку «Я досліджую світ» Особливості інтегрованого курсу . та взаємозв'язок з іншими освітніми галузями.





ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК

ІЗ ДИСЦИПЛІНИ «ІНТЕГРОВАНІЙ КУРС «Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ»: МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ»

Аварійний — 1) несправний, небезпечний; 2) той, що потребує ремонту або знесення; 3) створений на випадок аварії.

Аерозоль — у побуті: ємність із рідиною (фарбою, дезодорантом тощо) та стиснутим газом. Газу в балонах із побутовими засобами зазвичай горючі та вибухонебезпечні.

Академічний — почесна назва, яку надають зразковим театрам, колективам.

Акумулятор — пристрій, здатний накопичувати електричну енергію для живлення інших пристроїв без під'єднання до електромережі.

Акустика — чутність звуків у якому-небудь приміщенні (театральній залі, соборі тощо).

Алгоритм - послідовність дій, які слід виконати, щоб досягти певного результату.

Аргумент — доказ, підтвердження думки або висловлювання.

Археолог — науковець, що вивчає давню історію людства, проводить розкопки.

Астероїд — тверде небесне тіло діаметром до 1000 км.

Астрофізик — учений, що досліджує фізичні тіла і процеси в космосі.

Атмосфера — газова оболонка Землі, що під дією сили тяжіння обертається разом з нею.

Атомна фізика — розділ фізики, що вивчає природу атомів: властивості, будову, пов'язані з ними процеси.

Біогумус — органічне добриво, яке утворюється в результаті переробки органічних відходів дощовими черв'яками.

Блог — онлайн щоденник, куди автор регулярно додає записи, фото та відео.

Блогер — людина, яка веде онлайн-щоденник, “блог”, регулярно публікує в ньому нові записи.

Бойки — самобутня група українців, що з давніх-давен проживає на схилах Карпат і в Закарпатті, має власні культурні традиції та діалект.

Буклет — складений у кілька разів аркуш паперу, на якому надрукована рекламна або інша інформація.

Булінг — цькування, знущання, насміхання над одним із членів колективу.

Бьордінг — спостереження за птахами.

Відслонення — камені або скелі, що “виринули” на земну поверхню.

Віртуальний — уявний, нереальний.

Вітраж - декоративна композиція зі скла та інших матеріалів, що пропускають світло.

Властивості (ознаки) — це характеристики будь-якого об'єкта. До прикладу, скло — тверде, прозоре; нафта — рідка, чорна; пісок — сипучий.





Вода – безцінний дар природи. Вона необхідна для життя.

Волонтер — людина, яка добровільно і безоплатно робить щось для суспільства, організації чи іншої людини.

Вольєр — навмисно ізольований майданчик, організований для напіввільного утримання тварин.

Вольфрам — хімічний елемент; метал сріблясто-білого кольору.

Вулкани — це природні отвори в земній корі, через які назовні виходить газ, пара, попел і може витікати магма.

Гігієна – наука, що вивчає, як вести здоровий спосіб життя й уникати хворіб.

Гідросфера — сукупність усіх вод на планеті.

Гіподерма — пронизаний кровоносними судинами шар підшкірного жиру, де накопичуються та зберігаються поживні речовини.

Гіпотеза — здогад, припущення.

Гірник — працівник, що шукає або видобуває корисні копалини.

Гланди — розмовна назва мигдаликів у ротоглотці, які є бар'єром для інфекцій.

Голограма — об'ємне зображення, створене за допомогою світлових променів.

Горизонт — уявна лінія між небом і землею.

Графік — у математиці означає зображення за допомогою ліній зміни показників різних явищ, процесів тощо.

Громадське місце – приміщення або відкритий простір, доступний для великої кількості людей (магазини, торгівельно-розважальні центри, бібліотеки, кінотеатри, театри, парки, дитячі майданчики, вокзали та інші), а також громадський транспорт.

Громадське місце — приміщення або відкритий простір, доступний для великої кількості людей (магазини, торговельно-розважальні центри, бібліотеки, кінотеатри, театри, парки, дитячі майданчики, вокзали та інші), а також громадський транспорт.

Громадянин – людина, яка має права та обов'язки, встановлені законами певної держави.

Груба — піч для опалювання приміщення.

Грунт – це верхній пухкий шар землі, на якому ростуть рослини.

Датчик руху — пристрій, що реагує на рух об'єктів у зоні його дії.

Декупаж — оздоблення предметів аплікацією з різних матеріалів (тканини, серветок тощо).

Дерма — середній шар шкіри, розташований між епідермою і гіподермою; власне шкіра.

Детективний — той, де розслідується злочин.

Детектор — прилад для виявлення певних явищ, об'єктів чи їх властивостей.

Дискусія — доброзичливе обговорення якогось проблемного питання.





Дистильована вода — очищена від домішок вода, яку отримують шляхом випаровування.

Діафрагма — розташований під грудною кліткою плоский м'яз, що бере участь у диханні, допомагає крові притікати до серця, а їжі — переміщуватися вниз стравоходом.

Дієтолог — лікар, який складає раціон людини, враховуючи особливості її організму.

Евакуювати — організовано вивозити когось або щось із небезпечного місця в безпечне.

Екіпірування — усе необхідне для певних занять.

Екосистема — це дім (середовище існування) для рослин і тварин.

Екскурсант — учасник екскурсії.

Експедиція — тривалий похід групи людей (переважно вчених) у визначене місце для його дослідження.

Експонат – предмет, який показують на виставці чи в музеї.

Епідерма (епідерміс) — верхній шар шкіри, що захищає її від шкідливого зовнішнього впливу.

Епізод – невелика частина художнього твору, що зображує одну з подій.

Еритроцити — червоні кров'яні клітини, які переносять судинами кисень від легень до тканин, а вуглекислий газ — від тканин до легень.

Ерозія — руйнування ґрунтів під впливом вітру, дощів, талих вод.

Ескіз — попередній нарис, який передає основний зміст художнього твору.

Етикет – узвичаєний порядок поведінки серед людей.

Етнографічний — народознавчий; той, що стосується досліджень культури і побуту народів.

Ефір — передавання телевізійної чи радіопрограми за допомогою радіохвиль або інтернету.

Закáзник — територія, на якій взято під охорону рослини, тварин та інші природні ресурси, заборонено полювання.

Закваска — суміш мікроорганізмів, які викликають бродіння.

Земна вісь — уявна вісь обертання Землі, що проходить через полюси.

Земна кора (літосфера) — зовнішня тверда оболонка планети.

Зірка — небесне тіло, розжарена куля, яка випромінює світло

Зневоднення - стан, коли організму бракує води.

Зум — здатність пристроїв (фотоапарата, бінокля тощо) збільшувати зображення об'єктів.

Інженер-технолог — професія людини, що продумає та організовує виробничий процес.





Каньйон — глибока ущелина, зазвичай вимита річкою.

Капіляри — найтонші судини, якими кров доставляє до клітин організму кисень і поживні речовини.

Карта — це пласке зображення поверхні Землі.

Квілінг — мистецтво виготовлення пласких або об'ємних композицій зі скручених у спіралі смужок паперу.

Кепкувати — глузувати, насміхатися.

Кіловат-година — одиниця вимірювання кількості виробленої або спожитої електроенергії.

Клапани серця — “дверцята”, що пропускають кров у потрібному напрямку, а у зворотному — ні. Завдяки їм кров рухається судинами по колу.

Клімат — це звична погода для певної місцевості.

Клітини — найменші живі “цеглинки”, з яких побудовані всі живі організми.

Клітковина — харчові волокна, що є основним “будівельним матеріалом” стінок клітин у рослин.

Колаж – прийом у мистецтві, який полягає в поєднанні в одному творі різнорідних елементів. Наприклад, фотоколаж - це аплікація з різних фотографій.

Кобла — скляна посудина з видовженою шийкою.

Комета — відносно невеликий об'єкт Сонячної системи з ядром із льоду та дрібних кам'янистих частинок і “хвостом” із пилу або газу, що виникає, коли комета наближається до зірки лід тоне, утворюється хвіст.

Компост — добриво, яке складається з суміші землі, торфу, решток рослин, відходів життєдіяльності тварин.

Конструкторське бюро – організація або відділ на підприємстві, що розробляє нову техніку, устаткування.

Кореспондент — фахівець, який готує матеріали для ЗМІ: газет, сайтів, телебачення тощо.

Корисні копалини — це мінерали і гірські породи, які люди добувають із надр землі й використовують для своїх потреб.

Космічний простір – безповітряний.

Кобуч — тренер, консультант, який допомагає людині досягти певної мети.

Кратер — чашоподібне заглиблення, що залишається після виверження вулкана на його вершині чи утворюється внаслідок падіння метеорита.

Краудфандинг — громадське фінансування, співпраця людей, які добровільно об'єднують свої гроші чи інші ресурси для підтримки якогось проекту.

Кристал – тверде тіло, яке має природу форму багатогранника, тобто об'ємної фігури з пласкими гранями.

Крук — ворон, чорний птах з міцним великим дзьобом.

Курган – земляний насип над давнім похованням.





Лавина — це сходження великої маси снігу в горах.

Лайфхак — маленька хитрість, корисна порада.

Лейкоцити — білі клітини крові, що захищають організм від чужорідних речовин і шкідливих мікроорганізмів.

Лічильник – прилад, який підраховує щось, наприклад, кількість витраченої електроенергії, води, газу тощо.

Льоток (або вічко) - отвір у штучному гнізді. У вулику льоток використовується для того, щоб бджоли могли залітати і вилітати з нього.

Макрофаги — клітини-захисники, які “ловлять” і знищують токсини та шкідливих мікробів.

Макулатура - непотрібний папір, який можна використати для переробки.

Маніпулятор — людина, яка подає інформацію так, щоб сформувані певне ставлення та поведінку.

Маркетолог – спеціаліст із вивчення смаків покупців і реклами товарів.

Мачете — широкий, довгий ніж, який в тропічних країнах часто використовують для збору бананів або для інших сільськогосподарських робіт.

Медіатека — місце, де зібрані книжки, фільми, інші джерела інформації на різних носіях.

Меморіальна дошка — плита на стіні будівлі, що увічнює пам'ять про визначну особу чи подію.

Метеор — явище, яке виникає у нічному небі під час падіння дрібних небесних тіл.

Метеорит — небесне тіло, яке не згоріло в атмосфері й упало на Землю.

Метеороїд — кам'яний уламок менших розмірів, ніж астероїд.

Меценат — заможна людина, яка витрачає значні кошти на користь суспільства, благодійник.

Міграція птахів — переліт птахів до території зимівлі та повернення, пов'язані зі зміною погоди восени та навесні.

Міжнародна космічна станція — станція на орбіті Землі, де працюють дослідники та дослідниці з усього світу.

Мікроорганізм, або мікроб — мікроскопічний організм, занадто маленький, щоб його можна було побачити неозброєним оком.

Мінерал – природна речовина, найчастіше тверда, яка утворилася в надрах Землі або на її поверхні.

Молекула — найменша частинка речовини, що зберігає її властивості. Складається з атомів.

Мотор — пристрій, що перетворює різні види енергії на механічний рух.

Навколишній світ - це природа й предмети, зроблені руками людей.





Обов'язок – це те, що потрібно неодмінно виконувати.

Опікун — людина, яка піклується та відповідає за іншу особу чи істоту.

Орбіта — лінія руху небесного тіла навколо іншого тіла.

Орнітолог — фахівець, що досліджує птахів.

Ортопед — фахівець, що здійснює діагностику та лікування захворювань опорно-рухової системи.

Палеонтолог – науковець, який вивчає викопні рештки рослин і тварин давнього минулого.

Панно – декоративна картина або об'ємний вибір.

Підприємець — той, хто самостійно й на власний ризик займається корисною для інших людей діяльністю і отримує від цього прибуток.

Піцайоло — майстер з випікання піци.

План — це зображення невеликої ділянки місцевості.

Планета — кулясте тіло, яке обертається навколо зірки. Повінь, паводок — це підняття рівня води у річках.

Повітря — це суміш різних газів (азоту, кисню, вуглекислого газу тощо)

Погода — стан нижнього шару атмосфери в певному місці і в конкретний час.

Пожежа — неконтрольований процес горіння.

Полярне коло — умовна лінія на карті, за якою буває полярний день і полярна ніч.

Популяція (с. 36) – група тварин одного виду, яка багато поколінь живе на певній території.

Посольство — представництво однієї держави в іншій.

Природа - це все, що нас оточує, але не створене людиною.

Проект — це діяльність, спрямована на досягнення поставленої мети за певний час.

Профілактика – заходи, які допомагають запобігти хворобі.

Радіозбнд — прилад для вимірювання метеорологічних показників атмосфери й одночасного передавання результатів цих вимірювань за допомогою радіохвиль.

Радіохвілі — явище, яке використовують для бездротового передавання сигналів: музики, мови, зображень.

Реабілітація — відновлення, одужання.

Реєстрація — запис, внесення у список.

Реліквія - річ, яку особливо шанують і зберігають як пам'ять про минуле.

Репортаж — інформація, повідомлення у ЗМІ з місця важливих, цікавих подій.

Ресурс — запаси, які можна використати у разі необхідності.

Рівнодення (осіннє та весняне) — це доба, коли світловий день за тривалістю дорівнює ночі.

Рідний край – це область країни, де розташовується твоє місто чи село, у якому проживають твої рідні та друзі, де твоя батьківська домівка.





Роботизація — застосування роботів для здійснення операцій, які раніше виконували люди.

Родючість – це здатність ґрунту забезпечувати рослини умовами, необхідними для життя.

Розпорядок дня – це правильне чергування різних видів діяльності впродовж дня.

Ртуть — сріблясто-білий метал, рідкий за кімнатної температури.

Світ - це люди і всі, що існує навколо них.

Сель — це бурхливий грязьовий потік з гір, який знищує все на своєму шляху.

Серп — сільськогосподарський інструмент із вигнутим дугою вістрям, яким зрізають стебла рослин. Через подібність форми молодий місяць часто порівнюють із серпом.

Скайп (Skype) — програма для смартфонів та комп'ютерів, яка призначена для спілкування через інтернет і дає змогу бачити й чути співрозмовника.

Сколіоз — викривлення хребта, що може призвести до захворювання внутрішніх органів.

Скріншот — знімок екрана комп'ютера, смартфона, планшета тощо.

Сонце – зоря, величезна розпечена куля. Сонце випромінює світло й тепло, без яких немає життя.

Сонцестояння — це доба з найдовшим (літнє сонцестояння) або найкоротшим (зимове сонцестояння) світловим днем.

Спільнота — група людей, згуртованих спільними умовами життя, прагненнями, цілями та інтересами.

Ставок — це напівприродна екосистема, яка утворилася внаслідок викопування або перегородження частини річки, струмка.

Стерильний — 1) ідеально чистий; 2) очищений від життєздатних мікроорганізмів чи їхніх спор.

Стетоскоп — пристрій, за допомогою якого лікар може почути, як працюють внутрішні органи.

Сторони горизонту — це чотири основні напрямки: північ, південь, схід, захід.

Супутник — небесне тіло, природний чи створений людиною об'єкт, який рухається навколо планети або зорі.

Супутникова антéна — спеціальне обладнання для приймання і передавання телевізійних сигналів зі штучного супутника або на нього.

Твістинг — створення фігур із повітряних кульок.

Телеграма - терміново текстове повідомлення, що передається за допомогою телеграфу, одного з перших видів зв'язку.

Температурний скринінг — вимірювання температури тіла для вчасного виявлення хворих.





Тепловізор — прилад, що вловлює теплове випромінювання від різних предметів і перетворює його на зображення на екрані.

Тонзиліт — запалення мигдаликів.

Тромб — згусток крові, що може заблокувати плин крові в судині й навіть призвести до смерті.

Тромбоцити — елементи крові, які відповідають за зупинку кровотечі у випадку пошкодження судини.

Туризм - подорожі, які здійснюють за певними маршрутами для відпочинку, з пізнавальною спортивного метою.

Уран — радіоактивний хімічний елемент.

Факт - достовірні відомості; реальна, а не вигадана, подія або явище.

Фельдшер – помічник лікаря, який також може самостійно надавати медичну допомогу.

Філософський — той, що стосується найзагальніших законів життя; глибокий, мудрий.

Флаєр — рекламна листівка.

Флешка (USB флеш-накопичувач) — компактний носій інформації для обміну даними між комп'ютерами.

Фоліант — велика груба книга, нерідко старовинна.

Фотосафарі — екскурсія в дику природу з метою зробити гарні знімки.

Хмари — це скупчення крапель води або кристалів льоду в нижніх шарах атмосфери.

Хробак — дощовий, земляний черв'як або личинка деяких комах.

Циклічний процес — це послідовність подій, які повторюються.

Цунамі — це величезні хвилі, які виникають унаслідок землетрусів в океанах.

Челендж (с. 68) — складне завдання, виконання якого передбачає подолання перешкод.

Явища — це зміни, події і перетворення, які відбуваються з об'єктами у довкіллі.

Ядерна енергія — енергія, що виділяється внаслідок перебудови ядер атомів.

Ярмо — упряж для робочої худоби (коней, волів), що надягається на шию і має вигляд рами.

Ярус — один із горизонтальних рядів — “поверхів”, розміщених один над одним.





СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Височан Л.М. Методика викладання природознавства: курс лекцій. Навчально-методичний посібник для студентів ОКР «Бакалавр» галузі знань 0101 Педагогічна освіта напряму підготовки: 6.010102 Початкова освіта. Івано-Франківськ: НАІР, 2014. 170с.
2. Воронцова Т. В., Пономаренко В. С. та інші. Навчально-методичний посібник «Нова українська школа: методика навчання інтегрованого курсу «Я досліджую світ» у 1–2 класах закладів загальної середньої освіти на засадах компетентнісного підходу» Київ. : Видавництво «Алатон», 2019. 128 с.
3. Воронцова Т. В., Пономаренко В. С. та інші. Розробки уроків з інтегрованого курсу для 2 класу закладів загальної середньої освіти (1-8 тиждень) Київ. : Видавництво «Алатон», 2019. 324 с.
4. Гудзь В. П., Примак І. Д., та інші. Землеробство: Підручник. 2-ге вид. перероб. та доп. К.: Центр учбової літератури, 2010. 464 с.
5. Державні стандарти. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/derzhavni-standarti> (дата звернення: 24.01.2022).
6. Державний стандарт початкової освіти. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/derzhavni-standarti> (дата звернення: 24.01.2022).
7. Електронні версії підручників 1-4 класи з інтегрованого курсу «Я досліджую світ». URL: <https://lib.imzo.gov.ua/yelektronn-vers-pdruchnikv/1-klas/ua-dosldzhuyu-svt/> (дата звернення: 24.01.2022).
8. КНМЗД навчальної дисципліни "Природознавство з методикою викладання освітньої галузі Природознавство" для освітньо-професійної програми "Початкова освіта" спеціальності 013 "Початкова освіта" Маріуполь : МДУ, 2019. 87 с. URL: <http://repository.mdu.in.ua/jspui/handle/123456789/1753> (дата звернення: 24.01.2022).
9. Кукалець М.В. Методика викладання природознавства у початковій школі: навчально-методичний посібник за модульно-рейтинговою системою навчання студентів спеціальності «Початкова освіта»: Навч. посібник. Львів.: «Новий Світ-2000», 2020. 223 с.
10. Методика навчання природознавства в старшій школі : методичний посібник / [К. Ж. Гуз, О. С. Гринюк, В. Р. Ільченко та ін.]. К. : ТОВ «КОНВІ ПРІНТ», 2018. 192 с.
11. Методичні рекомендації про викладання у початковій школі у 2021/2022 навчальному році. URL: <https://www.schoollife.org.ua/metodychni-rekomendatsiyi-pro-vykladannya-u-pochatkovij-shkoli-u-2021-2022-navchalnomu-gotsi/> (дата звернення: 24.01.2022).
12. Неведомська Є. О. Зоологія навчальний посібник для студентів вищої педагогічної школи небіологічного профілю. 2013. 288с.
13. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. URL: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/ua->





sch-2016/konczepczyia.html (дата звернення: 24.01.2022).

14. Основи природознавства: Землезнавство: курс лекцій з дисципліни для студентів денної форми навчання напряму підготовки 013 «Початкова освіта» / укладач М.В. Горват. Мукачєво : МДУ, 2017. 46 с.

15. Основи природознавства з методикою : практикум з навчальної дисципліни для студентів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності 012 Дошкільна освіта галузі знань 01 Освіта/Педагогіка / Л. А. Присяжнюк, І. В. Карук, І. А. Стахова. Вінниця, 2018. 142 с.

16. Пинзеник М. Методика викладання дисциплін природознавчого циклу : навчально-методичний посібник. Міністерство освіти і науки України, Мукачівський державний університет. Київ: Кондор, 2018. 118 с.

17. Типова освітня програма початкової освіти. Цикл І (1 – 2 класи). URL: <https://elt.dinternal.com.ua/image/data/forTeacher/programa-pochatkovoii-shkoly-shyian.pdf> (дата звернення: 24.01.2022).

18. Тимофєєва І.Б. Розвиток наскрізних вмінь у процесі фахової підготовки майбутніх учителів початкових класів. Актуальні проблеми формування творчої особистості педагога в контексті наступності дошкільної та початкової освіти : зб. матеріалів ІV Міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф. м. Вінниця, 3 бер. 2020 р. / за ред. О. А. Голюк. Вінниця, 2020. Вип. 9. С. 49–52.

19. Тимофєєва І.Б. Сучасні підходи формування природничо-наукової предметної компетентності майбутніх учителів. Актуальні проблеми педагогічної освіти: новації, досвід та перспективи : зб. тез доп., І Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, м. Запоріжжя 10 квіт. 2020 р. / за заг. ред. О. В. Пономаренко, Л. О. Сущенко. Запоріжжя : АА Тандем, 2020. С. 128–130.

20. GLOBE™ Навчальні дослідження. URL: chrome-extension://efaidnbmninnkcbgpkkknpkckknlkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fnenc.gov.ua%2Fglobe%2Fwp-content%2Fuploads%2F2017%2F09%2F01-02-atmosph_doslidzh-ukr-1.pdf&clen=1076187&chunk=true (дата звернення: 24.01.2022).

21. Landscape genetics: concepts, methods, applications / Edited by Niko Balkenhol, Samuel A. Cushman, Andrew T. Storfer, and Lisette P. Waits. Chichester : John Wiley & Sons, 2016. 264 p.

22. What is landscape? / John L. Stalgoe. Cambridge : MIT Press, 2015. 264 p.

Додаткова література

1. Байбара Т.М. Методика навчання природознавства в початкових класах: навч. Посіб. [для вчителів почат. Класів і студ. Пед. Ф-тів]. К.: Веселка, 1998. 246 с.

2. Біда О. А. Природознавство та сільськогосподарська праця Методика викладання: навч. посібник для студентів пед. ф-тів вищих навч. закладів та класоводів. Київ; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2000. 400с.

3. Біда О.А. «Я і Україна» та сільськогосподарська праця: методика викладання (теоретичні основи): навч.-метод. посіб. Черкаси: Вид-во ЧНУ ім.





Богдана Хмельницького, 2007. 516 с.

4. Воловик В. М. Ландшафтознавство : курс лекцій. Вінниця : Твори, 2018. 254 с.
5. Навчальні програми для 1-4 класів URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-rochatkovoyi-shkoli> (дата звернення: 24.01.2022).
6. Помиткін Е. О. Методичні рекомендації щодо викладання в початковій школі інтегрованого курсу «Людина. Родина. Світ». К., 2018. 72 с.
7. Тимофєєва І.Б., Дядечко А.О. Контент-орієнтована інтеграція як ефективна форма навчання молодших школярів. *Імідж сучасного педагога: електрон. наук. фах. журн.* 2020. №6 (195). С. 74-81 DOI: [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2020-6\(195\)-79-81](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2020-6(195)-79-81)
8. Тимофєєва І.Б. Сучасні методи підготовки вчителів початкової школи. Початкова освіта: історія, проблеми, перспективи : матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., присвяч. Дню початкової освіти, м. Ніжин, 19 жовт. 2018 р. Ніжин, 2018. С. 229–300.
9. I. Tymofieieva. An integrative approach in the preparation of future primary school teachers. Education pedagogy: problems and prospects for development in the context of reform : monograph / ed.: S. Śliwa, O. Tsybulko. – Opole : The Academy of Management and Administration in Opole, 2020. – P. 345–352. <https://www.wszia.opole.pl/oferta-edukacyjna/pedagogika/ebooki/>





ДОДАТКИ

Додаток А Типовий перелік засобів навчання та обладнання для навчальних кабінетів НУШ

У цьому Типовому переліку терміни вживаються у таких значеннях:

гербарій - колекція (зібрання) спеціально зібраних і засушених рослин, призначена для навчальних цілей;

засоби навчання - матеріальні та інформаційні об'єкти, що використовуються для організації, забезпечення та реалізації освітнього процесу (дидактичні матеріали, електронні освітні ресурси тощо);

інструменти навчальні - ручні та механізовані знаряддя або пристрої (обробні, монтажні, контрольно-вимірювальні, креслярські, художні, садово-городні), призначені для виконання здобувачами освіти практичної роботи;

карта навчальна - картографічний твір встановленого формату, що побудований в картографічній проекції, узагальнений і виконаний у певній системі умовних позначень зображення поверхні Землі, іншого небесного тіла чи наземного простору з розміщеними на них об'єктами реальної дійсності, зміст якого визначається навчальними програмами;

колекція - зібрання однорідних предметів, підібраних за родовими та систематизованих за видовими ознаками, яке використовується як навчально-наочний посібник;

комплекс - системна комбінація будь-яких видів засобів навчання, обладнання, функціонально пов'язаних між собою та організованих як єдине ціле для забезпечення досягнення визначеної освітньої мети;

комплект - набір будь-яких видів засобів навчання, обладнання, змістовно пов'язаних між собою та призначених для забезпечення досягнення визначеної освітньої мети;

макет - різновид моделі навчальної, яка є об'ємно-просторовою композицією комплексу структурно взаємопов'язаних окремих об'єктів, що вивчається або використовується в освітньому процесі;

мікропрепарати - дрібні об'єкти, які важко розпізнати неозброєним оком (цілі організми, клітини та зрізи клітин і тканин рослин, тварин і людини) і які потребують використання електронної та оптичної апаратури;

модель навчальна - засіб навчання переважно демонстраційного типу, що спрощено відтворює об'єкт вивчення, якщо його неможливо або складно демонструвати в натуральному вигляді; об'ємне або площинне відображення (копія) об'єкта, процесу чи явища, взаємозв'язків між їх частинами, з більшою або меншою умовністю у відтворенні принципів, властивостей будови та функціонування, що вивчаються чи використовуються в освітньому процесі;

муляж - різновид моделі навчальної, який максимально наближено відтворює зовнішні властивості об'єкта, що вивчається, ігноруючи його внутрішню будову;

набір - сукупність однорідних предметів, які разом становлять ціле;

посуд - порожнисті вироби зі скла, глини, пластику, металу та інших твердих матеріалів, призначені для зберігання речовин, препаратів тощо;





таблиця навчальна - друкований листовий наочний посібник, що містить цифровий чи текстовий матеріал, малюнки, графічні зображення для ілюстрації теми чи розділу навчальної програми з розташуванням їх за певною системою і призначений для демонстрації в умовах навчальної аудиторії;

STEM-лабораторія - навчальний кабінет або приміщення закладу освіти, оснащене сучасними засобами навчання та обладнанням, для залучення здобувачів освіти до навчально-дослідницької, дослідницько-експериментальної, конструкторської, винахідницької та пошукової діяльності відповідно до стандартів освіти, освітніх та навчальних програм з використанням проєктних технологій в освітньому процесі.

Оснащення повинно відповідати вимогам:

законодавства про мову (в т. ч. для програмного та методичних матеріалів);
стандарту освіти;

необхідності і достатності матеріального та методичного забезпечення освітнього процесу для повної реалізації освітніх та навчальних програм;

комплектності і модульності, що враховують реальні особливості закладів освіти та потреби учасників освітнього процесу;

відповідності вимогам санітарного законодавства, пожежній та електробезпеці, вимогам охорони здоров'я здобувачів освіти і охорони праці працівників закладів освіти;

універсальності - можливості застосування навчального обладнання для вирішення комплексу завдань у освітній і позаурочній діяльності, в інформатичній, технологічній, природничій, математичній, мистецькій освітніх галузях, із використанням різних методик навчання тощо;

забезпеченості ергономічного режиму роботи здобувачів освіти та педагогічних працівників;

узгодженості спільного використання (змістового, функціонального, технологічного, програмного тощо).

Умовні позначення:

Д - демонстраційний примірник (не менше одного на клас);

З - один примірник на заклад;

Г - комплект, необхідний для роботи в групах (один примірник на 5-6 здобувачів освіти);

Ф - комплект для фронтальної роботи (не менше ніж один примірник на двох здобувачів освіти);

К - комплект на клас (на кожного здобувача освіти).

ПРИРОДНИЧА ОСВІТНЯ ГАЛУЗЬ			
1.	Друковані засоби навчання		
	Карти настінні: - фізичні (світу, півкуль, України, регіону);	Д	





	<ul style="list-style-type: none">- політична світу, адміністративно-територіальна України;- тематичні (природні зони, корисні копалини, рослинний та тваринний світ, природо-заповідний фонд, історико-етнографічна, народні промисли) карти України		
	Комплекти плакатів: <ul style="list-style-type: none">- Земля;- нежива природа;- жива природа;- система органів тіла людини;- охорона природи;- пори року;- праця людей	Д	Відповідно до тем навчальної програми.
	Календар природи	Д	
	Набори плакатів	Д	Відповідно до тем навчальної програми.
	Атласи	Г	
2.	Об'єкти натуральні		
	Гербарії: <ul style="list-style-type: none">- дикорослі, культурні рослини;- рослини природних зон України;- лікарські, отруйні рослини;- бур'яни	Д	
	Колекції: <ul style="list-style-type: none">- гірські породи;- корисні копалини та продукти їх переробки;- насіння та плоди (овочевих, зернових, прядивних, плодово-ягідних, квітково-декоративних культур);- розвиток комах;- ґрунти;- морське дно;- кора дерев	Д	
3.	Моделі		





	Модель, що відображає кругообіг води в природі	Д	
	Скелет людини	Д	
	Модель будови рослин	Д	
	Модель тіла людини, розбірна	Д	
	Модель-фартух, що відображає внутрішню будову тіла людини	Д	
	Телурій	Д	
	Глобуси: - фізичний; - політичний; - будова Землі	Д	Діаметр не менше 250 мм.
4.	Прилади і пристосування		
	Термометр (зовнішній, кімнатний)	Д	
	Компас шкільний	Ф	
	Лупа ручна шкільна	Ф	
	Банка з кришкою-лупою	Г	З не крихкого матеріалу.
	Секундомір	Д	
	Рулетка, шнур мірний	Г	Довжиною не менше 10 м.
	Мікроскоп шкільний	Д + Г	За потребою. З максимальним збільшенням не менше, ніж у 300 разів та автономним підсвітленням.
	Магніт смуговий лабораторний	Ф	
	Мобільна метеостанція	З	За потребою.
	Опадомір	Д	
5.	Інвентар		
	Набір лабораторний демонстраційний	Д	Орієнтовний склад: штатив, мірна склянка, лійка, набір фільтрувального паперу, пінцет, затискач, мірний циліндр, піпетка, промивач, планшет для дослідних зразків, ящик для зберігання. Можливе додаткове обладнання.
	Лабораторний набір з вивчення явища магнетизму	Г	Для молодшого шкільного віку.



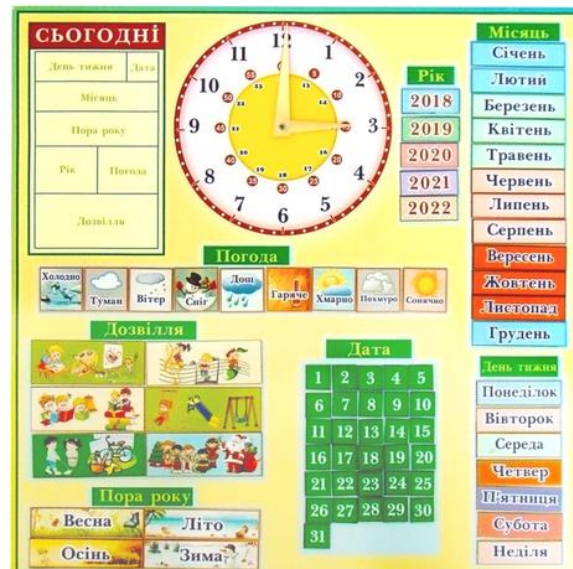
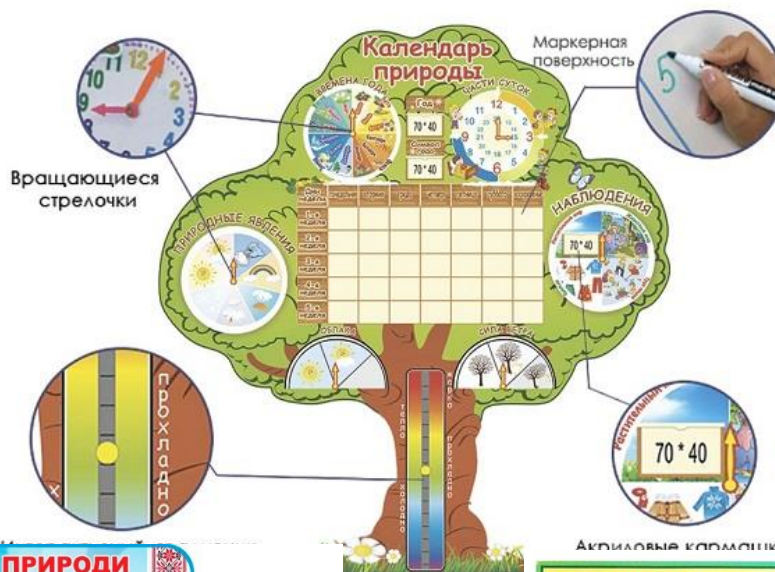


	Лабораторний набір з вивчення елементарних фізичних явищ (сила, рух, швидкість тощо)	Г	Для молодшого шкільного віку.
	Лабораторний набір для дослідження властивостей води, різних речовин та тіл	Г	Для молодшого шкільного віку.
	Набір лабораторний	Г	Орієнтовний склад: піпетки, планшет для дослідних зразків, чашка Петрі, посуд для зберігання дослідних зразків з кришкою, пробірки мірні з кришкою, ящик для зберігання. Можливе додаткове обладнання.
	Набір для спостереження за розвитком і ростом рослин	Д	





**Інтегрований курс «Я досліджую світ»:
методика викладання природничої освітньої галузі**
Додаток В Приклади схеми календаря природи і праці





Додаток С План аналізу уроку «Я досліджую світ»

1. Тип і структура уроку.

Який тип уроку обрано? Доцільність вибору з точки зору теми в цілому і дидактичної мети уроку. Місце уроку в системі занять за темою. Зв'язок уроку з попередніми, як він здійснюється?

Чи відповідає структура уроку обраному типу? Послідовність окремих етапів.

2. Організація окремих складових структури уроку:

Перевірка стану виконання учнями домашніх вправ:

- з'ясування рівня усвідомлення виконання домашніх вправ учнями, перевірка засвоєння ними головного, істотного у навчальному матеріалі, перевірка засвоєння тих способів діяльності, які необхідні для вивчення нового матеріалу на уроці;

- співвідношення перевірки теоретичних та практичних завдань;
- індивідуальний та диференційований підхід до перевірки;
- раціональність вибору та реалізації вчителем форм, методів і засобів перевірки виконання домашніх вправ;
- раціональність витрати часу на перевірку домашніх вправ;
- рівень само- та взаємоконтролю в процесі перевірки;
- вибір і реалізація форм, методів стимулювання учнів у процесі перевірки домашнього завдання, об'єктивність оцінювання;
- дотримання критеріїв оцінювання, навчальний, виховний та розвивальний характер контролю, використання балу для стимулювання відповідального ставлення учнів до навчання.

Вивчення нового матеріалу:

- повідомлення вчителем і усвідомлення учнями мети, цілей і завдань вивчення нового матеріалу, мотивування навчальної діяльності школярів. Раціональність постановки мети через:

а) зміст начального матеріалу, що вивчається на уроці (пояснити, розкрити тощо);

б) внутрішні процеси інтелектуального, емоційного, особистісного розвитку учнів (формувати, розвивати, виховувати тощо);

в) діяльність учителя (розкрити, ознайомити, продемонструвати, описати тощо);

г) навчальну діяльність учнів (розв'язувати задачі, виконувати практичні завдання, досліджувати, працювати з літературою тощо);

- відповідність змісту та обсягу навчального матеріалу темі, меті, завданням уроку, вимогам програм та сучасному рівню розвитку науки. Як пов'язаний навчальний матеріал з сучасністю, оточенням школи і життєвим досвідом учнів. Як використовуються набуті раніше учнями знання для здійснення ціленаправленого сприйняття ними нової інформації;

- вибір та раціональність використання форм (індивідуальних, групових, фронтальних), методів і засобів викладання та навчання відповідно до змісту теми, мети, завдань уроку, вікових та індивідуальних особливостей школярів;





- способи педагогічного управління процесами виділення головного, найбільш суттєвого у змісті навчального матеріалу, роботою над засвоєнням основних теоретичних положень, закономірностей, узагальнення, систематизації знань;

- використання диференційованих дидактичних завдань у процесі вивчення нового матеріалу;

- ефективність форм та засобів організації самостійної роботи учнів у процесі вивчення нового матеріалу;

- способи управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів (сприйняття, осмислення, запам'ятовування нового матеріалу);

- здійснення міжпредметних зв'язків;

- рівень відповідності навчальних досягнень учнів поставленим цілям та завданням уроку.

Закріплення, систематизація та узагальнення знань учнів:

- постановка та реалізація цілей і завдань, закріплення, систематизація та узагальнення знань учнів;

- виділення у змісті навчального матеріалу основного, істотного;

- навчально-матеріальне забезпечення, закріплення, систематизація та узагальнення знань (наочність, роздатковий матеріал, ІКТ тощо);

- оптимальність працездатності учнів;

- забезпечення надійного зворотного зв'язку;

- контроль і корегування навчальних досягнень учнів.

Задавання домашніх вправ:

- способи (з інструктажем) та час (до дзвінка, всередині уроку, після дзвінка) задавання домашніх вправ;

- характер домашніх вправ (індивідуальні, групові, диференційовані, творчі, проблемні, проєктні тощо);

- співвідношення домашніх вправ із завданнями, які виконувались на уроці.

3. Принципи навчання. Методи, прийоми і засоби навчання.

Застосована система методів. Форми і прийоми, які в ній використано. Відповідність їхнього змісту матеріалу, типу, меті, завданням уроку та віковим і індивідуальним особливостям учнів.

Здійснення мотивації навчальної діяльності учнів протягом усього уроку. Застосовані для цього прийоми.

Реалізація дидактичних принципів.

Співвідношення репродуктивної і творчої діяльності учнів, шляхи підвищення пізнавальних інтересів, самостійної навчальної роботи, творчості школярів.

Прийоми забезпечення зворотного зв'язку для керівництва процесом навчання.

Робота з формування загальнонавчальних та предметних умінь і навичок.

4. Навчально-матеріальне забезпечення та технічне оснащення уроку.





Раціональний відбір і використання на уроці відповідно до змісту теми, мети та завдань навчання, вимог програми пристроїв, обладнання, наочних посібників, роздаткових матеріалів, літератури тощо.

Раціональність вибору і реалізації на уроці комплексу різних типів і засобів навчання (візуальні, комп'ютер тощо). Автоматизація та технізація демонстраційних процесів.

Наявність та використання на уроці комплектів приладів, реактивів, навчальних завдань, пам'яток, інструктивних карток для виконання різних видів початкової діяльності.

Формування в учнів умінь користуватися обладнанням, ІКТ, додатковою літературою, підручником та іншими засобами навчання.

Залучення до освітнього процесу помічників учителя та помічників із числа учнів (лаборант, консультант, демонстратор, оператор).

Дотримання санітарно-гігієнічних норм щодо використання технічних засобів навчання на році.

5. Використання часу на уроці.

Своєчасність початку уроку. Витрата часу на взаємне привітання, перевірку відсутніх. Огляд санітарного стану класу та зовнішнього вигляду учнів, установлення порядку і дисципліни, підготовку учнів до уроку (наявність на столах підручників, зошитів, щоденників, приладдя). Чи була в цьому потреба?

Витрата часу на переключення діяльності школярів з одного виду на інший. Чіткість дозування та корекція витрат часу на окремі структурні етапи уроку. Своєчасність закінчення уроку.

6. Дотримання санітарно-гігієнічних норм.

Відповідність обладнання, навчально-матеріального оснащення приміщення санітарно-гігієнічним нормам. Забезпечення: оптимального температурного режиму; вологості повітря; належного провітрювання; освітленості робочих місць; гігієни праці вчителя й учнів.

Раціональність організації праці вчителя та учнів з точки зору ергономіки.

Інтенсивність та емоційність спільної праці вчителя та учнів на уроці на основі взаємної поваги і довіри.

7. Виховання на уроці.

Єдність цілей і напрямів виховання:

- формування національної свідомості як однієї з найважливіших рис особистості громадянина України;
- формування високої духовної особистості;
- утвердження на національному ґрунті принципів загальнолюдської моралі;
- виховання трудової активності, формування творчої працелюбності й особистості;
- забезпечення повноцінного фізичного розвитку;
- формування правової культури;
- виховання екологічної культури.

Раціональність постановки виховних цілей і завдань уроку.





Виявлення та раціональна реалізація виховного потенціалу навчального матеріалу.

Оптимальність вибору і використання методів, форм впливу на активність у процесі навчання.

Забезпечення взаємодії внутрішніх і зовнішніх факторів виховного впливу на учнів.

Ефективність управління виховним процесом на уроці.

8. Морально-психологічна атмосфера.

Прийоми і засоби перенесення уваги з перерви на урок, з одного виду діяльності на інший.

Розвиток спостережливості, мовленнєвих умінь, пам'яті та мислення, інтересів, почуттів, вольових рис характеру.

Урахування в освітньому процесі особливостей уваги, сприйняття, пам'яті, мислення окремих учнів.

Психологічний стан учнів на уроці (активність, упевненість, відчуття комфорту, профілактика стомлюваності, страху, розгубленості тощо).

9. Поведінка вчителя.

Уміння володіти класом, організовувати його роботу, підвищувати інтерес, активність, увагу учнів. Взаємовідносини з учнями, врахування індивідуальних особливостей кожного. Тон і темп роботи. Педагогічний такт. Спостережливість, обміркованість, акуратність. Культура мови, поза, міміка, жестикуляція. Авторитет в учнів.

10. Поведінка учнів.

Поведінка учнів на уроці, чим вона визначається. Ставлення учнів до вчителя. Участь учнів в активній розумовій праці, направленість і сконцентрованість їхньої уваги, зацікавленості, дисциплінованості.

Результати уроку. Осягнення мети уроку. Навчальне, виховне, розвивальне значення уроку. Виконання плану. Рівень сформованості знань, умінь та навичок (повнота, усвідомлення, дієвість), вдосконалення загальнонавчальних умінь. Оцінка ефективності виховання учнів на уроці. Характер навчально-пізнавальної діяльності учнів.

Аналіз позитивних результатів, тенденцій, що відбуваються у діяльності вчителя, що цінного можна рекомендувати іншим учителям. Шляхи закріплення і вдосконалення позитивних якостей уроку. Аналіз причин негативних результатів. Шляхи ліквідації недоліків.

Примітки:

1. Залежно від мети відвідування при аналізі уроку приблизний план можна використовувати повністю або частково змінювати послідовність аналізу. Якщо відвідування здійснюється з метою розв'язання яких-небудь окремих завдань, то при аналізі уроку треба виходити з того, як учитель їх розв'язує. При цьому другі елементи уроку аналізуються у зв'язку з розглядом основного питання.

2. За основу аналізу треба брати вимоги до сучасного уроку та програмні вимоги щодо викладання конкретного предмета.





Додаток D

Приклад конспектів уроків «Я досліджую світ»

Урок «Я досліджую світ» (Грущинська, Хитра, Дробязко) 1 клас

Типова освітня програма за О.Я. Савченко

Змістова лінія: «Людина і світ»

Тема тижня. Наша Батьківщина – Україна (17 тиждень)

Тема дня. Які державні символи України?

Тип уроку: урок засвоєння нових знань.

Освітні галузі: громадянська та історична, мовно-літературна.

Мета: ознайомити з державними символами України; розвивати у дітей допитливість; виховувати патріотизм, любов до своєї країни та її символів; розвивати вміння фантазувати, уявляти; формувати інтерес до навколишнього світу і пізнавальної діяльності; виховувати почуття любові та поваги до України; прищеплювати бережливе ставлення до природи, до пам'яток минулого; виховувати почуття прекрасного.

Очікувані результати: учні знають, які державні символи є в Україні.

Методи: розповідь, бесіда, вправи, демонстрація, досліджуємо медіа.

Обладнання для вчителя: предметні малюнки, комп'ютер, презентація, відеоролик.

Обладнання для учнів: кольорові олівці, розмальовки.

План уроку

I. Ранкова зустріч

1. Привітання

2. Гра «Здрастуй, друг»

3. Діаграма «Наш настрій»

4. Щоденні новини (дата, пора року, погода)

II. Етап орієнтації. Мотивація до діяльності.

1. Мотивація навчальної діяльності. Проблемне завдання:

2. Повідомлення теми уроку

III. Основна частина уроку

1. Слухання легенди

2. Руханка

3. Робота з презентацією

4. Вправа «Шифрувальник»

5. Слухання Державного гімну України

6. Вправа «Розмалюйка»

7. Інформаційна хвилинка

IV. Підсумок уроку. Рефлексія

Вправа «Підсумкове коло»

Хід уроку

I. Ранкова зустріч

1. Привітання

Діти в колі:





Доброго ранку, доброго дня

Бажаєте ви і бажаю вам я!

Хай плещуть долоньки, хай тупають ніжки,

Хитають голівки та сяють усмішки!

2. Гра «Здрастуй, друг»

Діти стоять парами у зовнішньому та внутрішньому колі, обличчями один до одного. Привітавшись, діти у внутрішньому колі роблять шаг праворуч.

- Здрастуй, друг! (вітаються за руку)

- Як ти тут? (стукають один одному по плечу)

- Де ти був? (роблять здивований вигляд)

- Я скучав! (руки до серця)

- Ти прийшов (показують руками один на одного)

- Добре (обійнялися)

3. Діаграма «Наш настрій»

- Виберіть цеглинку за кольором таку, яка відповідає вашому настрою (зелена – гарний настрій, жовта – звичайний настрій, червона – поганий настрій).

З цих цеглинок будуюмо діаграму настрою.

- Скільки цеглинок зеленого (червоного, жовтого) кольору?

- На скільки цеглинок більше (менше) червоних, ніж зелених (жовтих)?

4. Щоденні новини (дата, пора року, погода)

- Яка зараз пора року? Назвіть її ознаки.

- Який місяць, день?

- Назвіть наступний місяць зими.

- Який день тижня був учора? Який день тижня буде завтра?

- Тож у гарному настрої і за будь-якої погоди починаємо плідно працювати.

II. Етап орієнтації. Мотивація до діяльності.

1. Мотивація навчальної діяльності. Проблемне завдання:

- Сьогодні зранку я випадково натрапила на чудовий вірш! Але ніяк не можу розібратися: Що таке маленька Україна? Що таке велика Україна?

Допоможіть мені, будь ласка, розібратися

ВЕЛИКА І МАЛА

Моя маленька Україна —

це дорога моя родина:

мій тато, мама, брат рідненький,

дідусь, бабуся, дід ясененький,

в котрому я живу щасливо,

де рідна мова говірлива

усіх єднає нас в любові.

А з багатьох малих родин

зростає наш народ єдиний.

І квітне в світі, мов калина,

моя велика Україна!

- То що ж таке маленька Україна? Що таке велика Україна?





2. Повідомлення теми уроку

- Тож наша країна називається Україна. А які ще країни ви знаєте?
- Молодці діти! Отже, багато є країн на світі. А які відмінності у країн, ми сьогодні і дізнаємося.

III. Основна частина уроку

1. Слухання легенди

- Щоб дізнатися відмінність кожної країни, я пропоную вам послухати легенду.

Легенда про наші символи

Жила собі жінка у вишиванці на ім'я Україна. І мала вона трьох синів. Сини зростали чесними, сміливими, дуже любили свою неньку і готові були віддати за неї своє життя.

Виросли сини і розійшлися по світах, прославляючи свою матір. Найстаршому матір подарувала на згадку про себе золоту корону з трьома промінцями. Корона зігрівала людей, вела вперед, показувала шлях до кращого життя. За цю трипроменеву корону люди дали першому синові ім'я Тризуб.

Середньому синові дала в дорогу блакитно-жовтий стяг. Сміливий та сильний був середній син, і прославив він свою матір добрими героїчними вчинками. Люди прозвали його Прапором.

А найменший син отримав у дарунок від матері соловейків голос. І де б він не був, усюди лунала його дзвінка пісня. За цей голос і величний спів люди дали йому ім'я Гімн.

Так і донині по всьому світу золотий тризуб, синьо-жовтий прапор і урочистий гімн прославляють рідну неньку – Україну.

- Що ж це за сини має ненька Україна? Це і є відмінність кожної країни – її символи. У кожній країні свій прапор, герб та гімн.

- Як треба до них ставитися?

2. Руханка (https://www.youtube.com/watch?v=Mzhjp_Phfg)

3. Робота з презентацією

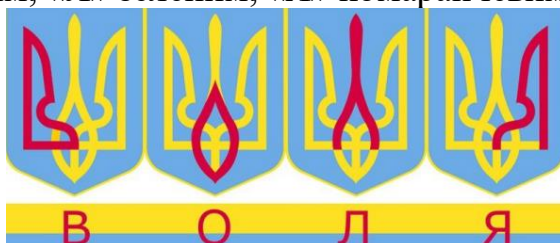
- Перший державний символ України – герб. Його історія почалася ще за часів

Київської княжої держави Русі-України. Тоді він зображався на монетах давніх київських князів.

4. Вправа «Шифрувальник»

- Головна таємниця гербу України – це зашифроване слово. Давайте разом його знайдемо.

- У вас у кожного на парті лежить малюнок тризуба. Розмалуйте букву «В» червоним, «О» жовтим, «Л» зеленим, «Я» помаранчевим та підпишіть.



5. Слухання Державного гімну України





- Державний гімн України – це урочиста пісня нашого народу.

Музику для Гімну створив Михайло Вербицький на слова Павла Чубинського. Коли лунає гімн, люди встають. Так вони висловлюють повагу до своєї Батьківщини.

А зараз я пропоную вам його послухати. Підіймаємося зі своїх місць.

<https://www.youtube.com/watch?v=nybtOIxIku8>

6. Вправа «Розмалюйка»

- Колір Державного прапора України – синьо-жовтий. Скажіть, будь ласка, що він вам нагадує?

- Так, ви праві. Але якщо поглибитися до справжнього значення кольорів, то можна дізнатися, що синій колір – це символ миру, жовтий – символ достатку й добробуту.

- Перед вами є малюнок Державного прапора України. Розмалюйте його, будь ласка, за прикладом.

7. Інформаційна хвилинка

- Також відмінною рисою кожної країни є національна мова. Державною мовою

в Україні є українська мова.

IV. Підсумок уроку. Рефлексія

- Які державні символи є в Україні?

- Що роблять люди, коли лунає Державний гімн України? Чому?

- Яке слово зашифроване у Державному гербі України?

- Що означають кольори Державного прапора України?

- Яка мова є державною в Україні?

- Що вам сподобалося на уроці?

- Що ви сьогодні дізналися нового?

- Що вас вразило?

- Вправа «Підсумкове коло».

- Діти, давайте станемо у коло. Беручи за руку сусідів і промовляємо:

Дівчата всі: Я – українка.

Хлопці всі: Я – українець.

Наприкінці, тримаючись за руки, говорять всі разом.

Всі: Ми – українці.





Мета: розширити уявлення про сім'ю, про стосунки між членами родини. Формувати бажання дбати одне про одного, звертатися за допомогою, вчити складати родовідне дерево; розвивати мислення, мовлення дітей; виховувати любов до членів своєї родини, гордість за свій рід, бажання допомагати батькам.

Обладнання: малюнки родинного дерева, фотографії, ноутбук, проектор, екран, перегляд і слухання пісні Н.Яремчука «Родина».

Хід уроку

I. Організаційний момент

II. Ранкова зустріч

1. Вітання.

- Діти, утворіть коло, візьміться за руки, усміхніться, привітайтеся і побажайте один одному гарного дня.

2. Обмін інформацією.

- Як можна нас, дітей, назвати в класі? (класна сім'я)

- Як ви повинні жити у класі між собою?

- А що таке сім'я? (сім'я – це колиска кожної людини, яка складається з батьків та дітей.)

3. Групове заняття.

Робота в групах

Вправа «За що мене любить мама? (Діти по черзі розповідають, за що любить їх мама. Якщо дитина не може дати відповідь, допомогти їй.

Наголосити, що мами всі люблять своїх дітей).

4. Щоденні новини

- Яка пор року?

- Який місяць?

- Який сьогодні день?

- Яка дата?

- Яка погода?

- Чи є опади?

Черговий учень відмічає погоду в календарі природи.

III. Повідомлення теми і мети уроку.

На сьогоднішньому уроці ми будемо говорити про сім'ю, основні обов'язки в сім'ї, та про шанобливе ставлення до старших.

Вивчення нового матеріалу.

Розповідь з елементами бесіди про сім'ю, рід.

Я пропоную вам подивитися одне відео про сім'ю.

<https://www.youtube.com/watch?v=8qxgcfNVwnI>

- З кого складається ваша сім'я? (Відповіді дітей)

- Діти, щодня після уроків ви приходите до дому, де на вас чекають : мама, тато, бабуся, дідусь, братик чи сестричка. Скажіть, яким одним словом можна об'єднати усіх своїх рідних?

- Тато і мама дали вам життя, вони доглядали за вами, коли ви були ще





зовсім маленькі, співали вам колискові, притискали до свого серця. Вони й зараз піклуються про вас, допомагають, турбуються, радіють вашим успіхам і сумують через невдачі. Ваші батьки виховують вас, привчають вас до праці і дуже-дуже люблять вас. Сім'я, мов сонечко, зігріває кожну дитину від народження і до кінця життя. Так, родина — найдорожче для кожного з нас.

7. Фізхвилинка

6. Робота з підручником

1. Робота за малюнком

Працюємо разом. Розгляд малюнка на сторінці.

- Хто з вас єдина дитина в сім'ї?
- З ким живуть ще бабусі або дідусі?
- У кого є брат?
- У кого є сестра?
- Хто з вас живе тільки з одним із батьків?
- Яку особливу роль відіграє в сім'ї кожен член родини?
- Чому ти важливий для своєї сім'ї?
- Що ти можеш зробити, щоб членам сім'ї було жити ще краще?
- Як би ти жив, якби не було сім'ї?
- Ти колись сумував за своєю сім'єю?
- Ти хочеш, щоб братів і сестер було більше? Менше?
- Чим у своїй сім'ї ти пишаєшся?
- Що особливого є у твоєї сім'ї?

Створення родинного дерева

Зараз я пропоную вам скласти сімейне дерево. (приклад на дошці)

Для цього нам необхідно на альбомних аркушах намалювати дерево, а на його гіллі, в листочках, зображення членів вашої родини.

(Пісня Н.Яремчука « Родина »)

Гра „Асоціативний кущ” Мама тато брат
Знайома лікар вчитель сестра СІМ'Я дідусь
бабуся тітка дядько подруга сусід

- Які слова тут зайві?
- Чому?

Висновок. Якщо родина ,скріплена любов'ю і повагою то вона міцна.

Заклучна частина

Підсумок уроку

- 1.- Що таке сім'я?
 - Як ви розумієте?
 - За що ти любиш свою сім'ю?
2. Теми для щоденника вражень.
 - Що я розкажу друзям.
 - Моя сім'я – це...
 - Моє родинне дерево.





Приклад конспекту уроку 4 клас

Типова освітня програма: Савченко

Змістова лінія: Людина і світ

Підручник: Гільберг, Павич

Конспект уроку з предмету « Я досліджую світ» в 4 класі Урок № 12

Тема уроку: «Які країни є сусідами України?».

Мета уроку: розширити уявлення учнів про Україну як одну із країн на карті світу, суверенну державу, про країни-сусіди, що межують з Україною; розширювати світогляд; виховувати любов до рідної землі, національну свідомість.

Обладнання для вчителя: ноутбук, презентація, відеоролик, підручник, карта України, Європи.

Обладнання для учнів: підручник, зошит, цеглинки LEGO.

Тип уроку: урок засвоєння нових знань, умінь і навичок, урок-подорож.

Методи і прийоми роботи: розповідь, бесіда, пояснення, гра, завдання.

Очікувані результати навчання здобувачів освіти: виявляє інтерес до пізнання символіки інших держав; [4ГЮО3.1] -цікавиться іншими країнами, країнами сусідами; [4 ГЮО 3.2]; виявляє патріотичні почуття і прагнення знати більше про досягнення українців у різних галузях [4 ГЮО 4.2]; показує на карті України і називає місцевість свого проживання, Україна на карті світу, значення різних видів карт; [4 ПРО 1.1].

ХІД УРОКУ

1. Організація класу. Налаштування на уроку

Доброго дня дітки, сідайте рівненько.

Вправа «Мій настрій». Діти, а зараз витягніть свою руку у перед, великим пальчиком до гори. Загинаємо один пальчик ті, кого сьогодні збудила рідна людина. Загинаємо пальчик ті, хто сьогодні бачив хоча б одну посмішку. Загинаємо пальчик ті, хто сьогодні зустрів своїх друзів. Загинаємо пальчик ті, хто радий що в нас новий урок. Отож у нас є щонайменше чотири причини, щоб вирушити у подорож з хорошим настроєм.





**Інтегрований курс «Я досліджую світ»:
методика викладання природничої освітньої галузі**

Діти, скажіть мені, якими видами транспорту можна подорожувати?

(автобус, машина, літак, потяг, повітряна куля).

Так, літаком скоріше, але автобусом чи потягом можна милуватися природою, красотою країн. Щоб дізнатись про наших сусідів, ми вирушимо в подорож з нашою лялькою-мотанкою. Давайте назвемо нашу ляльку українським ім'ям - Наталочка . Як ви гадаєте, чим відрізняються між собою люди з різних країн?

Вивчення нового матеріалу

1. Розповідь учителя з елементами бесіди

Різні в світі є країни, різні люди є на світі.

Різні гори, полонини, різні трави, різні квіти...

Є з усіх одна країна найрідніша нам усім.

То — прекрасна Україна, нашого народу дім.

У якій півкулі розташована Україна?

Покажіть Україну на карті світу.

Чому Україну називають європейською державою?

У яких країнах живуть українці?

Що таке Європейський Союз(ЄС)?

2.Слово вчителя: На планеті Земля нараховують більше ніж 200 країн. Кожна країна має свою столицю, державну мову, символи та конституцію, за якою живуть її громадяни. У Європі розташовано 45 країн.



Карта Європи

- Знайдіть на карті Європи *Україну*. З'ясуйте, з якими країнами наша держава має спільні кордони. Покажіть ці країни на карті. Порівняйте їх за площею. Яка країна найбільша, а яка – найменша?





**Інтегрований курс «Я досліджую світ»:
методика викладання природничої освітньої галузі**

3. Так, ми живемо із цілим світом у дружбі та мирі. І в нас, в Україні, живуть не лише самі українці, хоч їх переважна більшість. Поруч із нами вільно і щасливо проживають представники інших національностей: росіяни, білоруси, татари, узбеки, поляки, чехи та багато інших. Та всі вони є народом України, ми живемо у спільному домі. Нам усім вистачає місця, і ніхто не робить різниці між людьми за національними ознаками, тут усі рівні у своїх правах. Кожній людині відкритий простір для праці, навчання, творчості, відпочинку. Живи, трудись, навчайся, займайся улюбленою справою — ти живеш у вільній і незалежній державі, в чарівному куточку планети — в Україні. Сподіваюся, що ви ніколи не будете байдужими до долі Батьківщини. Та і як можна бути байдужим, коли наша земля така красива, велика і багата. А багата вона не тільки на золоті ниви, високі гори і повноводі ріки, а ще й на добрих, сердечних, гостинних людей. Україна - багатонаціональна. Крім нас, українців, тут живуть представники понад 100 різних національностей.



4. Що ж, давайте подорожувати. І перша наша зупинка це Молдова. (Показ на карті).

Зупинка 1 Молдова. Молдова – найменша і найгустонаселеніша з колишніх радянських республік. Країна немає виходу до моря і належить до найбідніших країн Європи.

Зупинка 2 Словаччина Словаччина – невелика країна в центральній Європі, що немає виходу до моря. Вона утворилася після поділу Чехословаччини в 1993 році.

Зупинка 3. Угорщина Угорщина – країна в Центральній Європі з економікою змішаного типу, яка немає виходу до моря. У 2004 році вона вступила до ЄС.

Зупинка 4. Румунія Румунія здобула незалежність від Туреччини у 1878 році. Її рельєф сформований чергуванням гір і низовини.

Зупинка 5. Білорусь Білорусь – низовинна країна з безліччю озер на півночі та обширними болотами на півдні, здобула незалежність від Радянського Союзу в 1991 році.

Зупинка 6. Польща Польща – велика держава на півночі центральної Європи. Сучасні кордони країни були відзначені в 1945 році.

5. Фізкультхвилинка.

<https://www.youtube.com/watch?v=3suQb7il4kM>

6. Гра «Зберіть прислів'я»





Дерево міцне корінням, своє гніздо знає.
За рідною землею чужа — мачуха.
Всяка пташка що пташка без

домівки.

Рідна сторона — мати, людина — родом і
народом.

Людина без Батьківщини, і в раю скучно

7. Підсумок уроку.

– Яка країна є найбільшою у Європі?

– Назви найближчих сусідів України.

– Членом якої міжнародної організації є наша країна?

Релаксація. Ось і наблизився до завершення наш урок, пропоную вибрати ті фрази, які вам хотілося б продовжити, і закінчити їх. Тепер я знаю... Тепер я можу... На уроці мені сподобалось... Було важко... Я хочу дізнатися... Своєю роботою на уроці я...



4 клас НУШ Я Досліджую Світ (Шиян)

Урок №7 (I семестр)

Тема. Які відкриття змінили світ?

Мета: ознайомити дітей з винаходами людства; активізувати пізнавальну діяльність дітей; збагачувати активний словник відповідно до тематики тижня; розвивати самостійне мислення, уміння досліджувати, уяву, доказове та зв'язне мовлення, пам'ять, увагу, дрібну моторику, критичне мислення, навички вільного спілкування естетичний смак; виховувати бажання вивчати минуле, працьовитість і наполегливість.

Очікувані результати навчання: дитина вітається та звертається до інших, дотримуючись норм мовленнєвого етикету, використовує ввічливі слова; об'єднується з іншими дітьми у групи, пари для спільної діяльності; висловлює та аргументує власну думку, поважаючи позицію інших і дослухаючись до спільних рішень; підтримує діалоги з тем, пов'язаних із важливими життєвими ситуаціями; зіставляє почуте з власним досвідом, висуває власні гіпотези; ставить запитання дорослим і одноліткам щодо інформації, яка викликає сумнів або є незрозумілою; наводить аргументи на захист власної думки та ілюструє її прикладами; робить висновки зі спостережень і досліджень разом з учителем або самостійно; систематизує та узагальнює інформацію.

Обладнання: підручник, робочий зошит, презентація.

ХІД УРОКУ

1. Емоційне налаштування

Продзвенів дзвінок,
починається урок.





Будем працювати старанно,
щоб почути у кінці,
що у нашій класі діти —
просто молодці!

2. Позитивне налаштування

Ми прийшли на урок для чого? (вчитися)

Ми будемо якими? (активними)

З нами хто? (наші друзі)

Вони нас що? (поважають, цінують, люблять)

Нам це як? (приємно)

Ми готові до чого? (до успішної роботи, до нових знань, до нових відкриттів)

Актуалізація опорних знань.

- Погляньте навколо. Нас оточують речі, якими ми повсякчас користуємось, до яких ми з вами звикли, без яких не уявляємо свого життя і навіть не замислюємося звідкіля вони взялися, хто їх придумав і як вони змінили наше життя.

Прочитай уривок статті та постав біля кожного абзацу відповідний знак.

+ Це я вже знаю.	! Це цікаво і несподівано.
- Нова для мене інформація.	? Я хочу дізнатися про це більше.

- Окуляри бувають різні: одні допомагають людям добре бачити, інші захищають від шкідливих впливів довкілля.
- Наприклад, інфрачервоні та ультрафіолетові промені невидимі для наших очей, але можуть їм нашкодити.
- Головне джерело такого випромінювання – Сонце. Темні окуляри асоціюються з літом, чи не так? Але найкраще відбиває яскраве сонячне світло... сніг! Тому окуляри з високим ступенем захисту потрібні лижникам, альпіністам, полярним дослідникам.
- Потужно випромінюють інфрачервоне світло і поверхні, нагріті до 500–1300°C і вище. У цехах заводів, де працюють із високими температурами, робітникам також потрібні спеціальні окуляри.

Повідомлення теми уроку.

- Упродовж усього свого існування, людство прагнуло вдосконалити своє життя. Багато винаходів дійшли до наших часів, а деякі так і залишилися в минулому. Ми оточені речами, якими повсякчас користуємося, не замислюючись, звідки вони взялися, хто їх винайшов, і як вони змінили на краще життя людей. Навіть у звичайному шкільному класі можна побачити чимало винаходів.

Вправа “Збери слово”

Прочитайте літери за стрілочками. Яке слово утворилося? (відкриття)

к	д	з	р	и
в	у	к	т	р
ф	і	я	є	т

Розповідь учителя з елементами бесіди.

- За тисячолітню історію свого розвитку людство пройшло довгий шлях від перших примітивних знарядь праці, опанування вогню та металів, створення колеса та плуга до винайдення машин і механізмів, підкорення електричного струму, інформаційного та космічного простору. Відкриття та винаходи, здійснені завдяки допитливості, розуму та наполегливості науковців, перетворили людину на справжнього господаря планети.





Інтегрований курс «Я досліджую світ»: методика викладання природничої освітньої галузі

5. Дізнайся про винаходи, які народилися в нашій країні. Як кожен із них змінив світ? Розкажи.

Микола Амосов – лікар, що першим у світі зміг замінити пошкоджений клапан серця на штучний.



Ганна Єльська зробила важливі відкриття про роботу живої клітини.

Євген Патон винайшов нову технологію з'єднання металів – електрозварювання.



Перший у світі суцільнозварений міст, м. Київ



Ан-22 "Антей"

Слизова Шахатуні працювала в команді авіаконструкторів легендарного Ан-22. Завдяки її розрахункам вдалося досягти рекордної вантажопідйомності.

[D1%80%D0%BE%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D1%83%21](#)

- ✓ Що нового ви дізналися?
- ✓ Як гадаєте, відкриття, про які ми подивилися відео, змінили світ на краще чи навпаки? Поясніть свою думку.
- ✓ Про які відкриття захотілося дізнатися більше?

Вправа “Поєднай”

Чудово, правильне рішення знайдено! Чи знаєш ти що на фото? Найвідоміша головоломка світу була винайдена у 1974 році угорським скульптором і професором Ерне Рубіком. Спочатку цей винахід називався «Магічний кубик». У цієї всесвітньовідомої головоломки 43,252,003,274,489,856,000 можливих комбінацій і тільки 1 правильна.

OK

Дізнайтеся ще про винаходи, які народилися в нашій країні. Поєднайте кожного автора з його винаходом (див. роздруківку “Вправа «Поєднай»”).

Щоб виконати завдання правильно, прочитайте спочатку факти в підручнику (підр., с. 11, завд. 5).

Онлайн-завдання:

<https://www.svitdovkola.org/files/4/tema1/lessons/Tema-01-lesson-07-rozdrukivka-03.pdf>

- ✓ Як кожен із них змінив світ? Розкажіть.
- ✓ Чи хотіли б ви жити у суспільстві, де техніка багато років не змінюється? Чому?
- ✓ Як гадаєте, чи можна обійтися без винаходів? Винахідників? Чому?

Онлайн-вправа “Математичні перегони винахідників”

<https://www.svitdovkola.org/metodic/ik4/tema1/lessons/media>

Виконайте онлайн-вправу та дізнайтеся про ще один цікавий винахід (кубик Рубік)

Вправа “2 запитання”

Чи захотілося вам дізнатися, як було винайдено кубик Рубіка? Катя довідалася, як було винайдено кубик Рубіка (підр., с. 10, завд. 2)





Сформулюйте два запитання за змістом тексту. Поставте їх однокласникові або однокласниці й вислухайте відповіді.

Математична вправа

Сформулюйте два запитання за змістом тексту. Поставте їх однокласникові або однокласниці й вислухайте відповіді. Катя міркувала, яку гру їй узяти в подорож, щоб не нудьгувати. Вирішила купити кубик Рубіка. Мама

1. Катя міркувала, яку гру їй узяти в подорож, щоб не нудьгувати. Вирішила купити кубик Рубіка. Мама запропонувала придбати той, на який діє акційна пропозиція.

Яку частину коштів заощадила родина? Скільки решти повернула продавчиня, якщо мама дала їй купюру 500 грн?



запропонувала придбати той, на який діє акційна пропозиція (підр., с. 10, завд. 1).

✓ Яку частину коштів заощадила родина?

✓ Скільки решти повернула продавчиня, якщо мама дала їй купюру 500 грн?

1) $250 - 199 = 51$ (грн) - зекономила дівчинка.

2) $500 - 199 = 301$ (грн) - решти отримала мама.

Вправа «Цікаві ідеї»

За 40 років кубик Рубіка придбали понад 350 мільйонів покупців. Як ви вважаєте, чи змінила світ ця головоломка? Як саме? (підр., с. 10, завд. 3)

Рефлексія

- ✓ З яким настроєм ви закінчуєте урок?
- ✓ Про які винаходи людства ви дізналися?
- ✓ Якими винаходами ви користуєтеся найчастіше?
- ✓ Що вас найбільше вразило?

ix однокласникові або однокласниці й вислухати відповіді.

3. За 40 років кубик Рубіка придбали понад 350 мільйонів покупців. Як ти вважаєш, чи змінила світ ця головоломка? Як саме?

