

Карпатський національний університет імені Василя Стефаника
Педагогічний факультет
Кафедра початкової освіти та освітніх інновацій

Кваліфікаційна робота

на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти

на тему:

ФОРМУВАННЯ ПРИРОДНИЧИХ УЯВЛЕНЬ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ЗАСОБАМИ ІНТЕГРОВАНОГО НАВЧАННЯ

Виконала: здобувачка вищої освіти
ОПП «Початкова освіта»,
спеціальності 013 Початкова освіта,
групи ПО-21м

Рушак Аліна Русланівна

Науковий керівник **Качак Т.Б.**,

доктор філологічних наук, професор

Рецензент **Круль Л. М.**, кандидат
педагогічних наук, доцент

АНОТАЦІЯ

Рушак Аліна Русланівна. Формування природничих уявлень молодших школярів засобами інтегрованого навчання.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього рівня «Магістр» зі спеціальності 013 «Початкова освіта». Карпатський національний університет імені Василя Стефаника, м. Івано-Франківськ, 2025.

Сучасна початкова школа орієнтована на формування в учнів цілісної картини світу, що ґрунтується на міждисциплінарному підході. Одним із ключових завдань освітнього процесу є розвиток природничих уявлень, які стають основою для подальшого пізнання довкілля та усвідомлення взаємозв'язків у природі. Однак традиційні методи навчання не завжди забезпечують достатню ефективність у формуванні системного мислення й пізнавальної активності школярів. У цьому контексті інтегроване навчання постає як перспективний засіб оптимізації процесу формування природничих уявлень у молодших школярів.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити методику формування природничих уявлень молодших школярів засобами інтегрованого навчання.

У першому розділі роботи висвітлено стан проблеми в психолого-педагогічній літературі, розглянуто методику формування природничих уявлень та обґрунтовано можливості інтегрованого навчання у процесі їх формування.

Другий розділ присвячено аналізу сучасного стану реалізації природничої освіти у практиці початкової школи, представленню та апробації експериментальної методики формування природничих уявлень, а також аналізу результатів дослідно-експериментальної роботи.

Кваліфікаційна робота складається зі вступу, двох розділів, висновків, списку використаної літератури та додатків. Містить 19 таблиць, 14 діаграм, 8 схем.

Ключові слова: *природничі уявлення, інтегроване навчання, молодші школярі, освітній процес, методика формування.*

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ПРИРОДНИЧИХ УЯВЛЕНЬ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ	
1.1. Проблема дослідження в психолого-педагогічній літературі.....	8
1.2. Методика формування природничих уявлень у здобувачів початкової освіти.....	16
1.3 Інтегроване навчання як засіб формування природничих уявлень молодших школярів.....	25
Висновки до розділу I	37
РОЗДІЛ II. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ПОНЯТЬ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ	
2.1 Стан проблеми дослідження у практиці сучасної початкової школи.....	39
2.2 Експериментальна методика формування природничих уявлень	63
2.3 Аналіз результатів експериментального дослідження	75
Висновки до розділу II	79
ВИСНОВКИ	81
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	84
ДОДАТКИ	92

ВСТУП

Актуальність дослідження. Сучасна освіта спрямована на розвиток особистості, здатної до критичного мислення, самостійного здобуття знань та їх застосування в реальних життєвих ситуаціях. Важливим аспектом цього процесу є формування природничих уявлень у молодших школярів, що сприяє розвитку їхнього пізнавального інтересу, допитливості та екологічної свідомості. Одним із ефективних засобів досягнення цієї мети є інтегроване навчання, яке дозволяє створювати цілісну картину світу через взаємозв'язок різних навчальних предметів.

Формування природничих уявлень у молодших школярів є одним із ключових завдань сучасної початкової освіти. Від рівня їх розвитку залежить подальше усвідомлення дітьми природних явищ, розуміння екологічних проблем та їхньої ваги у суспільстві. У сучасному освітньому просторі особливої уваги набуває інтегроване навчання, що забезпечує міждисциплінарні зв'язки та сприяє цілісному сприйняттю знань. Це особливо актуально в умовах Нової української школи, де пріоритетним є компетентнісний підхід до навчання.

Однак, попри теоретичне обґрунтування інтегрованого підходу, на практиці часто виникають труднощі з його реалізацією. Учителі потребують ефективних методичних рекомендацій щодо поєднання природничих знань із різними навчальними дисциплінами. Важливо також розробити інструменти оцінювання рівня сформованості природничих уявлень учнів та визначити оптимальні методи інтеграції змісту навчальних предметів. Саме ці аспекти зумовлюють необхідність проведення даного дослідження.

Таким чином, актуальність дослідження полягає у необхідності вдосконалення методики формування природничих уявлень молодших школярів засобами інтегрованого навчання, що сприятиме більш ефективному засвоєнню знань, розвитку критичного мислення та підвищенню інтересу до природничих наук.

Дане дослідження ґрунтується на чинних нормативно-правових актах України, що регламентують освітню діяльність та забезпечують правові засади інтегрованого навчання у початковій школі. Закон України «Про освіту» (2017 р.) визначає основні засади освітньої діяльності, спрямовані на створення умов для інноваційного розвитку навчального процесу. Він закладає фундамент для впровадження інтегрованого навчання як засобу формування компетентностей учнів. Закон України «Про загальну середню освіту» регламентує організацію навчального процесу в школах та визначає основні вимоги до освіти учнів, у тому числі принципи реалізації інтегрованого підходу до навчання.

Державний стандарт початкової освіти, затверджений постановою Кабінету Міністрів України, встановлює загальні вимоги до навчального змісту, очікуваних результатів навчання та методичних підходів до формування природничих уявлень у молодших школярів. Концепція «Нова українська школа» передбачає перехід до компетентнісного навчання, що включає інтеграцію навчальних предметів для створення цілісного уявлення про світ. Вона також підкреслює необхідність розвитку критичного мислення, дослідницьких навичок та екологічної свідомості учнів. Типові освітні програми для початкової школи, затверджені Міністерством освіти і науки України, визначають основні підходи до навчання молодших школярів та впровадження інтегрованих курсів, спрямованих на формування природничих уявлень.

Формування природничих уявлень у молодших школярів є предметом досліджень багатьох науковців, зокрема Н. Бібік [6], І. Грущинська [19], Н. Мурашко [43], Л. Колток [34]. У сучасній педагогічній науці розглядаються різні підходи до організації навчального процесу, які сприяють розвитку природничого мислення у дітей. Значний внесок у дослідження теоретичних аспектів формування природничих уявлень зробили такі вчені, як В. Сухомлинський, який наголошував на важливості практичного пізнання природи.

Результати досліджень інтегрованого навчання як ефективного засобу формування природничих уявлень висвітлені в роботах О. Савченко [60], яка розробляла методики компетентнісного навчання, Т. Гільберг [13], яка вивчала міжпредметні зв'язки у початковій школі. Методичні аспекти впровадження інтегрованого навчання знайшли відображення у працях Н. Бібік [6], Н. Данько [22], М. Іванчук [27], Т. Мельник [41], які акцентують увагу на використанні активних методів навчання.

Проте, попри значну кількість досліджень у цій сфері, питання практичного впровадження інтегрованого навчання у процес формування природничих уявлень у молодших школярів потребує подальшого вивчення. Необхідно визначити оптимальні методики інтеграції змісту природничих дисциплін, розробити ефективні засоби оцінювання рівня природничих знань та з'ясувати вплив інтегрованого підходу на навчальні досягнення учнів.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити методику формування природничих уявлень учнів початкової школи засобами інтегрованого навчання.

Завдання дослідження:

- проаналізувати проблему дослідження в психолого-педагогічній літературі;
- обґрунтувати методику дослідження формування природничих уявлень здобувачів початкової освіти;
- висвітлити особливості інтегрованого навчання як засобу формування природничих уявлень молодших школярів;
- експериментально перевірити рівень сформованості природничих уявлень учнів початкових класів;
- розробити та апробувати експериментальну модель формування природничих уявлень.

Об'єкт дослідження – освітній процес у початковій школі.

Предмет дослідження – інтегровані уроки в освітньому процесі початкової школи, як засіб формування природничих уявлень молодших школярів.

Для розв’язання дослідницьких завдань використано такі **методи дослідження**:

1) теоретичні – аналіз, систематизація та узагальнення наукових ідей для уточнення сутності та структури формування природничих уявлень учнів, визначення рівнів, критеріїв та показників їх сформованості;

2) емпіричні – методи педагогічного спостереження, експериментування, анкетування, тестування.

Експериментальною базою дослідження

Наукова новизна дослідження полягає в теоретичному обґрунтуванні та практичному впровадженні інтегрованого навчання як ефективного засобу формування природничих уявлень у молодших школярів. Визначено педагогічні умови, що сприяють ефективному формуванню природничих уявлень у молодших школярів засобами інтегрованого навчання. Обґрунтовано структурно-змістову модель інтегрованого навчання мовно-літературної і природничої освітніх галузей у початковій школі.

Практичне значення дослідження полягає в розробці та впровадженні ефективних методичних рекомендацій щодо використання інтегрованого навчання у процесі формування природничих уявлень у молодших школярів. Отримані результати можуть бути використані в різних аспектах освітньої діяльності. Зокрема, вони сприятимуть оптимізації процесу навчання природничих дисциплін у початковій школі, що дозволить педагогам ефективніше впроваджувати інтегровані методи навчання та використовувати матеріал як засіб вирішення проблеми. Крім того, дослідження сприятиме розробці та вдосконаленню навчально-методичних матеріалів для викладання

інтегрованих курсів, що відповідають сучасним освітнім стандартам та запитам учнів.

Результати дослідження можуть бути застосовані у процесі підготовки та підвищення кваліфікації педагогічних працівників, зокрема у навчанні майбутніх учителів та проведенні курсів підвищення кваліфікації. Це сприятиме розширенню їхніх професійних компетентностей та ознайомленню з інноваційними педагогічними підходами. Окрім того, отримані результати можуть бути використані у подальших наукових дослідженнях, присвячених питанням інтеграції навчального процесу, розвитку природничої компетентності молодших школярів та удосконаленню методичних підходів у початковій освіті.

Апробація результатів дослідження. Результати дослідження презентовано на звітних конференціях студентів Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника та оприлюднені у публікації «Методика формування природничих уявлень учнів у практиці сучасної початкової школи» [56].

Структура роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, двох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків.

РОЗДІЛ І

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ПРИРОДНИЧИХ УЯВЛЕНЬ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

1.1 Проблема дослідження в психолого-педагогічній літературі

Формування природничих уявлень у молодших школярів є важливим аспектом початкової освіти, який впливає на розвиток пізнавальної активності, логічного мислення та допитливості дітей. У психолого-педагогічній літературі проблема формування природничих уявлень розглядається з різних позицій: психології пізнання, методики викладання природничих дисциплін та інтегрованого навчання.

Відповідно до Державного стандарту початкової освіти, основним призначенням природничої освітньої галузі є розвиток компетентностей у сфері природничих наук [23]. Особливий акцент робиться на формуванні наукового світогляду учнів, основ екологічно відповідальної поведінки, здатності пізнати навколишній світ, вирішувати соціальні та особистісно-значущі практичні й пізнавальні проблеми, що стосуються взаємодії «людина – природа». Одним із ключових аспектів є формування природничих уявлень і понять у молодших школярів, розвиток їхніх дослідницьких навичок та вміння спостерігати, що створює основу для подальшого закріплення природничих знань.

Питання формування природничих уявлень як складової природничих знань у молодших школярів досліджували такі науковці, як Н. Бібік [6], О. Біда [7; 8], Л. Височан [11; 12], І. Грущинська [19], Н. Мурашко [43], Л. Колток [34] та ін. Наукові дослідження свідчать, що цей процес є досить складним і вимагає від учителя не лише глибоких теоретичних знань та професійних навичок, а й уміння використовувати сучасні методи, прийоми й засоби навчання. У зв'язку з активним розвитком інноваційних педагогічних технологій особливо актуальним є їхнє використання для ефективного формування природничих уявлень у молодших школярів.

Аналіз наукових джерел свідчить, що проблема формування природничих знань і уявлень у молодших школярів залишається недостатньо вирішеною в сучасній школі. Учні демонструють низький рівень засвоєння природничих знань, недостатні практичні навички та вміння. Як зазначають науковці (І. Грушинська [21], О. Біда [7, 8], Т. Гільберг [13, с. 16], С. Кравець [35, с. 31]) значна частина дітей не вміє класифікувати рослини, проводити елементарні дослідження, виконувати базові практичні завдання чи відповідати на прості запитання. Надмірне споживання поверхневої інформації часто не дає змогу сучасним школярам здобувати глибокі знання та розвивати мислення.

Природнича освіта є основою наукового світогляду, представляє систему знань про природу, розбудову Всесвіту, методи його пізнання та фундаментальні закони. У процесі ознайомлення з навколишнім світом у молодших школярів поступово формується сучасна наукова картина світу.

І. Грушинська вважає, що формування цієї картини базується на природних уявленнях, значення яких у сучасній освіті є надзвичайно важливим. Початкова школа відіграє ключову роль у їх становленні, адже саме в цей період молодші школярі отримують базові знання про природу та взаємозв'язки в навколишньому світі. Ці знання формуються зокрема завдяки інтегрованому курсу «Я досліджую світ». Засвоєння природничих уявлень сприяє розширенню світогляду учнів, формуванню зацікавленості та дбайливого ставлення до природи, розвитку спостережливості, пам'яті, уяви, мовлення, а також здатності до логічного мислення, аналізувати, узагальнювати, класифікувати та встановлювати причинно-наслідкові зв'язки [19].

Одним із головних критеріїв засвоєння змісту природничої освітньої галузі є формування уявлень про світ природи, оволодіння навичками розуміння взаємозв'язків між живою та неживою природою, світом рослин, тварин і людини, а також між діяльністю людини та її впливом на довкілля.

О. Герд розробив систему вивчення природи в початковій школі, яка й досі має велике методичне значення. Його праці стали основою сучасного природознавства. У своєму методичному посібнику «Предметні уроки в початковій школі» він надавав практичні рекомендації щодо навчання учнів, використання наочності, різноманітних форм і методів навчання. Особливу увагу О. Герд приділяв ролі вчителя у навчальному процесі та його методичній діяльності [53].

Формування природничих уявлень є основою системних знань про природу та її взаємозв'язки. Сучасні методисти акцентують увагу на необхідності чіткої алгоритмізації цього процесу, а також на наочній демонстрації взаємозв'язків у природі. Природничі уявлення є початковими узагальненнями, без яких неможливі ні мислення, ні процес пізнання. Вони мають важливу роль у вивченні природи: що більші, повніші та точніші уявлення дітей, то краще розвиваються їхня пам'ять і мислення. Уявлення є також необхідною умовою для формування понять, розуміння слів учителя та засвоєння навчального матеріалу підручника.

Формування системи природничих уявлень у молодших школярів є одним із ключових завдань навчального процесу в школі. Вона передбачає розвиток у дітей здатності переходити від конкретного до загального (від окремого факту – до явища, від одиничного – до загального, від випадкового – до закономірного) і навпаки. Це завдання вирішується під час навчання та, на думку деяких дослідників, включає кілька важливих складових: словесне визначення, візуальне зображення та чуттєве сприйняття.

Важливу роль у формуванні природничих уявлень молодших школярів займає вчитель. Як зазначають науковці (Н. Бібік [6], Т. Гільберг [13] та ін.), професійна підготовка педагога є невід'ємною умовою ефективного формування в учнів природничих знань. Завдання природознавчої освіти передбачає створення наукової картини світу, яка базується на реальному пізнанні навколишньої дійсності.

Сучасні дослідники (Н. Бібік [6], Н. Стеценко [61], С. Кравець [35] та ін.) вважають, що природничо-наукова освіта на початковому етапі навчання має служити основою для наукового світогляду та формування навички пізнання довкілля. Вони розглядають природничі уявлення як базовий елемент загальної освіти. Рівень сформованості цих уявлень важливий для успіху навчальної діяльності дитини, її когнітивного розвитку та формування ключових компетентностей.

Уявлення про різні об'єкти та явища навколишнього світу є компонентом розумової діяльності, а отже, впливають на розвиток мислення в учнів. Саме тому необхідною є системна робота над створенням чітких і точних уявлень про природу.

Завдання природничої освітньої галузі, визначені Державним стандартом початкової освіти, спрямовані на формування у молодших школярів базових природознавчих понять. Природничі уявлення та поняття є основою для цілеспрямованого сприйняття світу, розуміння закономірностей та встановлення причинно-наслідкових зв'язків. Важливу роль у цьому процесі відіграє чуттєвий досвід, який є ключовим елементом у закладенні знань про навколишню дійсність. Отримані природничі уявлення складають основу для подальшого формування системи природних понять.

Проблема розвитку природних уявлень та понять є актуальною як для теоретичного, так і для практичного аспекту початкової освіти. Відповідно до Концепції природничої освітньої галузі, зміст навчального матеріалу інтегрованого курсу «Я досліджуваний світ» (природнича складова) структурований таким чином, щоб не лише забезпечити чуттєву основу для вивчення природи рідного краю, а й створити умови для закріплення ключових природознавчих понять, таких як «природа», «жива природа», «нежива природа», «рослини», «тварин» тощо. Крім того, програма забезпечує формування екологічних уявлень та понять.

Розвиток природничих уявлень у молодших школярів тісно пов'язаний із розвитком логічного мислення та чуттєвого досвіду. Уже в дошкільному

віці діти знайомляться з природними об'єктами, вчаться встановлювати взаємозв'язки між явищами живої і неживої природи. Дошкільнята п'яти-шести років можуть називати різні види рослин, птахів, комах, а також визначати об'єкти довкілля за їх характерними ознаками. Завдання дошкільного навчання в цьому напрямку виникає у створенні можливостей для чуттєвого пізнання природи.

Для формування природничих уявлень у молодших школярів педагоги широко застосовують методи спостереження, що вважаються «основним засобом формування природних уявлень» [25, с. 45]. Також використовуються методики, що впливають на емоційно-ціннісну сферу дитини — зокрема, ігри, загадки, пластичні етюди, вірші тощо [25, с. 32].

Сприймання навколишнього світу — це процес його чуттєвого та логічного пізнання. «Першим етапом засвоєння знань є усвідомлення окремих фактів або явищ, що починається з накопичення відчуттів» [36, с. 21]. Під час взаємодії з об'єктами природи у мозку дитини формується їхній образ через відображення властивостей і характеристик, які впливають на органи чуття. Важливо, що найбільше закріплюється саме той предмет, на якому зосереджена увага, тоді як інші залишаються фоновими [25, с. 95].

«Уявлення, що створюється на основі відчуттів і сприйняття, є узагальненою формою чуттєвого відображення реальності» [19]. Такі природничі уявлення формують основу наукового пізнання, оскільки «відображають суттєві характеристики об'єктів і явищ, закріплюються у спеціальних термінах чи позначеннях» [19]. У початковій школі це надзвичайно важливо, бо допомагає дітям «усвідомлювати закономірності навколишнього світу» [25, с. 64].

Головна особливість таких початкових уявлень полягає в тому, що вони створюють «основу для формування наукового світогляду та ознайомлення учнів із природними закономірностями» [16]. Уже в першому класі школярі засвоюють базові поняття про об'єкти неживої природи — «вода», «повітря»,

«ґрунт» — які згодом переходять у більш складні уявлення про «неживу природу» та «живу природу» [49, с. 32].

Дослідження, присвячені формуванню природних проявів, показують, що діти молодшого шкільного віку більше звертають увагу на колір предметів, ніж на їхню форму, а також виділяють яскраві зовнішні ознаки, не співвідносячи їх з іншими характеристиками об'єкта чи явища. Вікові особливості сприймання значною мірою впливають на розуміння школярами об'єктів і явищ природи. Тому питання ефективного засвоєння природничих знань у початковій школі є надзвичайно актуальним. Чим молодша дитина, тим складніше їй виокремлювати суттєві ознаки об'єкта чи явища, адже увага фокусується на тих характеристиках, які виявляються їй найбільш привабливими. Це вимагає особливого підходу до організації навчального процесу.

Уявлення служить основою для формування більшої кількості абстрактних понять і наукових категорій. Поняття, у свою чергу, являють собою складні узагальнення, що відображають найсуттєвіші характеристики та властивості групи об'єктів або явищ, що визначають їхню природу.

Однак дослідниця Т. Байбак зазначає, що молодші школярі нерідко стикаються з труднощами під час узагальнення та систематизації знань про природу. Вони можуть плутати поняття, переносити ознаки одного об'єкта на інший, що завдає логічних помилок і поверхневих зв'язків між характеристиками відповідних понять [1, с. 5].

Науковці Т. Гільберг [13, с. 16] та С. Балашова [3, с. 20] наголошують на необхідності розвитку в учнів навичок навчального аналізу, виокремлюючи кілька етапів цього процесу: 1) розпізнавання характерних ознак кожного природного об'єкта; 2) усвідомлення його структури, що складається з окремих частин; 3) встановлення взаємозв'язків між цими частинами для цілеспрямованого розуміння об'єкта, що є основою синтезу.

У численних дослідженнях українських науковців підкреслюється значення уявлень у формуванні системи знань учнів та окреслюються

особливості цього процесу. Так, О. Грошовенко вважає уявлення як базовий рівень знань про об'єкти та явища, наголошуючи, що їх недостатній розвиток може призвести до поверхневого засвоєння матеріалу. Натомість активне мислення обґрунтовується на точних фактах та чітких уявленнях. Особливо важливо, щоб учителі початкової школи сприяли формуванню у дітей виразних і точних образів, пов'язаних із конкретними предметами та явищами [16, с. 95].

І.В. Зайченко акцентує увагу на значущості самостійності та творчої активності учнів у процесі засвоєння знань, вказуючи, що успішність навчання залежить від розвитку спеціальних прийомів творчого мислення [25, с. 163].

Отже, природничі уявлення молодших школярів – це елементарні, узагальнені знання, сформовані на основі безпосереднього або опосередкованого досвіду дитини про об'єкти, явища та закономірності живої і неживої природи, які відображають її уявлення про навколишній світ, сприяють розвитку пізнавальної активності, критичного мислення та формуванню наукового світогляду. Конкретизуємо, про які саме знання й уявлення йде мова у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1. Природничі уявлення молодших школярів

Тематичний блок	Основні уявлення
Нежива природа	Вода, повітря, ґрунт; пори року та їх ознаки; сонце, місяць, планети; явища природи (дощ, сніг, вітер тощо); властивості матеріалів (тверде, рідке, газоподібне)
Жива природа	Рослини (будова, ріст, умови життя); тварини (дикі, свійські, середовище існування, живлення); людина як частина природи (органи чуття, потреби, здоров'я); взаємозв'язки в природі (харчові ланцюги, екосистеми)
Закономірності і зв'язки в природі	Причинно-наслідкові залежності (чому йде дощ тощо); зміна станів природи (весна — літо — осінь — зима); циклічність природних явищ (доба, рік)
Взаємодія людини з природою	Охорона природи, екологічна поведінка; вплив людини на природу (забруднення, вирубка лісів тощо); природничі професії

Природничі уявлення молодших школярів охоплюють кілька тематичних блоків і становлять основу формування цілісного уявлення про навколишній світ. У сфері неживої природи учні засвоюють знання про воду, повітря, ґрунт, пори року та їхні ознаки, сонце, місяць, планети, природні явища (дощ, сніг, вітер тощо), а також властивості матеріалів (тверде, рідке, газоподібне). Уявлення про живу природу включають знання про рослини (їх будову, ріст, умови життя), тварин (дикі й свійські, середовище існування, живлення), людину як частину природи (органи чуття, потреби, здоров'я) та взаємозв'язки в природі (харчові ланцюги, екосистеми). Блок закономірностей і зв'язків формує уявлення про причинно-наслідкові залежності, сезонні зміни, циклічність природних явищ. Окрему групу становлять уявлення про взаємодію людини з природою: екологічну поведінку, вплив людини на довкілля та ознайомлення з природничими професіями.

Методична література пропонує різні підходи до формування природничих понять, спрямованих на розвиток знань, умінь і навичок учнів. Одним із ефективних методів є дослідницький підхід, який забезпечує активне залучення школярів до експериментальної діяльності та спостереження за природними явищами. Завдяки цьому учні самостійно отримують знання, аналізують результати своїх досліджень і формують висновки. Такий підхід сприяє розвитку допитливості, аналітичного мислення та навичок наукового дослідження.

Водночас процес формування природничих понять супроводжується певними труднощами. Серед основних викликів можна виокремити недостатню методичну підтримку, обмежене використання інтерактивних методів навчання та недооцінку вікових особливостей дітей. Брак якісних навчальних матеріалів і ресурсів, а також труднощі у впровадженні сучасних технологій можуть значно ускладнювати освітній процес. Крім того,

навчальні програми не завжди враховують рівень когнітивного та емоційного розвитку учнів, що може призвести до труднощів у засвоєнні матеріалу.

Таким чином, аналіз наукових праць свідчить про важливість інтегрованого підходу у формуванні природничих уявлень у молодших школярів. Проте, незважаючи на наявність значної теоретичної бази, проблема практичного застосування ефективних методик інтегрованого навчання в початковій школі потребує подальших досліджень.

1.2. Методика формування природничих уявлень у здобувачів початкової освіти

Природничі уявлення є важливою складовою частиною загальної системи знань, що дозволяє людині осмислювати природні явища та процеси, формувати цілісне розуміння навколишнього світу. Основним завданням методики є розробка методів, способів і прийомів, за допомогою яких в учнів формують уявлення про природу, її явища та закономірності. Оскільки природничі уявлення впливають на розвиток пізнавальних здібностей та критичного мислення, методика повинна враховувати індивідуальні особливості здобувачів освіти, їхній рівень розвитку, а також соціально-культурні чинники, що можуть впливати на процес пізнання.

Ключовим моментом є визначення ефективних стратегій для розвитку природничих уявлень у здобувачів освіти, зокрема через інтерактивні методи навчання, використання моделей, проведення наукових дослідів та експериментів.

Для досягнення успіху у формуванні природничих уявлень важливо також враховувати теоретичні засади, які лежать в основі педагогічних та психологічних підходів до формування в учнів знань про природу, а також враховувати сучасні інноваційні методики, що активно застосовуються у навчальних закладах.

Засвоєння природничих понять розширює кругозір учнів, формує зацікавленість та уважне ставлення до природи, сприяє розвитку спостережливості, пам'яті, уяви, мовлення, а головне — логічного мислення, вміння аналізувати, узагальнювати, класифікувати, а також встановлювати причинно-наслідкові зв'язки та залежності.

Основним критерієм ефективності засвоєння змісту природничої освітньої галузі є формування в учнів уявлень про єдність природного світу, здобуття навичок знаходити зв'язки між живою і неживою природою, між світом рослин, тварин і людиною, а також між наслідками людської діяльності та природою. Ефективне засвоєння цих зв'язків значно покращується за допомогою методів, характерних для природничих наук, таких як спостереження, проведення дослідів, практичні роботи та демонстрація натуральних об'єктів. Уроки ЯДС не повинні обмежуватися лише поясненнями вчителя або заучуванням, вони повинні включати активні методи, як-от практичні роботи та спостереження.

Природнича галузь займає особливе місце серед предметів початкової школи, оскільки вивчення світу природи не обмежується лише рамками уроку, воно є частиною повсякденного життя дитини. Зміст цієї галузі є основою процесу пізнання навколишнього світу.

Вивчення живої та неживої природи традиційно викликає інтерес у дітей. Це пояснюється формою подачі навчального матеріалу: спостереженнями за природними об'єктами, демонстрацією наочності, цікавими оповіданнями, вправами та завданнями, використанням досвіду учнів, виконанням практичних робіт.

Дослідження системи природничих понять у початковій школі дає змогу визначити найбільш ефективні методи та підходи до їх формування, зокрема через використання інтерактивних технологій, ігрових методів та дослідницької діяльності. Це створює умови для якісного засвоєння знань і розвитку основних компетентностей учнів.

Навчальний предмет «Я досліджую світ» у початковій школі сприяє розвитку взаємопов'язаних понять, що ускладнюються від простих до складних. Ці поняття можна класифікувати на прості, складні, спеціалізовані та загальноприродничі.

Прості поняття охоплюють одну базову одиницю знань, наприклад, основний тип кореневої системи рослин. З часом ці поняття розвиваються і набувають складнішої форми. Складні поняття поєднують кілька простих елементів, наприклад, поняття «стебло – вегетативний орган», яке включає знання з анатомії, фізіології, морфології, екології та інших наук.

Спеціалізовані природничі поняття є підкатегорією складних і вивчаються учнями в процесі освоєння окремих розділів курсу «Я досліджую світ». Вони охоплюють знання про рослинний і тваринний організми та організм людини відповідно до вивчених типів живих істот.

Загальноприродничі поняття молодші школярі засвоюють протягом чотирьох років навчання предмету «Я досліджую світ» і ці поняття є наскрізними для всіх тем. Вони охоплюють важливі аспекти, такі як індивідуальний розвиток організмів, обмін речовин, перетворення енергії, розмноження, спадковість, мінливість організмів та саморегуляція.

Система понять є основним змістом природознавства, і важливо зазначити перелік термінів, які учні повинні засвоїти під час вивчення цього предмету, відповідно до загальних вимог до знань і навичок. У програмах і підручниках з предмету «Я досліджую світ» для учнів 1-го класу визначено такі основні концепції [63]:

- «Основні природничі поняття та їх визначення: навколишній світ, природа (жива і нежива), органи чуття людини, сонце, повітря, вода, ґрунт, рослини (дерева, кущі, трав'янисті рослини, листяні та хвойні рослини, дикорослі та культурні рослини), будова рослин (корінь, листок, квітка, стебло, плід), тварини (звірі, птахи, комахи, риби, дикі та домашні тварини), води (моря, річки, озера), гори, луки, карта, охорона природи;

- Назви кількох представників рослин та тварин (три-чотири представники);
- Назва твоєї країни, її столиці та найбільшої річки;
- Правила поведінки в природі.

Учні другого класу повинні мати знання про наступні аспекти»[63]:

- «Основні природні терміни та їх значення: Земля, форма Землі, глобус, доба, рік, явища природи, вода та її стани, водний цикл, хмари, вітер, опади, термометр, пори року, ожеледиця, заметіль, відлига, сокорух, льодохід, повінь, рослини (дерева, кущі, трави, ранньоквітучі трав'янисті рослини, лікарські та отруйні рослини), тварини (звірі, риби, комахи, птахи – перелітні, осілі, зимуючі), сонячний годинник, Червона книга України, охорона природи;
- Особливості природи їхнього регіону: зміни в живій та неживій природі протягом року, назви двох-трьох явищ природи, місяців, рослин лісів, водойм та луків, лікарських і отруйних рослин, а також тварин лісів, водойм і луків;
- Основні заходи з охорони рослин і тварин;
- Назви рослин і тварин, занесених до Червоної книги України».

Учні третього класу повинні мати знання про [64]:

- «Основні природні терміни та їх значення: вода, розчинні та нерозчинні речовини, прісна та морська вода, температура плавлення льоду та кипіння води, повітря та його рух, вітер, корисні копалини та їх види, підстави та склад, вичерпні та невичерпні джерела енергії, паливні корисні копалини, рослини (хвойні, квіткові або покритонасінні; однорічні та

багаторічні; культурні), тварини (комахи, риби, земноводні, плазуни, птахи, ссавці або звірі; рослинні, м'ясоїдні, всеїдні; ланцюг живлення, гриби, рослини, органи тіла людини – опорно-рухова система, органи травлення, кровообіг, дихання, нервова система, органи чуття, шкіра) та їх роль і функціонування;

- Правила економного використання корисних копалин, води, охорони повітря;
- Правила особистої гігієни та здорового способу життя;
- Заходи держави щодо охорони природи та їх роль у цьому процесі».

Учні четвертого класу повинні володіти знаннями щодо [64]:

- «Основних природних термінів та їх значення: Всесвіт, Земля, Сонячна система, Місяць, зорі, планети, сузір'я, галактика, Полярна зоря, Молочний шлях, горизонт, сторони горизонту, компас, план, масштаб, географічна карта, материки (Антарктида, Північна та Південна Америка, Євразія, Африка, Австралія), океани (Індійський, Тихий, Атлантичний, Північний Льодовитий), форми земної поверхні (рівнини, гори), водні об'єкти (ставки, моря, водосховища, річки, озера, болота, джерела), природні зони (лісостеп, мішані ліси, степ, Карпати і Кримські гори);
- Назви тварин і рослин, що зустрічаються в кожній природній зоні України;
- Назви гір, рівнин, водних об'єктів та природних зон України, що вивчаються за допомогою карти;
- Правила охорони природи свого регіону».

Ці вимоги програми спрямовані на те, щоб вчителі формували у молодших школярів не лише знання про природні факти, а й розуміння взаємозв'язків між поняттями та явищами.

Враховуючи можливість адаптувати програму відповідно до рівня підготовленості учнів та специфіки місцевості, можна запропонувати коригування змісту. Окрім державної програми, була розроблена авторська програма з «Я досліджую світ», яка є науково обґрунтованою та логічною. Зміст програми було адаптовано за рахунок перегляду окремих тем. Ці зміни були внесені через виявлені наукові неточності в офіційно затвердженій програмі Міністерства освіти і науки України, які можуть призвести до неправильного формування знань учнів.

Ефективна методика формування природничих уявлень у молодших школярів передбачає комплексний підхід, що включає кілька етапів, що забезпечують глибоке розуміння та розвиток уявлень про навколишній світ.

Першим етапом є визначення мети та завдань. На цьому етапі важливо чітко сформулювати мету, яка полягає у виявленні найбільш ефективних способів та методів формування природничих уявлень у молодших школярів. Варто провести аналіз впливу різних факторів на розвиток природничих знань та уявлень здобувачів освіти.

Другий етап включає розробку анкети або опитувальника, що дасть змогу оцінити рівень знань учнів про природу та навколишній світ. Анкета може містити запитання для оцінки рівня розуміння базових природничих понять, таких як «вода», «земля», «сонце», «рослини», «тварини» та «екологія». Також важливо розробити тестові завдання для визначення рівня засвоєння природничих понять учнями, а також для виявлення здатності до категоризації та класифікації природних об'єктів. Крім того, необхідно підготувати навчальні матеріали, які будуть використані під час занять. Це можуть бути підручники, ілюстрації, моделі, інтерактивні ресурси та інші матеріали, що допомагають у розвитку природничих уявлень учнів.

Етап вибору методів та технологій навчання є критично важливим для ефективного формування природничих уявлень у молодших школярів. Для цього використовуються різноманітні підходи, які забезпечують активну участь учнів у процесі навчання.

Формування природничих уявлень у молодших школярів є надзвичайно важливою складовою початкової освіти, оскільки саме в цьому віці закладаються основи наукового світогляду та екологічної свідомості, відповідальної екологічної поведінки. У педагогічній практиці застосовується комплекс методів, які враховують вікові та пізнавальні особливості дітей.

Одним із найпоширеніших методів є спостереження, яке дозволяє дітям безпосередньо взаємодіяти з об'єктами природи та формувати уявлення на основі чуттєвого досвіду. Як зазначає С. Балашова, «спостереження — це важливий засіб екологічного виховання, що сприяє розвитку мислення, пам'яті, уваги молодших школярів» [3, с. 19].

Ще одним ефективним методом є експериментування, яке активізує пізнавальну діяльність школярів і формує у них навички самостійного дослідження. Г. Беленька підкреслює: «Експериментування — це крок до пізнання, що забезпечує глибше розуміння явищ природи» [4, с. 7].

Велику роль відіграє інтеграція навчального матеріалу, що дозволяє поєднувати знання з різних освітніх галузей та створювати цілісну картину світу. І. Бех відзначає: «Інтеграція змісту освіти — це перспектива розвитку сучасної школи, яка дає змогу сформувати у дітей системне бачення явищ» [5, с. 5].

Також доцільно використовувати інтегровані уроки та міжпредметні зв'язки, що сприяють розвитку узагальнених уявлень учнів. Як вказує Н. Данько, «інтегровані уроки сприяють встановленню взаємозв'язків між знаннями з різних навчальних предметів, що поглиблює розуміння учнями явищ природи» [24, с. 38].

Г.В. Давидова та О.О. Козак, узагальнюючи досвід сучасної методики природничої освіти, підкреслюють важливість поєднання різних підходів:

«Ефективне формування природничих уявлень можливе лише за умов органічного поєднання спостереження, практичних робіт, бесід, розповідей учителя, використання наочних засобів та організації ігор» [21, с. 54].

Г. Давидова зазначає, що одним із основних методів є інтерактивний підхід, який передбачає використання ігор, вправ та ситуацій, що стимулюють взаємодію учнів з навчальними матеріалами. Це можуть бути роботи з навчальними моделями, експериментами, а також використання інтерактивних дошок, що дозволяє учням безпосередньо взаємодіяти з природними явищами і краще розуміти їх сутність [21].

Окрім цього, важливим є дослідницький підхід, який залучає учнів до реальних дослідницьких завдань. Це може бути проведення експериментів або спостереження за природними явищами, що дає можливість учням зануритися в процес пізнання природних явищ на практиці. Такий підхід сприяє не тільки глибшому розумінню природничих процесів, але й розвитку в учнів навичок спостереження, аналізу та формулювання висновків.

Н. Мельник вважає, що проєктна діяльність також є ефективним методом, адже дозволяє учням працювати над проєктами, що стосуються природи, таких як створення тематичних плакатів, макетів екосистем або моделей природних явищ. Це сприяє інтеграції знань з різних предметів та наукових дисциплін і дає учням можливість застосовувати теоретичні знання на практиці [41, с. 83].

Крім того, на думку І. Зайченко, метод розвитку критичного мислення є важливою складовою навчального процесу. Використовуючи відкриті питання у процесі вивчення природознавчих тем, вчитель спонукає учнів до аналізу, порівняння та узагальнення знань. Це дозволяє розвивати в учнів здатність до самостійного мислення, критичного оцінювання отриманої інформації та формулювання власних висновків [25, с. 273].

Т. Гільберг зазначає, що проведення експериментального навчання є важливим етапом у формування природничих уявлень у учнів. На цьому етапі проводяться уроки та заняття, в яких використовуються різноманітні методи

та підходи, що дозволяють учням не лише отримати нові знання, але й активно застосовувати їх на практиці. Під час таких занять учні здійснюють спостереження за природними явищами та об'єктами, що дозволяє їм розвивати навички аналізу та спостереження. Вони вивчають рослинний та тваринний світ, виводять закономірності, що спостерігаються, та роблять висновки [13, с. 16].

Крім того, учні працюють із різними навчальними інструментами, такими як карти, глобуси та компаси, що допомагає їм розвивати географічні дослідження та орієнтуватися в просторі. Виконуючи практичні завдання, вони використовують природні матеріали та моделі для створення моделей природних об'єктів або явищ, що сприяє кращому розумінню природничих процесів через їх конкретизацію.

Г. Беленька вважає, що після завершення експериментальних занять здійснюється оцінка результатів навчання. Оцінка може включати різні методи, такі як тестування та опитування для перевірки знань учнів щодо основних природничих фактів та понять. Аналіз робіт учнів, таких як виконані проекти, малюнки, схеми або моделі, дозволяє виявити рівень розуміння матеріалу та здатність до творчої діяльності. Спостереження за активністю учнів під час уроків дає змогу оцінити їх здатність до самостійної діяльності та ініціативи, а також активність під час обговорень та роботи в групах [4, с. 8].

В кінці етапу проводиться підсумкова бесіда, яка дозволяє не лише підвести підсумки навчання, але й обговорити з учнями їхні досягнення, визначити рівень сформованості природничих уявлень та виявити можливі труднощі, які виникали під час навчання. Цей етап дає можливість отримати зворотний зв'язок від учнів, що є важливим для коригування подальшої роботи та вдосконалення методів навчання.

Коригування та удосконалення методики навчання є важливим етапом, що дозволяє зробити процес формування природничих уявлень учнів початкової школи більш ефективним. Аналізуючи результати дослідження,

можна виявити сильні та слабкі сторони застосованих методів, а також визначити, які аспекти потребують доопрацювання. Якщо виявлено, що деякі навчальні матеріали не сприяють достатньому засвоєнню знань, їх слід доповнити або замінити більш доступними й цікавими для учнів. Також може знадобитися зміна підходів до викладання, якщо деякі методи виявляться малоефективними у формуванні природничих уявлень.

Додатково можна впровадити заходи, що сприятимуть розвитку критичного мислення та самостійної роботи учнів. Важливо створювати навчальне середовище, яке мотивує дітей до досліджень, аналізу природних явищ і пошуку відповідей на запитання. Це може включати інтеграцію елементів проблемного навчання, проведення експериментів або використання нестандартних завдань, що активізують пізнавальну діяльність учнів.

Завершальним етапом розробки і апробації експериментальної методики формування природничих уявлень молодших школярів є узагальнення отриманих результатів. Після проведення експериментів і оцінки рівня сформованості природничих уявлень важливо підвести підсумки щодо ефективності застосованих методів. Аналізуючи результати, можна визначити, які поняття засвоєні учнями найкраще, а які потребують додаткового опрацювання. Це дозволяє уточнити підходи до навчання, адаптувати їх відповідно до індивідуальних потреб учнів та особливостей класу.

На основі отриманих висновків розробляються рекомендації для вчителів щодо покращення процесу формування природничих уявлень у молодших школярів. Такі рекомендації можуть включати пропозиції щодо використання ефективних методів навчання, підбору навчальних матеріалів, а також організації навчального процесу, що сприятиме розвитку пізнавального інтересу та критичного мислення у дітей.

Отже, методика формування природничих уявлень у здобувачів початкової освіти ґрунтується на різноманітних прийомах і методах, що

поєднують чуттєве пізнання з логічним аналізом і дають змогу молодшим школярам засвоїти перші наукові поняття про природу.

1.3 Інтегроване навчання як засіб формування природничих уявлень молодших школярів

У сучасних умовах реформування освіти особливої актуальності набуває інтегрований підхід до навчання, який сприяє цілісному сприйняттю світу молодшими школярами. Одним із важливих напрямів інтеграції є поєднання знань з різних галузей задля формування природничих уявлень, що є фундаментом для розвитку наукового мислення, екологічної свідомості та пізнавального інтересу до навколишнього середовища.

Молодший шкільний вік є сензитивним періодом для розвитку уявлень про природу, адже саме в цей час формується емоційно-ціннісне ставлення до навколишнього світу, закладаються основи природничої грамотності. Інтегроване навчання, що передбачає взаємозв'язок між предметами, зокрема природничими, дозволяє створити умови для ефективного засвоєння знань, формування цілісної картини світу та розвитку дослідницьких навичок у молодших школярів.

У цьому контексті інтеграція змісту навчальних дисциплін виступає не лише як засіб оптимізації навчального процесу, а й як потужний інструмент для формування природничих уявлень, які є необхідною складовою загальної освіти учнів початкової школи.

Інтегроване навчання є важливою складовою сучасного освітнього процесу, особливо в початковій школі, де закладаються основи світогляду дитини. Це поняття розглядається в науковій літературі як система, що сприяє об'єднанню змісту навчальних дисциплін, методів і форм навчання з метою створення цілісної картини світу в свідомості учня. Згідно з «Педагогічним словником» за редакцією С. Гончаренка, інтегроване навчання — це процес об'єднання змісту навчальних предметів, форм і методів навчальної

діяльності учнів, який спрямований на формування цілісної системи знань, умінь і навичок [14]. У «Тлумачному словнику української мови» зазначено, що термін «інтеграція» походить від латинського *integratio* — відновлення, об'єднання — і в освітньому контексті означає поєднання змісту кількох навчальних предметів у межах єдиного процесу[65].

Українські науковці одностайно підкреслюють важливість інтеграції для ефективного навчання у початковій школі. Так, О. Я. Савченко розглядає інтегроване навчання як дидактичну систему, що забезпечує взаємозв'язок між навчальними предметами, сприяючи узгодженості знань і їх практичному застосуванню. Вона акцентує на тому, що в молодшому шкільному віці особливо важливо забезпечити цілісне сприйняття світу, що допомагає учням краще розуміти природні явища [60, с. 45]. Н. М. Бібік вказує, що інтеграція дозволяє уникати дублювання навчального матеріалу, активізує міжпредметні зв'язки, сприяє формуванню природничої грамотності та екологічної свідомості [6]. Т. М. Байбак звертає увагу на те, що інтеграція має спиратися на діяльнісний підхід, інтереси дитини та її життєвий досвід. Саме через спостереження, дослідження та експерименти молодші школярі краще формують природничі уявлення [1, с. 5].

Зарубіжні дослідники також приділяють значну увагу інтегрованому навчанню. Зокрема, Г. Джексон (США) вважає, що такий підхід є ефективним засобом формування навичок ХХІ століття — критичного мислення, комунікації та аналізу, оскільки дозволяє учням бачити взаємозв'язки між знаннями і використовувати їх у реальному житті [78]. Ще на початку ХХ століття Джон Дьюї наголошував на необхідності навчання, пов'язаного з життям і практикою, а не абстрактного поділу знань за предметами. Він розглядав інтеграцію як спосіб мотивації учнів і підвищення актуальності навчального змісту [77]. Французький педагог Б. Біссе трактує інтегроване навчання як засіб формування компетентностей на основі міждисциплінарного підходу, що сприяє адаптації учнів до змін у природі та суспільстві [76].

І. Бех вважає, інтегроване навчання передбачає гармонійне поєднання знань із різних навчальних предметів у межах одного уроку. Це сприяє поглибленню сприйняття учнями матеріалу, активізує їхнє мислення та емоційне залучення завдяки використанню пізнавального змісту, що дозволяє розглядати певні явища чи поняття з різних ракурсів, формуючи при цьому цілісну картину знань [5].

На відміну від традиційного навчання, де кожна дисципліна вивчається окремо, інтегроване навчання зосереджується на комплексному аналізі багатовимірних об'єктів, інформація про які представлена у змісті кількох навчальних предметів. Такий підхід передбачає використання спеціально розробленої структури, а також відповідних методів і прийомів, які забезпечують ефективну організацію навчального процесу та досягнення освітніх цілей.

У «Тлумачному словнику» поняття інтеграції трактується як процес координації та об'єднання окремих частин у цілісну систему. У межах системного підходу інтеграція розглядається як взаємодія кількох систем, результатом якої є утворення нової системи з якісно новими характеристиками, що виникають унаслідок трансформації властивостей та взаємозв'язків її елементів [65].

Відомий американський педагог Г.Джексон характеризував інтеграцію як об'єднання складових систем у такий спосіб, за якого результат цього об'єднання має більшу цінність, ніж проста сума окремих елементів, тобто створюється синергетичний ефект [78].

На думку А. Ключко, інтеграція розглядається як процес взаємодії між елементами, що мають певні властивості, у ході якого формуються, поглиблюються та посилюються значущі зв'язки на основі наявної бази. Така взаємодія призводить до створення цілісної інтегрованої системи, яка набуває нових якісних характеристик, зберігаючи водночас окремі риси вихідних складових [31].

С. Ілляш акцентує увагу на динамічності та результативності інтеграційного процесу, визначаючи його як не лише послідовність дій, але й підсумковий продукт – єдину, структуровано об'єднану систему [28].

У шкільному навчанні інтеграція може здійснюватися як у межах одного предмета, так і між різними дисциплінами. У першому випадку йдеться про внутрішньопредметну інтеграцію, коли педагог встановлює зв'язки між окремими темами, розділами чи поняттями всередині певної навчальної галузі. У другому випадку маємо справу з міжпредметною інтеграцією, яка виникає при формуванні логічних зв'язків між різними шкільними дисциплінами, що дозволяє учням осмислювати навчальний матеріал у ширшому контексті.

Отже, інтеграція — це процес поєднання елементів двох або більше систем, який веде до створення нової якісно вищої цілісності з новими зв'язками та властивостями. Цей процес передбачає зближення, взаємопроникнення й оновлення зв'язків, що забезпечує цілісність знань та їх системність.

У контексті освітньої практики інтеграція є важливою складовою трансформаційних процесів, які відбуваються у рамках Нової української школи. Її роль полягає в подоланні фрагментарності та хаотичності знань, формуванні цілісного наукового й світоглядного бачення, засвоєнні ключових понять, а також у наближенні навчального змісту до реалій сучасного світу [45].

Т. Байбара вважає, що інтегрований підхід сприяє вирішенню важливих освітніх проблем, зокрема таких, як невідповідність між зростаючим обсягом знань і обмеженими можливостями їхнього засвоєння. Він також позитивно впливає на формування мотивації до навчання, оскільки міждисциплінарне подання навчального матеріалу сприяє його кращому розумінню та асоціюванню з повсякденним досвідом учнів. Окрім емоційного залучення, інтеграція забезпечує розвиток умінь застосовувати набуті знання в нових умовах і контекстах [2, с. 150].

Сам термін «інтеграція», що походить від латинського слова *integer* — «цілий», означає процес об'єднання раніше розділених елементів у цілісну структуру, що супроводжується зміцненням зв'язків між її компонентами. У педагогіці це поняття охоплює міжгалузеве поєднання знань, концепцій та підходів, що забезпечує їхню взаємодію та посилення впливу на пізнавальну діяльність учнів. В умовах сучасної школи інтеграція є одним із провідних напрямів інноваційної діяльності, спрямованої на пошук ефективних педагогічних рішень та розкриття творчого потенціалу педагогів, що має на меті підвищення результативності освітнього процесу.

Отож, інтегроване навчання розглядається як педагогічна стратегія, яка сприяє розвитку цілісного світогляду, формуванню глибших знань про природу, розвитку пізнавальних інтересів і логічного мислення. Особливо значущим цей підхід є у початковій школі, коли закладаються перші уявлення про навколишній світ. Завдяки інтеграції учні не просто отримують знання, а й вчаться бачити зв'язки між явищами, розуміти природу як систему і формувати особистісне ставлення до неї.

У сучасній педагогічній науці, зокрема Н. Бібік, виокремлює три рівні дидактичної інтеграції, кожен з яких має власну структурну організацію. Ці рівні включають: основу (суміжна навчальна дисципліна), мету (розв'язання проблем, пов'язаних із базовим предметом) та засоби (теоретичні й методичні інструменти як базового, так і суміжного навчального контенту) [6]. Розглянемо ці рівні детальніше.

Перший рівень інтеграції представлений у формі редукції — спрощення або зменшення змісту окремих предметів для створення міжпредметних зв'язків. Редукція передбачає часткове або повне вилучення певних елементів навчального матеріалу задля підкреслення взаємозв'язків між темами та поняттями різних дисциплін. У цьому випадку інтеграція здійснюється у вигляді міжпредметних зв'язків, де міждисциплінарний контекст трактується як система взаємодії знань, умінь і навичок, що виникає

в результаті відображення об'єктивних зв'язків реального світу через зміст, методи та засоби навчання [6].

Другий рівень інтеграції передбачає поєднання різних наукових знань у межах однієї фундаментальної дисципліни. Йдеться про внутрішньо-дисциплінарний синтез, який поєднує теорії, концепції та підходи з різних галузей у межах одного навчального предмета. Такий синтез носить діалектичний характер і дозволяє зберігати диференціацію знань, водночас забезпечуючи їхню єдність на науково-теоретичному рівні.

Третій рівень охоплює створення цілісної інтегративної системи, що базується на поєднанні теоретичних і методичних засобів як основної, так і суміжних дисциплін. На цьому рівні реалізується розроблення інтегрованих курсів, які найбільш активно застосовуються в початковій школі. Такі курси є формою глибокої інтеграції змісту освіти й сприяють формуванню цілісного уявлення про навколишній світ, особливо в контексті формування природничих уявлень у молодших школярів.

В Україні активно реалізується принцип інтеграції як один із ключових аспектів реформування освітньої системи, поряд з принципами гуманізації та демократизації. Інтеграційні процеси спираються на методологічні, психологічні та дидактичні засади. Ідеї інтегрованого навчання набувають особливої важливості в умовах сучасних освітніх реалій, оскільки вони сприяють ефективному вирішенню нових освітніх завдань. Завдяки інтеграції, як учителям, так і учням, вдається освоїти великий обсяг матеріалу одночасно, створюючи стійкі міждисциплінарні зв'язки і запобігаючи перевантаженню учнів.

Інтегрований підхід до навчання має численні переваги, які слід враховувати при вдосконаленні освітньої практики. Ось деякі з них.

Контекстуалізація знань — це процес, у рамках якого навчальний матеріал подається та сприймається у зв'язку з конкретними життєвими ситуаціями, прикладами або сценаріями. Такий підхід дозволяє учням не тільки краще зрозуміти, але й ефективніше застосовувати знання, оскільки

вони бачать їхню значущість у реальному житті. На цьому наголошує і Л. Горгош, переконуючи, що «інтеграція у навчання дає можливість учням отримувати і осмислювати інформацію в контексті реальних життєвих ситуацій. Це сприяє кращому засвоєнню матеріалу та його подальшому застосуванню в повсякденному житті» [15, с. 4].

Наприклад, контекстуалізація знань у навчанні математики може полягати в тому, щоб замість простої демонстрації формул і методів розв'язування задач, вчитель використовував конкретні життєві приклади. Наприклад, вивчаючи геометричні фігури, вчитель може пояснити поняття площі через завдання, яке стосується розміщення меблів у кімнаті або організації простору на городі. Учні на таких прикладах бачать, як математика застосовується для вирішення реальних проблем, що допомагає краще зрозуміти і засвоїти матеріал.

Контекстуалізація також сприяє розвитку критичного мислення та аналітичних здібностей учнів, оскільки вони навчаються оцінювати інформацію у контексті конкретних ситуацій і робити аргументовані висновки. Цей підхід стимулює активну участь учнів у навчанні та сприяє глибокому розумінню матеріалу.

Т. Байбара зазначає, що інтегроване навчання мотивує учнів до аналізу, порівняння та оцінки інформації з різних джерел. Вони навчаються формулювати висновки та ухвалювати обґрунтовані рішення, критично мислити. Розвиток критичного мислення — це процес, у якому учні освоюють навички аналізу, оцінювання та критичного осмислення інформації, ідей та аргументів. Такий підхід дозволяє їм краще розуміти різні погляди, робити зважені висновки та ухвалювати поінформовані рішення. Розвиток критичного мислення є важливою складовою якісної освіти, оскільки сприяє формуванню аналітичних, критично мислячих та проблемно орієнтованих особистостей [2, с. 150].

Один із методів розвитку критичного мислення полягає в заохоченні учнів до активних дискусій і обговорень. Під час таких обговорень учні

навчаються виражати свої думки, обґрунтовувати свої погляди та критично ставитися до думок інших. Це сприяє розвитку їхніх аналітичних навичок, умінню розуміти різні точки зору та ухвалювати обґрунтовані рішення.

Ще одним важливим аспектом розвитку критичного мислення є вміння ставити запитання. Учні навчаються ставити запитання стосовно того, що вони читають, бачать або чують, а також шукати відповіді, обґрунтовувати їх і оцінювати їхню достовірність та обґрунтованість.

Інтегроване навчання дає учням можливість виявляти свою творчість та індивідуальність через участь у різноманітних проєктах і завданнях, що охоплюють кілька предметів одночасно. Стимулювання творчості — це процес, при якому навчальне середовище створюється таким чином, щоб підтримувати та розвивати творчі здібності учнів. Метою цього процесу є сприяння розкриттю потенціалу учнів у сфері творчого мислення та допомога у виявленні і розвитку їх унікальних ідей, рішень і проєктів. Один зі способів стимулювання творчості — це створення сприятливого середовища, яке заохочує відкритість, експериментування та вираження ідей. Це може включати організацію відкритих діалогів, дискусій та майстер-класів, де учні можуть вільно обмінюватися своїми думками та ідеями [24].

Також важливо надавати учням можливість розвивати навички творчого мислення через розв'язування складних завдань, що потребують нестандартних рішень. Це може бути реалізовано через проєктну діяльність, дослідницькі проєкти або групові завдання, де учні мають можливість виявити свою творчість. Крім того, необхідно забезпечити учням можливість виражати свою творчість у різних формах, таких як малювання, письмо, музика, театральні вистави тощо. Це сприяє розвитку їхніх творчих здібностей та допомагає їм відчувати впевненість у вираженні своїх ідей та почуттів.

В інтегрованому навчанні можна поєднувати кілька тем або концепцій в одному уроці замість проведення окремих уроків для кожного предмету, що дозволяє зекономити час та зробити процес навчання більш ефективним.

Ефективне використання часу є важливою складовою освітнього процесу, оскільки дає змогу оптимізувати використання часових ресурсів та досягати найкращих результатів. Основні стратегії включають планування уроків, структурування навчання, застосування різноманітних методів навчання, інтеграцію сучасних технологій та підтримку самостійної роботи учнів.

Однією з основних характеристик інтегрованого навчання в початковій школі в рамках концепції НУШ є створення сприятливого середовища для всебічного розвитку особистості учня. Інтегровані уроки підтримують гармонійний розвиток дитини, оскільки дозволяють поєднувати матеріал з різних предметів, стимулюючи таким чином розвиток її когнітивних, соціальних, емоційних та творчих здібностей [45].

Інтегроване навчання в НУШ також сприяє укріпленню зв'язків між різними дисциплінами та формуванню глибшого розуміння навчального матеріалу. Застосування міждисциплінарного підходу допомагає учням краще усвідомити зв'язки між різними аспектами знань та навичок, що сприяє формуванню цілісного погляду на світ.

Одним із способів реалізації інтегрованого підходу є проведення інтегрованих уроків. Інтегрований урок, що походить від латинського слова «Integration» — «поповнення», є форматом навчального заняття, на якому матеріал з різних предметів об'єднується навколо однієї теми або проблеми.

Т. Михайлюк зазначає, що інтегрований урок — це будь-яке організоване заняття, яке використовує знання, вміння та результати з інших предметних галузей для досягнення своєї мети. Такі уроки проводяться, коли матеріал має міждисциплінарні зв'язки, і їх головною метою є оволодіння системою знань і цінностей, поглиблення розуміння культурних етапів, діалог з ними та формування світогляду через поняття, символи, образи й моделі існування. Міжпредметні зв'язки і інтеграція змісту навчального матеріалу є різними дидактичними поняттями: міжпредметні зв'язки передбачають тимчасове передавання інформації від одного предмета до іншого, тоді як

інтеграція змісту забезпечує вищий рівень узагальнення та систематизації інформації, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу [42, с. 24].

Інтегроване навчання в початковій школі базується на принципах цілісності, міжпредметної взаємодії та практичної спрямованості. Такий підхід є особливо актуальним для формування природничих уявлень, оскільки природа не існує у відриві від життя людини, техніки, культури, і тому вивчення природних об'єктів потребує багатостороннього аналізу. Об'єднання знань з природознавства, математики, мови, мистецтва чи трудового навчання сприяє формуванню в учнів узагальнень, логічного мислення та розуміння зв'язків у довкіллі.

Згідно з дослідженнями О. Я. Савченко, інтеграція навчального змісту допомагає учням краще засвоювати навчальний матеріал, оскільки дозволяє розглядати предмети та явища у взаємозв'язку, що є природним для дитячого мислення. Вона зазначає, що особливо ефективною є інтеграція у формі тематичних тижнів, проєктів, занять-досліджень, коли учні самостійно відкривають закономірності й формують власні висновки [60, с. 45].

Н. М. Бібік наголошує, що інтегроване навчання забезпечує змістову єдність навчальних дисциплін, дозволяє розглядати природні явища через призму життєвого досвіду учнів і формує основи екологічної свідомості. Це сприяє не лише пізнавальному, а й емоційно-ціннісному сприйняттю природи [6].

Особливе значення інтеграція має в контексті діяльнісного підходу, коли формування природничих уявлень відбувається через практичну роботу — спостереження, досліді, експерименти, роботу з природними об'єктами. Такі форми роботи дозволяють молодшим школярам не тільки засвоїти знання, а й наблизити їх до реального життя, розвинути дослідницькі навички, спостережливість, вміння висловлювати припущення й аналізувати результати.

Інтегроване навчання також позитивно впливає на формування ключових компетентностей, зокрема природничої, екологічної,

комунікативної та інформаційної. Наприклад, під час вивчення теми «Жива і нежива природа» учні можуть одночасно працювати з науковими текстами (мовленнєві навички), проводити прості досліди (природнича компетентність), створювати колажі або діаграми (візуальне мислення), обговорювати результати у групах (соціальна компетентність).

Зарубіжний досвід також підтверджує ефективність інтегрованого навчання. Джон Дьюї, видатний американський філософ і педагог, наголошував, що навчання має бути тісно пов'язаним із реальним життям, а інтеграція є способом забезпечення осмисленості знань [77]. Г. Джексон відзначає, що інтегроване навчання сприяє розвитку навичок критичного мислення, оскільки діти вчаться бачити проблему з різних боків і шукати міждисциплінарні рішення[78].

Важливість інтегрованого навчання в контексті формування природничих уявлень полягає в тому, що природничі науки, такі як фізика, хімія, біологія, тісно пов'язані між собою, і їх вивчення у відокремленому вигляді може призводити до поверхневого розуміння явищ природи. Із застосуванням інтеграційних методів учні можуть побачити, як ці дисципліни взаємодіють і доповнюють одна одну, що дозволяє краще усвідомити загальні закономірності, що керують природними процесами.

Інтеграція знань з різних предметів допомагає створити умови для розвитку в учнів здатності переносити отримані знання на нові ситуації, аналізувати явища з різних точок зору, а також активно використовувати їх у повсякденному житті. Наприклад, під час вивчення екології в контексті природничих наук, учні можуть одночасно використовувати знання з біології (вивчення організмів і їхнього середовища) та географії (аналіз природних ландшафтів і екосистем). Такий підхід дозволяє дитині не тільки отримувати знання про природу, а й розвивати вміння застосовувати ці знання для розв'язання реальних проблем.

Інтегроване навчання сприяє також розвитку в учнів критичного мислення та здатності до самостійного навчання, оскільки вони вчаться

виявляти причинно-наслідкові зв'язки між явищами, що відбуваються у навколишньому світі, а також критично осмислювати інформацію з різних джерел. Завдяки цьому учні здобувають глибше розуміння природничих процесів, що формує у них не тільки академічні знання, а й практичні навички, необхідні для повсякденного життя.

Також важливим аспектом інтегрованого навчання є створення можливості для активної участі учнів у навчальному процесі. Ідея інтеграції підтримує активну взаємодію між учителем і учнями, а також між самими учнями, що стимулює розвиток комунікаційних та соціальних навичок. Під час інтегрованих уроків школярі часто працюють над проектами, дослідницькими завданнями, що дозволяє їм працювати в групах, ділитися думками та ідеями, а також набувати досвіду колективної роботи.

Загалом, інтегроване навчання є потужним засобом для формування природничих знань і уявлень у молодших школярів. Воно сприяє глибшому засвоєнню навчального матеріалу, розвитку критичного мислення та творчих здібностей, а також підготовці учнів до життя в складному і взаємопов'язаному світі. Інтеграція різних навчальних дисциплін створює можливість для цілісного і гармонійного розвитку дитини, допомагаючи їй зрозуміти природу світу, в якому вона живе.

Висновки до розділу I

У фокусі теоретичного осмислення проблеми – важливі аспекти формування природничих знань та уявлень здобувачів початкової освіти; огляд ефективних методик і підходів; аналіз сутності та дидактичного потенціалу інтегрованого навчання в сучасній школі.

Аналіз психолого-педагогічної літератури показав, що проблема формування природничих уявлень молодших школярів є однією з центральних у контексті розвитку навчальних стратегій та програм для

початкової школи. Відзначено, що природничі уявлення, які формуються в учнів на ранніх етапах освіти, мають важливе значення для подальшого розвитку когнітивних та практичних навичок, а також для загального світогляду дитини.

У методиці формування природничих уявлень були виокремлені найбільш ефективні педагогічні методи і підходи, що сприяють розвитку в учнів критичного мислення, дослідницьких навичок та інтересу до навколишнього світу. Окремо було зазначено важливість застосування інтегрованого навчання як стратегії, що дозволяє об'єднувати знання з різних предметів і надає дітям можливість побачити реальні взаємозв'язки між природними процесами, явищами та фактами.

У контексті аналізу інтегрованого навчання, окреслено особливості й роль цього підходу в процесі формування природничих уявлень у молодших школярів. Інтеграція різних навчальних дисциплін допомагає учням глибше розуміти зв'язки між явищами природи, формує у них здатність до комплексного осмислення світу, що значно покращує засвоєння природничих наук. Окрім того, інтегроване навчання стимулює розвиток критичного мислення, творчих здібностей учнів, забезпечує активну участь в навчальному процесі та дозволяє застосовувати отримані знання у практичних ситуаціях.

РОЗДІЛ II

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ПОНЯТЬ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

2.1 Стан проблеми дослідження у практиці сучасної початкової школи

Вивчення стану сформованості природничих уявлень у молодших школярів є важливою складовою кваліфікаційного дослідження, що спрямоване на вдосконалення процесу природничої освіти в початковій школі. З метою ґрунтовного аналізу реального стану означеної проблеми у педагогічній практиці було проведено констатувальний етап експериментального дослідження, який охоплював два основні напрями: анкетування вчителів початкових класів та діагностування учнів 4-А на базі

У педагогічному експерименті взяли участь два класи – учні 4-А та 4-Г. З них було визначено експериментальний клас (4-А), у якому здійснювалася цілеспрямована педагогічна діяльність із формування природничих уявлень засобами інтегрованого навчання. Саме в цьому класі проводилися експериментальні уроки, які були розроблені з урахуванням інтеграційного підходу, використання міжпредметних зв'язків, практичної діяльності учнів та елементів проєктної методики.

Інший клас – 4-Г – було обрано контрольним. У цьому класі навчальний процес здійснювався за традиційною програмою, без цілеспрямованого впровадження експериментальних методик. Саме на прикладі учнів контрольного класу здійснювалося порівняння результатів: як на констатувальному етапі (первинна діагностика рівня сформованості природничих уявлень), так і на контрольному етапі (повторна діагностика після завершення експерименту).

Анкетування педагогів дало змогу з'ясувати, як сучасні вчителі початкових класів розуміють і реалізують завдання формування природничих уявлень у дітей, які методи та засоби найчастіше використовують у своїй роботі, з якими труднощами стикаються, а також наскільки вважають цю складову освіти важливою. Аналіз результатів анкетування дозволив виявити загальні тенденції у викладанні природничих дисциплін, окреслити проблемні зони та недоліки в організації пізнавальної діяльності учнів. Кількість опитаних вчителів – 10. Анкету можна переглянути в Додатку А. Проаналізуємо результати анкетування.

Перше запитання анкети – Досвід педагогічної діяльності (Рис. 2.1).

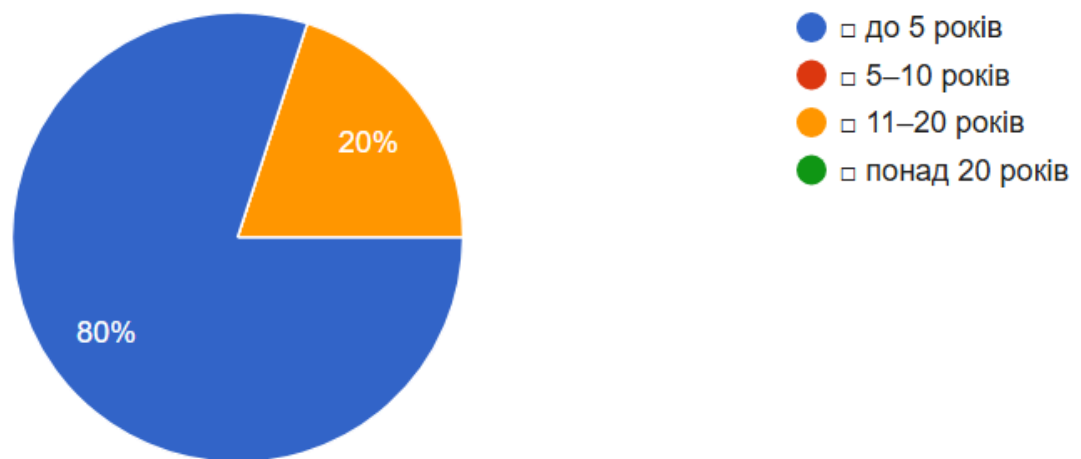


Рис. 2. 1. Досвід роботи вчителів

Розподіл відповідей респондентів за досвідом педагогічної діяльності виявився наступним:

- до 5 років – 8 осіб (80%);
- 11–20 років – 2 особи (20%);
- 5–10 років та понад 20 років – 0 осіб.

Такий розподіл свідчить про переважну участь у дослідженні педагогів із невеликим стажем роботи (до 5 років). Це, з одного боку, дозволяє охопити погляди молодих спеціалістів, які, як правило, мають сучасну фахову підготовку та обізнані з оновленими методиками навчання, зокрема в контексті концепції Нової української школи. З іншого боку, відсутність в опитуванні педагогів з досвідом понад 20 років дещо звужує спектр професійного бачення проблеми, адже досвідчені вчителі можуть мати власні напрацьовані ефективні підходи до формування природничих уявлень, що ґрунтуються на практиці багатьох років.

Наступне запитання – Які форми інтеграції Ви використовуєте під час формування природничих уявлень? (Рис. 2.2.)

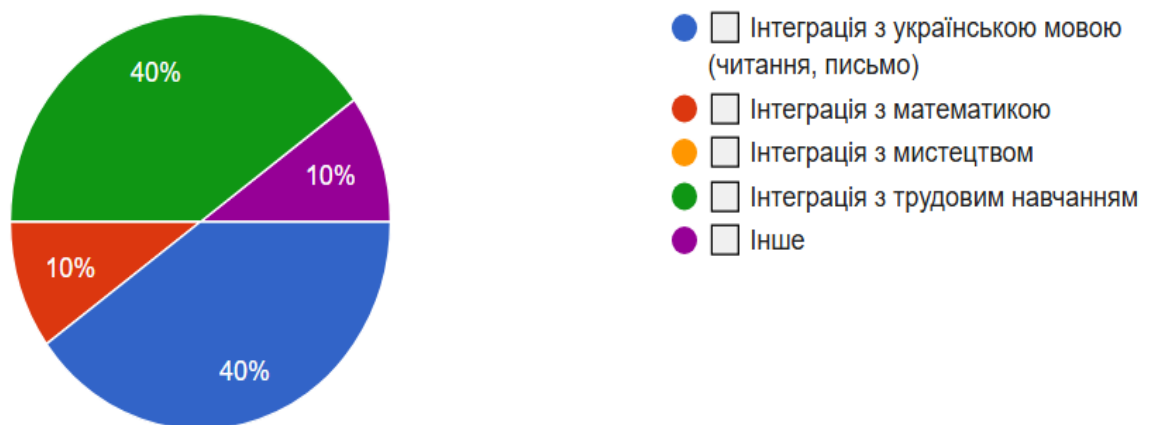


Рис. 2. 2. Форми інтеграції під час формування природничих уявлень

У відповідях на запитання щодо використання інтегрованих підходів у процесі формування природничих уявлень учнів учителі зазначили такі форми інтеграції:

- інтеграція з українською мовою (читання, письмо) – 40 % опитаних учителів (4 з 10);
- інтеграція з математикою – 10 % учителів (1 з 10);
- інтеграція з трудовим навчанням – 40 % учителів (4 з 10);

- інтеграція з мистецтвом – жоден з опитаних учителів не обрав цю відповідь;
- інші форми – не були конкретизовані, але цей варіант обрала одна учителька.

Ці відповіді свідчать про те, що найбільш поширеним є міжпредметне поєднання природничих знань із мовно-літературною освітньою галуззю, що проявляється у використанні текстів природничого змісту для розвитку читання з розумінням, складання описів явищ природи, написання творчих робіт про природні об'єкти тощо. Такий підхід є цілком виправданим, оскільки інтеграція природничого і мовно-літературного змісту навчання сприяє не лише формуванню природничих уявлень, а й розвитку мовлення, критичного мислення та вміння працювати з текстом.

Інтеграція з математикою та мистецтвом також має потенціал у контексті формування природничих уявлень учнів, адже завдяки математичним вимірюванням, спостереженням за змінами кількісних показників (температура, довжина, вага) учні краще розуміють природні процеси, а мистецтво дозволяє розвивати уяву, спостережливість і естетичне сприйняття природи.

Загалом, результати анкетування засвідчили, що педагоги використовують інтеграцію здебільшого інтуїтивно або епізодично. У більшості відповідей не було зазначено системного підходу до інтегрованого викладання природничого матеріалу, що вказує на потребу у створенні чітко структурованої методичної системи, яка б сприяла повноцінному формуванню природничих уявлень у молодших школярів.

Далі ми вирішили дізнатися у чому полягає ефективність інтегрованого підходу до формування природничих уявлень у початковій школі.

Аналіз відповідей учителів засвідчив, що педагоги високо оцінюють ефективність інтегрованого підходу до формування природничих уявлень у молодших школярів. Усі респонденти підкреслили, що інтеграція змісту

навчання сприяє формуванню цілісної картини світу, коли знання не розглядаються учнями ізольовано, а сприймаються як взаємопов'язані елементи різних освітніх галузей. Такий підхід дозволяє дітям бачити взаємозв'язки між явищами природи, мови, суспільства, мистецтва, що, на думку вчителів, відповідає реаліям сучасного світу.

Однією з провідних переваг інтегрованого підходу вчителі вважають розвиток ключових компетентностей, а також критичного й творчого мислення, уміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, застосовувати знання у нових життєвих ситуаціях. Завдяки цьому учні не лише засвоюють зміст, а й навчаються комплексно розглядати проблеми, що готує їх до вирішення реальних життєвих задач, де немає чіткого поділу за предметами.

Багато вчителів наголошували на підвищенні мотивації до навчання у процесі інтегрованого викладання, оскільки такий підхід дозволяє робити уроки цікавішими, змістовнішими, ближчими до життєвого досвіду дітей. За їхніми словами, учням легше сприймати навчальний матеріал, коли він подається у логічному, пов'язаному контексті, а не як розрізнені фрагменти інформації.

Окремі респонденти відзначили також розвиток логічного мислення, уміння працювати з великим обсягом інформації, що є важливими для формування сучасного, інформаційно грамотного учня.

Загалом, інтегрований підхід, за оцінками вчителів, сприяє:

- формуванню цілісного світогляду;
- активізації пізнавальної діяльності;
- розвитку критичного і творчого мислення;
- зміцненню міжпредметних зв'язків;
- підвищенню ефективності засвоєння матеріалу;

– набуттю життєвих компетентностей.

Таким чином, педагоги вбачають у цьому підході не лише дидактичну доцільність, а й значний виховний та практичний потенціал, що повністю узгоджується з ідеями Нової української школи.

Наступне запитання – Які методи та прийоми інтегрованого навчання для формування природничих уявлень учнів Ви використовуєте найчастіше? (Рис. 2.3).

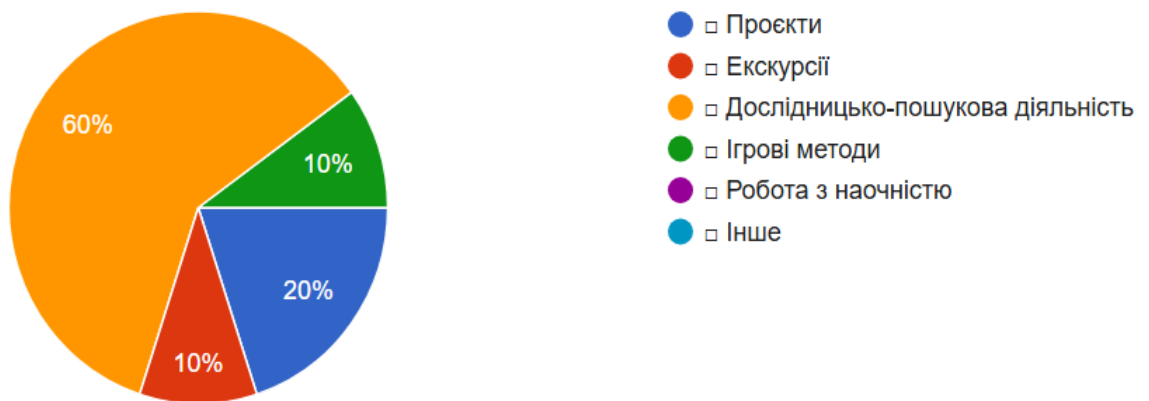


Рис. 2. 3. Методи та прийоми інтегрованого навчання під час формування природничих уявлень

Аналіз відповідей показав, що найбільш поширеним методом, який вчителі використовують для формування природничих уявлень, є дослідницько-пошукова діяльність. Цей варіант обрали 60% опитаних (6 із 10 вчителів), що свідчить про усвідомлення педагогами важливості активної пізнавальної діяльності, яка дозволяє учням самостійно спостерігати, експериментувати, формулювати висновки та здобувати знання через досвід. Такий підхід відповідає принципам діяльнісного навчання та ідеям компетентнісного підходу, закладеним у Концепції Нової української школи.

Проектна діяльність була обрана двома вчителями (20%). Проекти дають змогу поєднувати знання з різних освітніх галузей у межах спільної теми, а також розвивати в учнів уміння планувати, співпрацювати, шукати інформацію, критично її оцінювати та презентувати результати. Хоча

кількість відповідей незначна, проекти залишаються перспективною формою інтегрованої діяльності, особливо для учнів 3–4 класів.

Інші методи, такі як ігрові завдання та екскурсії, були згадані лише по одному разу. Це може свідчити або про рідше використання цих форм у навчальному процесі, або про складність їх організації (особливо екскурсій, які потребують додаткових ресурсів, дозволів та погодних умов). Незважаючи на це, обидва методи мають великий потенціал для розвитку уявлень про природу, особливо у дітей молодшого шкільного віку, для яких характерне емоційне та наочно-образне мислення.

Цікаво, що робота з наочністю не була обрана жодним з респондентів, хоча традиційно вважається важливим елементом викладання природничого матеріалу. Це може свідчити про переорієнтацію сучасних педагогів на інтерактивні, діяльнісні форми навчання, або ж про те, що вчителі сприймають наочність як допоміжний інструмент, а не самостійний метод.

Ми також з'ясували, чи використовують педагоги інтегроване навчання під час опрацювання природничих тем у початкових класах (Рис. 2.4).

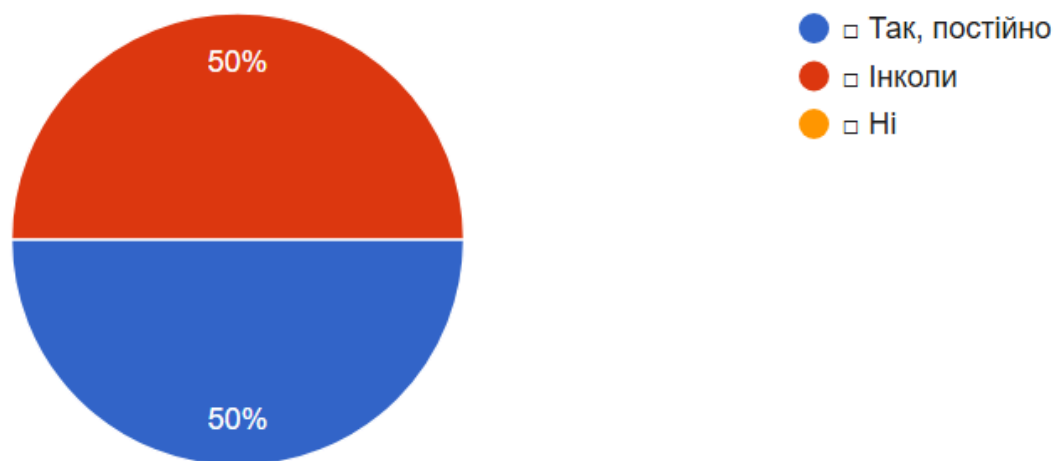


Рис. 2. 4. Використання інтегрованого навчання під час формування природничих уявлень

Аналіз відповідей учителів на запитання щодо використання інтегрованого навчання під час формування природничих уявлень учнів засвідчив рівномірний розподіл позицій (Рис. 2.4): 50 % педагогів зазначили,

що застосовують інтеграцію в роботі з природничими темами, тоді як інші 50 % – рідко використовують такий підхід.

Це свідчить про неоднозначність сприйняття інтегрованого навчання в практиці початкової освіти: частина вчителів усвідомлює ефективність міжпредметних зв'язків для розвитку природничих уявлень, натомість інші – або не мають достатнього методичного забезпечення, або віддають перевагу традиційному підходу.

Отримані дані акцентують на потребі підвищення професійної компетентності педагогів щодо інтегрованого підходу в контексті реалізації Державного стандарту початкової освіти.

Наступне запитання – Які теми природничого змісту Ви вважаєте найбільш доцільними для інтеграції природознавчих тем з читанням?

Аналіз відповідей учителів свідчить про чітке усвідомлення педагогами потенціалу інтеграції читання з темами природничого змісту. Усі респонденти відзначили теми, які відповідають віковим особливостям молодших школярів, мають образний, емоційний та мовленнєво-наповнений зміст і дозволяють налагоджувати міжпредметні зв'язки з мовно-літературною освітньою галуззю.

Найчастіше вчителі вказували такі пріоритетні теми для інтеграції:

- тварини та рослини рідного краю;
- пори року;
- явища природи;
- жива і нежива природа;
- людина і природа, зокрема питання збереження довкілля;
- погода, клімат, народні прикмети.

Ці теми об'єднує те, що вони:

- легко візуалізуються в уяві дитини;
- широко представлені у дитячій літературі (віршах, казках, оповіданнях);
- емоційно наближені до реального досвіду молодших школярів;
- формують основу для розвитку ціннісного ставлення до природи.

Педагоги також відзначили, що теми про тварин, рослини та явища природи мають високий наративний потенціал, тобто легко поєднуються з художніми образами, метафорами, сюжетами, що сприяє розвитку зв'язного мовлення, збагаченню словникового запасу, формуванню емоційно-естетичного сприйняття природи.

Окремі відповіді вказують на конкретні форми реалізації інтеграції, зокрема:

- роботу з народними казками, оповіданнями, віршами про природу;
- інтегровані уроки з читання та ЯДС (наприклад, уроки про тварин рідного краю);
- тематичне читання про відповідальне ставлення людини до природи з подальшим обговоренням і створенням власних висловлювань.

Це свідчить не лише про обізнаність учителів із можливостями інтеграції, а й про їхнє вміння творчо підходити до вибору текстів і видів діяльності, адаптуючи їх до тематики природничого змісту.

Окремі вчителі зазначили, що інтеграція можлива з будь-якими темами, які узгоджуються з навчальною програмою, що вказує на гнучкість підходів і відкритість педагогів до міжпредметної взаємодії.

У процесі анкетування ми також дізналися думку педагогів щодо того, чи сприяє інтегроване навчання кращому засвоєнню природничих уявлень молодшими школярами? (Рис. 2.5).

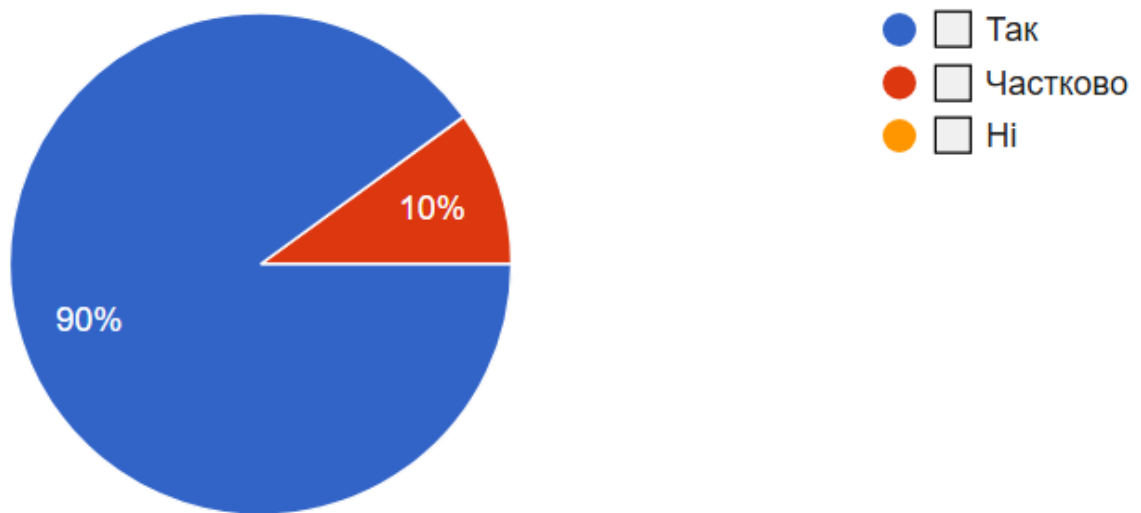


Рис. 2. 5. Використання інтегрованого навчання під час формування природничих уявлень

Більшість опитаних учителів (90%) вважають, що інтегроване навчання однозначно сприяє кращому засвоєнню природничих уявлень учнями. Це свідчить про позитивне ставлення педагогів до інтеграції та усвідомлення її ефективності в освітньому процесі.

Підтвердженням цьому є такі ключові переваги інтегрованого підходу, які можна виокремити на основі узагальненого досвіду вчителів:

- підвищення мотивації до навчання;
- формування цілісної картини світу;
- розвиток критичного мислення і здатності робити висновки на основі прочитаного;
- збагачення словникового запасу природничими термінами в процесі читання;

– покращення зв'язного мовлення через опрацювання змістовно наповнених текстів про природу.

Єдина відповідь «частково» може вказувати на труднощі в реалізації інтеграції на практиці — можливо, через нестачу методичних матеріалів або часові обмеження в розкладі.

Наступне запитання – Чи інтегруєте Ви природничу ОГ із мовно-літературною? (Рис.2.6).

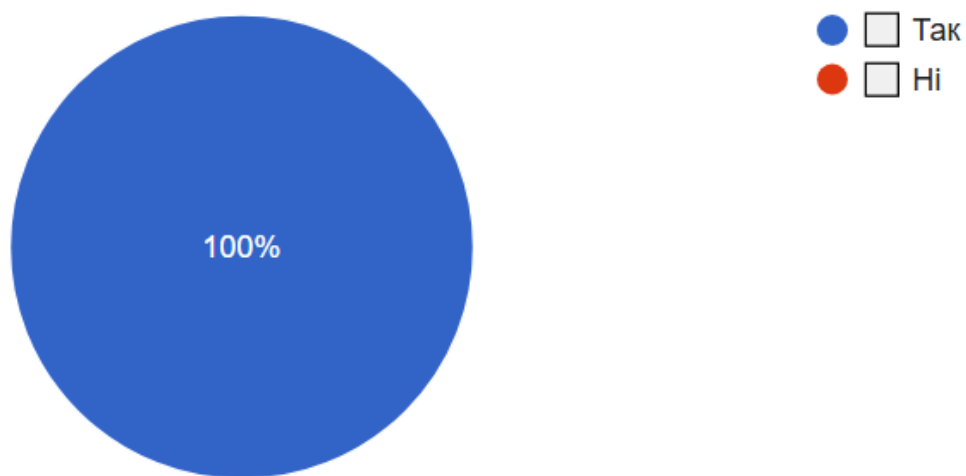


Рис. 2. 6. Використання інтеграції природничої ОГ із мовно-літературною ОГ під час формування природничих уявлень

Усі опитані педагоги — 100% респондентів — зазначили, що інтегрують природничу освітню галузь із мовно-літературною. Це свідчить про високий рівень усвідомлення важливості міжпредметної інтеграції в освітньому процесі. Учителі демонструють готовність до співпраці між галузями, мають відповідний досвід та володіють методичними інструментами для реалізації інтегрованих уроків. Така одностайність у відповідях підтверджує, що інтеграція не є абстрактним поняттям чи лише теоретичним підходом, а реальним, дієвим педагогічним інструментом, який активно застосовується в сучасній початковій школі з метою формування цілісних уявлень про навколишній світ.

У ході цього етапу експерименту ми з'ясували, з якими труднощами педагоги найчастіше стикаються під час організації інтегрованих уроків читання з природничою освітньою галуззю.

Аналіз відповідей педагогів на питання щодо труднощів під час організації інтегрованих уроків читання з природничою освітньою галуззю виявив кілька ключових проблем, які найчастіше постають у практичній діяльності вчителів. Найпоширенішою складністю є брак часу, який не дозволяє повною мірою реалізувати цілі обох предметів у межах одного уроку. Учителі зазначають, що урок читання має свої чіткі завдання — формування навичок читання, розвиток мовлення, робота з текстом, — тому важко гармонійно поєднати їх із пізнавальним природничим змістом без втрати якості засвоєння матеріалу.

Ще одна суттєва проблема — складність у підборі художніх текстів, які б органічно поєднувалися з темами природничого змісту. Такі тексти мають не лише відповідати тематиці, але й бути доступними для віку учнів, підтримувати навчальні цілі обох галузей та викликати інтерес. Часто педагоги змушені самотійно створювати матеріали: підбирати тексти, формулювати запитання, планувати хід інтегрованого уроку, створювати дидактичні засоби та наочність.

Окремо вчителі вказують на ризик поверхневої інтеграції, коли один із компонентів (мовно-літературний або природничий) домінує або втрачається. Педагоги прагнуть досягти глибокого і змістовного поєднання навчального матеріалу, але в реальності це потребує значних зусиль та методичної підготовки.

Також згадувалася проблема розсіяної уваги дітей, яка ускладнює підтримання інтересу та зосередженості протягом інтегрованого уроку, що потребує одночасної активізації різних типів діяльності.

Таким чином, основними труднощами в організації інтегрованих уроків є часові обмеження, методичні складнощі підбору якісного матеріалу,

необхідність власних напрацювань учителя, а також потреба в глибокій інтеграції змісту, яка не зводиться до механічного поєднання тем.

Наступне запитання – Які методи інтегрованого навчання Ви використовуєте для формування в учнів природничих уявлень на уроках читання? (Рис. 2.7).

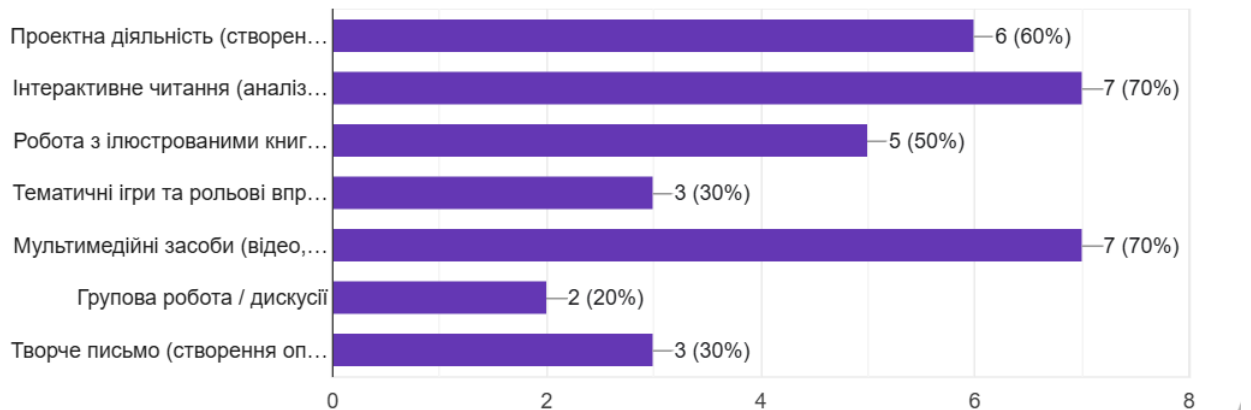


Рис. 2.7. Методи інтегрованого навчання під час формування природничих уявлень

Аналіз відповідей учителів свідчить, що для формування природничих уявлень найчастіше використовуються інтерактивні та творчі методи, які сприяють активному залученню молодших школярів до навчального процесу. Зокрема, педагоги активно застосовують роботу з ілюстрованими книгами, тематичні ігри та рольові вправи, інтерактивне читання з аналізом природничого змісту, а також проєктну діяльність.

Ці методи дають змогу органічно поєднувати розвиток читацьких навичок з формуванням уявлень про навколишній світ, забезпечуючи емоційне залучення учнів, розвиток мислення та уяви. Крім того, значна частина вчителів використовує мультимедійні засоби навчання, групову роботу та дискусії, що свідчить про активне впровадження сучасних освітніх технологій і форм організації навчання.

Хоча дещо рідше, але все ж застосовуються й такі прийоми, як творче письмо, індивідуальні виступи та самостійні дослідження. Це свідчить про прагнення педагогів урізноманітнювати освітній процес і формувати в учнів

не лише знання, а й уміння презентувати інформацію, формулювати власні висновки, творити та мислити критично.

Загалом, педагоги демонструють високий рівень зацікавленості в інтеграції природничих знань у мовно-літературну освітню галузь, використовуючи багатий арсенал методичних засобів для забезпечення цілісного розвитку молодших школярів.

Результати опитування щодо того, як інтегроване навчання впливає на розвиток природничої та читацької компетентності учнів відтворюємо у діаграмі на рис. 2.8.



Рис. 2. 8. Використання інтегрованого навчання під час формування природничих уявлень

Як бачимо, педагоги по-різному оцінюють цей вплив, але в будь-якому разі позитивно:

- Сприяє кращому розумінню текстів природничої тематики – 40% (4 відповіді). Цей результат свідчить про те, що більшість педагогів бачать у змісті інтегрованого навчання потенціал для підвищення розуміння тематичних текстів. Інтеграція дозволяє учням краще осмислити природничі терміни, явища, процеси, оскільки вони подаються у знайомому читацькому контексті.

- Покращує навички аналізу та критичного мислення – 50% (5 відповідей). Педагоги вважають, що інтегроване навчання стимулює

аналітичну діяльність учнів. Поєднання художнього тексту з пізнавальним змістом вимагає від дітей аналізу, порівняння, інтерпретації, що безумовно розвиває критичне мислення.

– Розвиває словниковий запас у природничій галузі – 10% (1 відповідь). Хоча ця відповідь лише одного педагога, вона є важливою: природничі терміни, які з'являються у текстах, збагачують активний і пасивний словник учнів.

– Не має помітного впливу – 0%. Те, що жоден педагог не обрав цю відповідь, свідчить про загальне визнання ефективності інтегрованого підходу як педагогічного інструменту.

Учителі визнають, що інтегроване навчання позитивно впливає як на читацьку, так і на природничу компетентність, розвиваючи глибше розуміння текстів, мовні навички та критичне мислення.

Наступне запитання – Які труднощі Ви відчуваєте при організації інтегрованого навчання природничих уявлень? (Рис. 2.9).



Рис. 2.9. Труднощі під час використання інтегрованого навчання під час формування природничих уявлень

Проаналізувавши відповіді педагогів щодо труднощів при організації інтегрованого навчання природничих уявлень у початковій школі, можна зробити такі узагальнення:

1) **Брак часу (40%)** — це найбільш поширена проблема серед опитаних вчителів. У рамках одного уроку складно ефективно охопити як

мовну, так і природничу складові. Через це педагоги змушені визначати пріоритети, обмежувати обсяг поданого матеріалу або скорочувати практичні завдання. Така ситуація може знижувати глибину опрацювання тем та загальну результативність інтегрованого підходу.

2) Нестача навчально-методичних матеріалів (30%) також є вагомим бар'єром. Вчителям доводиться самостійно створювати або адаптувати матеріали, що вимагає додаткового часу, ресурсів і методичної підготовки. Особливо це стосується пошуку художніх творів з природничим змістом або створення вправ для розвитку компетентностей обох галузей.

3) Складність підбору матеріалу для інтеграції (20%) вказує на методичну проблему: не кожен навчальний текст може одночасно реалізувати як мовні, так і природничі цілі. Потрібна чітка система добору вікововідповідних текстів, що містять науково-достовірну інформацію, але водночас легко сприймаються дітьми.

4) Недостатня підготовка до проведення інтегрованих уроків (10%) свідчить, що частина педагогів відчуває потребу у вдосконаленні знань щодо інтеграції змісту. Це може бути пов'язано як із браком досвіду, так і з обмеженим доступом до сучасних методичних напрацювань.

5) Інше (0%) — ніхто з учасників не вказав додаткові труднощі, що свідчить про достатню репрезентативність запропонованих варіантів.

Основними викликами в організації інтегрованого навчання є часові та методичні обмеження. Для підвищення ефективності такого підходу в початковій школі необхідно забезпечити педагогів відповідними матеріалами, надати їм методичну підтримку та створити умови для зручного планування інтегрованих уроків.

Ми також з'ясували, які засоби навчання найбільш ефективно сприяють формуванню природничих уявлень у молодших школярів (Рис. 2.10).

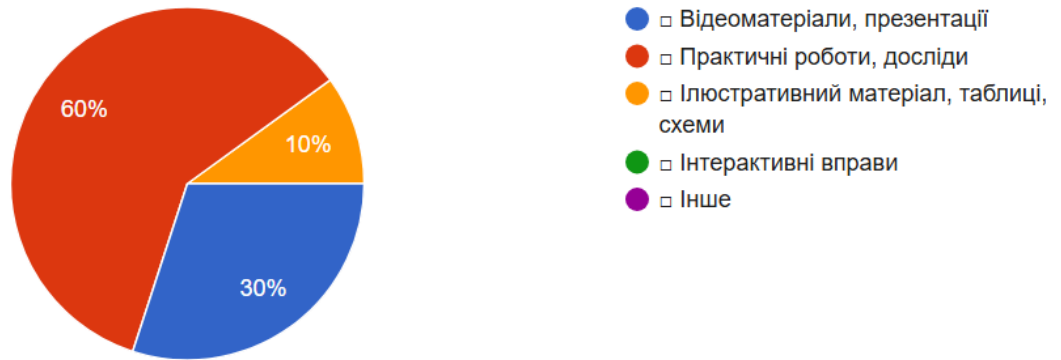


Рис. 2.10. Засоби навчання під час формування природничих уявлень

Найвищу ефективність педагоги вбачають у практичних роботах та досліджах (60%). Саме ці методи сприяють активному пізнанню навколишнього світу, залучають учнів до безпосереднього спостереження, експериментування, аналізу результатів і формулювання власних висновків. Через практичну діяльність діти краще розуміють причинно-наслідкові зв'язки та формують глибші й стійкіші знання про природу. Такий підхід розвиває критичне мислення, спостережливість і допитливість.

На другому місці за ефективністю опитані вчителі назвали відеоматеріали та презентації (30%). Візуальні ресурси допомагають зробити складні теми більш доступними й зрозумілими для дітей, збагачують їхню уяву, сприяють формуванню яскравих образів і кращому запам'ятовуванню інформації. Особливо це важливо у випадках, коли учні не можуть безпосередньо спостерігати природні явища або процеси.

Ілюстративний матеріал, таблиці та схеми (10%) також визнаються корисними, хоч і як допоміжні засоби. Вони відіграють важливу роль у структуруванні знань, закріпленні понять і візуалізації інформації. Такі матеріали є незамінними під час узагальнення тем або повторення вивченого.

Інтерактивні вправи та інші засоби не були обрані жодним учасником опитування (0%). Це може свідчити як про невелику поширеність або доступність таких методів у практиці вчителів, так і про недостатнє розуміння можливостей їх ефективного застосування в молодшій школі.

Для формування природничих уявлень у молодших школярів найефективнішими є засоби, що забезпечують наочність, практичну активність та емоційну залученість. Особливу увагу варто приділити розвитку методичного забезпечення практичної діяльності учнів та розширенню доступу до якісних цифрових ресурсів.

Наступне запитання – Чи потребуєте Ви додаткових знань або матеріалів з організації інтегрованого навчання для формування природничих уявлень? (Рис. 2.11).

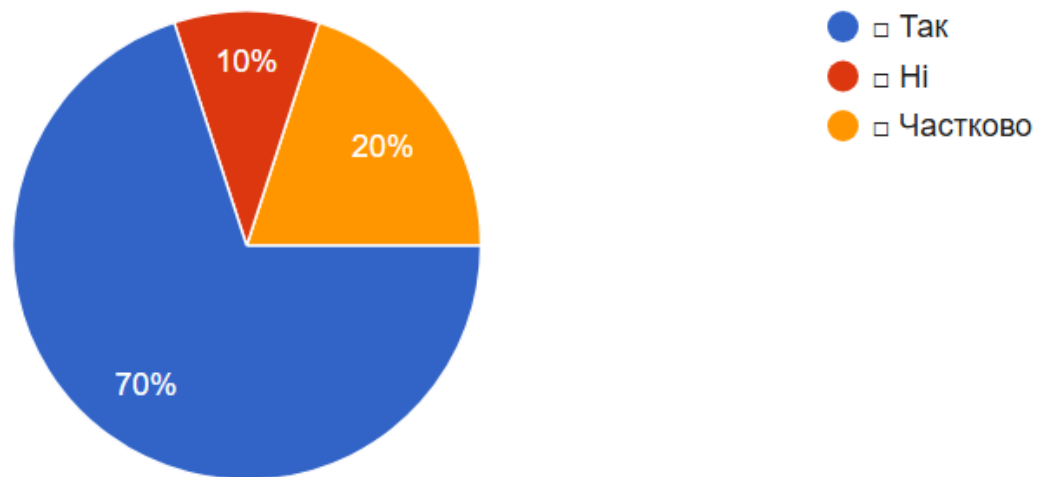


Рис. 2.11. Додаткові матеріали з організації інтегрованого навчання під час формування природничих уявлень

За результатами опитування щодо потреби у додаткових знаннях або матеріалах з організації інтегрованого навчання для формування природничих уявлень, було отримано 10 відповідей.

Переважає більшість респондентів вказали, що частково потребують додаткової підтримки в цьому напрямі. Це свідчить про те, що вчителі вже мають певний рівень обізнаності й досвіду з інтеграції природничого й мовного змісту, однак відчувають потребу в поглибленні знань або в методичних ресурсах, які допомогли б удосконалити їхню педагогічну практику.

Невелика частина вчителів повністю підтвердила потребу в додаткових знаннях і матеріалах, що вказує на необхідність організації курсів

підвищення кваліфікації, тренінгів, доступу до готових розробок інтегрованих уроків тощо.

Одна учасниця обрала варіант «Ні», що свідчить про її впевненість у власних професійних компетентностях та наявність достатньої бази для ефективної реалізації інтегрованого навчання в освітньому процесі.

Останнє запитання – Що, на Вашу думку, необхідно змінити або вдосконалити для підвищення ефективності інтегрованого навчання в початковій школі?

Аналіз відповідей учителів засвідчує, що для підвищення ефективності інтегрованого навчання в початковій школі педагогічна спільнота вбачає потребу у вдосконаленні методичної підготовки та забезпеченні якісними навчальними матеріалами. Одним із ключових запитів є організація практико-орієнтованих форм підвищення кваліфікації – тренінгів, курсів, майстер-класів, методичних семінарів, особливо щодо інтеграції читання з природничими чи соціальними дисциплінами.

Учителі наголошують на необхідності розробки готових моделей інтегрованих уроків, у яких були б чітко окреслені цілі кожної освітньої галузі, що дозволить зекономити час на підготовку і підвищити якість реалізації навчального змісту. Також підкреслюється важливість узгодженості тематичних блоків – інтеграція має бути логічною, змістовною і педагогічно доцільною, охоплювати не лише мовну та природничу галузі, а й мистецтво, громадянську освіту тощо.

Окремо зазначається потреба в матеріально-технічному забезпеченні: оснащення класів дидактичними матеріалами та ресурсами для дослідницької діяльності є необхідною умовою для реалізації повноцінних інтегрованих уроків.

Також вчителі звертають увагу на потребу в більшій автономії щодо вибору тем для інтеграції та планування часу, що дозволить гнучкіше і творчо підходити до реалізації змісту. Інтеграція, на їхню думку, має бути цікавою та

доступною для учнів, з урахуванням їх вікових особливостей і пізнавальних можливостей.

Анкетування показало, що інтегроване навчання є важливим для формування природничих уявлень, а більшість учителів добре обізнані з його особливостями та активно використовують доступні засоби — практичні роботи, відеоматеріали, ілюстрації. Водночас реалізація таких уроків ускладнюється браком часу, нестачею методичних матеріалів і труднощами з підбором контенту. Вчителі висловлюють потребу в додаткових знаннях, готових моделях інтегрованих уроків і якісному методичному забезпеченні. Актуальними залишаються тренінги, семінари та підвищення автономії вчителя у виборі змісту.

Паралельно на констатувальному етапі експерименту було проведено вхідну діагностику учнів молодшого шкільного віку, яка дала змогу встановити початковий рівень сформованості в них природничих уявлень. Для цього були використані відповідні тестові завдання, розроблені на основі програмових вимог та вікових особливостей молодших школярів.

У педагогічному експерименті взяли участь два класи – 4-А та 4-Г. З них 4-А клас було обрано експериментальним, у якому проводилися спеціально розроблені уроки з формування природничих уявлень учнів засобами інтегрованого навчання, з використанням міжпредметних зв'язків, практичної діяльності та елементів проєктної методики. 4-Г клас було визначено контрольним, у ньому навчальний процес здійснювався традиційно, без застосування інтегрованого підходу. На основі результатів учнів обох класів, отриманих під час констатувального та контрольного етапів дослідження, здійснювалося порівняння та оцінка ефективності запропонованої експериментальної методики.

На формувальному етапі дослідження була розроблена та реалізована система роботи для формування природничих уявлень в учнів 4 класу засобами інтегрованого навчання. Вона передбачала поєднання змісту кількох освітніх галузей (природознавчої, технологічної, мистецької тощо) у межах

навчальних тем, що дозволяло формувати цілісне уявлення про навколишній світ. Основна увага приділялась активним та практико-орієнтованим методам: спостереженню за природними явищами, виконанню дослідів, дослідницьким проектам, роботі з ілюстративними матеріалами, таблицями та схемами. Завдання мали проблемно-пошуковий характер, стимулювали учнів до самостійного мислення, аналізу й висновків.

На завершальному, контрольному етапі дослідження було здійснено повторну діагностику учнів із використанням аналогічних інструментів, що застосовувалися на початковому етапі. Це дозволило здійснити порівняльний аналіз динаміки змін у рівні сформованості природничих уявлень учнів та оцінити ефективність запропонованої методичної системи.

Системне вивчення стану проблеми на констатувальному етапі дослідження стало підґрунтям для обґрунтування педагогічних умов і розроблення методичних засад формування природничих уявлень у дітей молодшого шкільного віку.

На констатувальному етапі дослідження здійснювалась діагностика рівня сформованості природничих уявлень учнів 4-А та 4-Г класів з метою визначення початкового стану пізнавальної компетентності. Для цього були визначені основні критерії, що характеризують якість засвоєння природничих знань і умінь:

1. Рівень розуміння ключових природничих понять — здатність учнів пояснювати основні терміни та явища природи, визначати їхні властивості та функції.
2. Уміння спостерігати і описувати природні об'єкти та явища — навички помічати характерні ознаки, робити короткі усні чи письмові описи.
3. Здатність порівнювати і класифікувати об'єкти за певними ознаками — розуміння учнями систематизації природничої інформації.
4. Рівень застосування отриманих знань у практичній діяльності — вміння проводити прості досліді, робити висновки на основі спостережень.

5. Розвиненість логічного мислення і аналізу природничої інформації — здатність встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між явищами.

6. Інтерес до природничих тем і мотивація до пізнання — активність і зацікавленість учнів під час роботи з природничим матеріалом.

Ці критерії дозволили комплексно оцінити рівень сформованості природничих понять у молодших школярів, визначити сильні сторони та виявити проблемні зони для подальшої корекції навчального процесу.

На основі визначених критеріїв сформованості природничих понять учнів 4 класу можна виділити три рівні розвитку пізнавальної компетентності:

Високий рівень характеризується глибоким розумінням ключових природничих понять, здатністю чітко і правильно пояснювати основні терміни та явища. Учні вміють уважно спостерігати, описувати природні об'єкти з використанням відповідної термінології, логічно порівнювати й класифікувати їх за різними ознаками. Вони самостійно проводять досліди, аналізують отримані результати та роблять обґрунтовані висновки. Також їм властиві розвинене логічне мислення, уміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки та висока мотивація до пізнання.

Середній рівень характеризується загальним розумінням основних понять, але з деякими труднощами у точному формулюванні або застосуванні термінів. Учні можуть виконувати прості спостереження і описувати об'єкти, проте іноді з помилками або неповно. Вони здатні класифікувати об'єкти за окремими ознаками, але мають обмеження у систематизації інформації. Дослідницька діяльність реалізується за підтримки вчителя, а логічні зв'язки встановлюються з допомогою дорослих. Мотивація до вивчення природничих тем є середньою, учні проявляють інтерес, але не завжди активно долучаються до навчального процесу.

Низький рівень свідчить про недостатнє засвоєння ключових понять і термінів, труднощі з поясненнями та описом природних явищ. Учні слабо

помічають характерні ознаки об'єктів, не можуть класифікувати їх або роблять це безсистемно. Практичні завдання та досліди виконуються з помилками або потребують значної допомоги вчителя. Логічне мислення і вміння аналізувати інформацію розвинені слабо, встановлення причинно-наслідкових зв'язків відсутнє або поверхнєве. Мотивація до навчання низька, учні часто виявляють пасивність чи байдужість до природничих тем.

Для діагностики рівня сформованості природничих понять учнів 4-А класів на констатувальному етапі дослідження було проведено тестування, яке включало різні види завдань. До нього увійшли тестові запитання з вибором однієї правильної відповіді, завдання на встановлення відповідності, відкриті запитання, а також аналіз художніх уривків з природничим змістом. Завдання були спрямовані на виявлення знань учнів про середовища існування, ознаки живого, колообіг води, харчові зв'язки, фізичні явища, причини змін у природі, властивості об'єктів природи, а також уміння застосовувати знання для пояснення природних процесів. Завдання діагностики можна переглянути в Додатку Б.

Проаналізуємо результати діагностики детальніше відповідно до визначених рівнів.

1. Умови для росту рослин. Переважна більшість учнів обрали правильну відповідь – ґрунтове середовище (в). Це свідчить про сформоване розуміння середовища існування рослин. Середній рівень – учні знають факти, але не завжди можуть пояснити чому.

2. Ознака живих організмів. Більшість дітей правильно зазначили – здатність дихати та рости (б), що демонструє базові знання про ознаки живого. Проте частина обрали інші варіанти, що вказує на середній рівень – знання є, але потребують уточнення.

3. Колообіг води. Відповідь «випаровування, випадіння опадів, стік» (в) дала більшість, але деякі учні плутали з таненням снігу. Це свідчить про середній рівень – знання є, але відсутнє глибоке розуміння процесу.

4. Всеїдна тварина. Учні здебільшого правильно визначили свиню (г), проте були і помилки. Це вказує на середній рівень – розуміння є, але окремі ускладнення з класифікацією тварин.

5. Випаровування. Більшість учнів обрали правильну відповідь (б), що свідчить про високий рівень – знання фізичних явищ добре засвоєні.

6. Явище природи. Питання виявило середній рівень – частина учнів не відокремила біологічний об'єкт (квітку) від явищ природи.

7. Причина змін пір року. Учні переважно правильно вказали – обертання Землі навколо Сонця (б), але були відповіді, що пов'язані з календарем чи кількістю опадів. Середній рівень – є знання, але плутаються у причинах.

8–10. Встановлення відповідностей:

– №8 (тварина – середовище). Частина учнів легко впоралася, частина плутала степ, поле та болото. Середній рівень.

– №9 (явище – причина). В основному правильні відповіді, але плутанина з грозовими явищами. Середній рівень.

– №10 (об'єкт – властивість). Більшість правильно співвіднесли, але деякі учні замінювали «тепло і світло» на запах, що свідчить про середній рівень.

11. Ознаки живої природи. Більшість учнів називали ріст, дихання, живлення, але не завжди могли пояснити. Середній рівень – знання є, але поверхове.

12. Як берегти природу. Переважно відповіді типу «не смітити», «садити дерева», що відповідає середньому рівню – учні мають базове уявлення про екологічну поведінку.

13–15. Завдання з творами:

- Завдання 13 (жабка). Учні в основному визначили слова та описали наслідки зливи. Середній рівень, труднощі з поясненням середовища.
- Завдання 14 (ніч). Більшість змогли переказати, що Земля обертається, але мали труднощі в аргументації. Середній рівень.
- Завдання 15 (кріт і весна). Учні правильно визначали пору року, ознаки весни, але детальні пояснення (як орієнтується кріт) були не повністю сформульовані. Середній рівень.

Розглянемо результати у вигляді діаграми у відсотковому співвідношенні (Рис. 2.12).

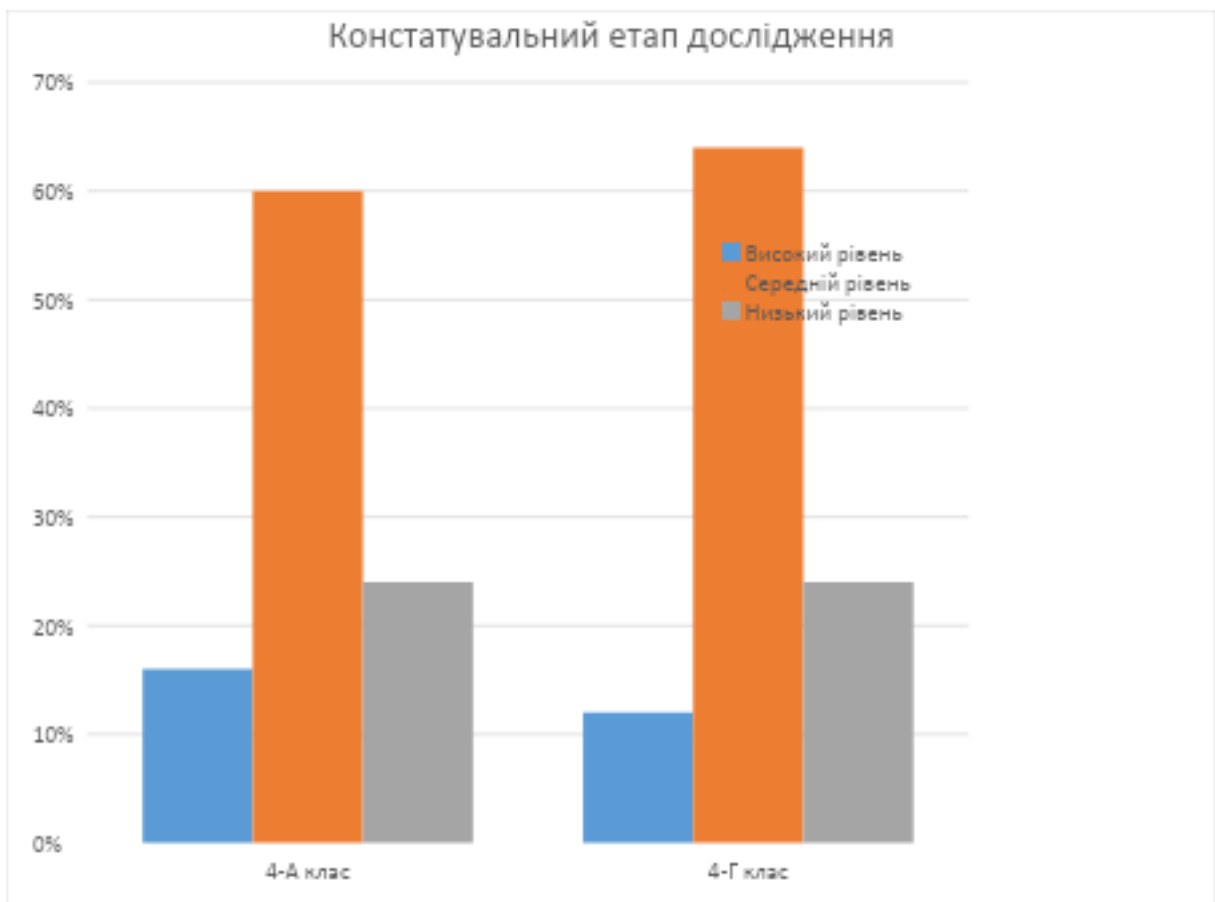


Рис 2.12. Діагностика рівня сформованості природничих понять в учнів 4-А і 4-Г класів на констатувальному етапі експерименту

Отримані результати показали, що рівні сформованості в обох класах є приблизно однаковими, що дозволяє надалі використовувати один із класів як експериментальний, а інший – як контрольний. Так, у 4-А класі (експериментальному) високий рівень виявлено у 4 учнів (16%), середній – у 15 учнів (60%), низький – у 6 учнів (24%). У 4-Г класі (контрольному) високий рівень продемонстрували 3 учні (12%), середній – 16 учнів (64%), низький – 6 учнів (24%). Таким чином, початкові показники в обох класах мають співмірну структуру, що забезпечує об'єктивність подальшого порівняння результатів після проведення формувального етапу експерименту. На рисунку 2.12 зображено діаграми рівнів сформованості природничих уявлень учнів відповідно в 4-А та 4-Г класах.

Отже, результати констатувального етапу підтверджують доцільність подальшого застосування засобів інтегрованого навчання з метою цілеспрямованого формування природничих понять у здобувачів освіти.

2.2 Експериментальна методика формування природничих уявлень

Формувальний етап дослідження передбачав розробку та впровадження системи роботи з формування природничих понять у здобувачів освіти 4-А класу засобами інтегрованого навчання, який тривав 4 тижні. 4-А клас було обрано експериментальним, у якому проводилися спеціально розроблені уроки з формування природничих уявлень учнів засобами інтегрованого навчання, з використанням міжпредметних зв'язків, практичної діяльності та елементів проєктної методики. 4-Г клас було визначено контрольним, у ньому навчальний процес здійснювався традиційно, без застосування інтегрованого підходу.

Система охоплювала цілеспрямовану діяльність, побудовану на поєднанні змісту природничої освітньої галузі з іншими – мистецькою, мовно-літературною, математичною та громадянською. У процесі реалізації використовувалися інтегровані уроки, мініпроєкти, дослідницько-пошукові

завдання, тематичні дні, екскурсії, а також робота з візуальними, мультимедійними та практичними матеріалами. Основна мета цього етапу полягала у створенні умов для формування глибокого розуміння учнями природничих явищ, розвитку вміння спостерігати, аналізувати, робити висновки та застосовувати набуті знання у повсякденному житті. Запропонована система роботи також враховувала вікові особливості дітей, принципи доступності, наочності, інтерактивності й міжпредметності, що сприяло підвищенню пізнавального інтересу та активності учнів.

У рамках формувального етапу було розроблено та реалізовано систему інтегрованих уроків, у яких природничі знання поєднувалися зі змістом інших освітніх галузей відповідно до вимог Державного стандарту початкової освіти. Основна мета полягала в тому, щоб через синтез знань з різних предметів створити для учнів цілісну картину світу, підвищити їхню пізнавальну активність та сприяти кращому засвоєнню природничих понять.

У межах інтеграції природознавства з образотворчим мистецтвом особливу увагу було приділено темі «Пори року». Учні не лише ознайомлювалися з характерними ознаками кожної пори року, а й вчилися спостерігати за змінами у природі, визначати стан неба, колір листя, наявність снігу чи опадів, поведінку тварин. Спостереження проводилися як під час прогулянок, так і в процесі роботи на уроці. Після обговорення побаченого діти мали змогу закріпити свої природничі уявлення через художню діяльність – малювали пейзажі, виконували аплікації з природних матеріалів, ліпили фігурки, створювали тематичні композиції. Наприклад, вивчаючи осінь, учні малювали жовто-червоне листя, дерева, які скидають листя, тварин, що готуються до зими. Під час вивчення весни створювали зображення квітучих дерев, першоцвітів, відтворювали за допомогою кольору теплі, яскраві відтінки природи.

У процесі інтеграції природознавства з математикою учні 4-А класу мали змогу застосовувати математичні знання під час вивчення природних явищ. Наприклад, під час спостережень за погодою діти вимірювали

температуру повітря у різний час доби або впродовж кількох днів, фіксували ці дані у таблицях, порівнювали результати, визначали найвищу та найнижчу температуру. Зібрану інформацію вони перетворювали у наочні форми – будували стовпчикові діаграми, лінійні графіки, що дозволяло краще зрозуміти зміни температури в динаміці. Крім того, учні обчислювали середнє значення температури за певний період, повторюючи при цьому арифметичні дії з натуральними числами. Такі завдання були практично зорієнтованими, цікавими та корисними, адже показували дітям, як математичні розрахунки допомагають пізнавати навколишній світ. Така інтеграція формувала в учнів уміння аналізувати природні дані, робити висновки, розвивала логічне мислення, а також сприяла зміцненню міжпредметних зв'язків між точними й природничими науками.

У межах формувального етапу дослідження було проведено інтегрований урок з математики та курсу «Я досліджую світ» на тему: «Математика та Космос. Множення багатоцифрового числа на розрядне». Такий міжпредметний підхід дозволив поєднати розвиток математичних компетентностей із поглибленням природничих знань про Всесвіт.

Основною метою уроку було не лише удосконалити вміння учнів у виконанні письмового множення багатоцифрових чисел на розрядне, але й сформувати пізнавальний інтерес до теми «Космос», розширити уявлення дітей про планети Сонячної системи та їхні особливості. Урок був побудований на основі поєднання практичних обчислень із навчальним пізнанням про навколишній світ, що дозволило учням застосовувати математичні знання у контексті реальних наукових фактів.

Протягом заняття діти працювали з таблицями планет, виконували математичні вправи, пов'язані з космічною тематикою (наприклад, обчислювали умовні відстані між планетами, порівнювали їхні розміри, розташовували числові дані у порядку зростання або спадання). Було використано цеглинки LEGO та картки з математичними прикладами для групової роботи, що забезпечило активну участь учнів у навчальному

процесі, стимулювало розвиток логічного мислення та навичок командної взаємодії.

Очікувані результати уроку були досягнуті: учні продемонстрували вміння множити багатоцифрові числа на розрядні, розв'язувати рівняння, пояснювати алгоритм дій. Водночас вони закріпили знання про Сонячну систему, навчилися співвідносити числові значення з реальними природничими поняттями. План-конспект уроку можна переглянути в Додатку В.

У процесі формувального етапу дослідження також було реалізовано інтеграцію курсу «Я досліджую світ» з мовно-літературною галуззю. Така міжпредметна взаємодія сприяла глибшому засвоєнню природничих понять через мовленнєво-творчу діяльність. Зокрема, на заняттях учні читали художні твори природничої тематики, зокрема оповідання В. Сухомлинського («Як Бджілка Джмеля врятувала», «Квітка і Метелик», «Лісова школа»), О. Буцень («Про білочку», «Зайчикова хатка»), М. Чарівної («Пори року», «Друзі природи»), а також вірші А. Костецького, Н. Забіли, Г. Бойка, які містять описи сезонних змін, тварин і рослин. Діти вчилися уважно спостерігати за природними явищами, описувати їх у письмовій або усній формі, переказувати прочитане, аналізувати поведінку персонажів, порівнювати факти з власними спостереженнями.

У процесі роботи вони добирали прикметники до слів, що позначають явища природи, створювали короткі зв'язні тексти на теми: «Моє улюблене дерево», «Як я спостерігав за дощем», «Весна прийшла», «Природа навесні». Учні також складали загадки, вірші й казки про природні об'єкти — дерева, птахів, погоду, гори, воду, небо, зорі.

Завдяки такій діяльності школярі не тільки розвивали мовлення, збагачували словниковий запас і навички письма, а й емоційно усвідомлювали навчальний матеріал, краще розуміли природу як живий і різноманітний світ. Вони вчилися помічати красу навколишнього середовища,

висловлювати власні враження та почуття словами, що підвищувало рівень їхнього зацікавлення та сприяло глибшому засвоєнню природничих понять.

У рамках формувального етапу дослідження було реалізовано інтеграцію природознавства з громадянською та історичною освітньою галуззю, що дало змогу поглибити розуміння учнями значення природи у житті людини та виховувати відповідальне ставлення до довкілля.

Під час вивчення тем, присвячених охороні природи, учні не лише знайомилися з природничими поняттями, а й обговорювали важливі етичні питання: як людина впливає на навколишнє середовище, чому важливо дбати про природу, як кожен може допомогти у збереженні довкілля. Діти брали участь у дискусіях про правила екологічної поведінки, обговорювали приклади екологічно свідомих вчинків, шукали шляхи вирішення проблем засмічення, знищення зелених зон, забруднення води й повітря.

У межах інтеграції школярі готували короткі усні повідомлення, малювали тематичні плакати із закликами берегти природу, створювали «Пам'ятки для друзів природи» з правилами відповідального ставлення до довкілля. Крім того, вони брали участь в екологічних акціях, зокрема в заходах із прибирання шкільного подвір'я чи території поблизу.

Інтегровані уроки мали чітку структуру, опиралися на міждисциплінарні зв'язки, враховували вікові особливості молодших школярів і спиралися на активні методи навчання. В результаті, діти не лише здобували знання, а й формували вміння застосовувати їх у життєвих ситуаціях, що сприяло глибшому засвоєнню природничих понять.

У межах формувального етапу дослідження нами було проведено інтегровані заняття, що поєднували зміст природознавства та технологічної освітньої галузі. Така інтеграція сприяла більш глибокому осмисленню природничих понять через практичну діяльність учнів, розвиток у них дослідницьких, конструктивно-технічних і творчих умінь.

Зокрема, під час занять учні виготовляли аплікації, моделі та вироби з природних матеріалів (листя, квітів, насіння, гілочок), паперу, тканини та

пластиліну, що відповідали тематиці уроків природознавства: «Будова рослини», «Комахи», «Осінні зміни в природі», «Птахи рідного краю». Учні створювали такі роботи, як «Квіткова галявина», «Пори року», «Пташка з паперу», «Комахи з жолудів». Вироби супроводжувалися короткими усними повідомленнями, під час яких діти описували властивості об'єктів природи, їх значення в екосистемі, особливості зовнішньої будови.

Особливу увагу приділяли формуванню екологічної культури молодших школярів: учні обговорювали правила ощадного використання природних ресурсів, дотримання екологічної поведінки, збирали природні матеріали під час спостережень, не шкодячи довкіллю.

У рамках формувального етапу магістерського дослідження було проведено інтегрований урок, який об'єднав зміст курсів «Я досліджую світ» та «Дизайн і технології». Такий підхід дозволив не лише розширити природничі уявлення учнів, а й активізувати їхню пізнавальну та творчу діяльність, сприяти формуванню екологічної свідомості та технологічної компетентності.

Тема заняття охоплювала вивчення океанів Землі, їхнього розташування на карті півкуля, особливостей природи океанів та їхнього значення для життя людини. У процесі вивчення учні вчилися працювати з картою, визначати та позначати на ній основні географічні об'єкти, аналізувати природні явища. На основі перегляду навчального відео, обговорення, роботи з картою та контурними зображеннями, діти отримали уявлення про властивості світового океану та його мешканців.

У другій частині уроку відбулася практична діяльність, інтегрована з трудовим навчанням: учні власноруч виготовляли з кольорового паперу модель восьминога. Така робота передбачала планування дій, дотримання інструкції, розвиток дрібної моторики, уважності, акуратності та естетичного смаку. Виконання творчого завдання стимулювало у дітей уяву, сприяло закріпленню знань про морських істот, а також дозволило формувати емоційно-ціннісне ставлення до природи.

Інтеграція змісту природничої та технологічної галузей забезпечила цілісне сприйняття теми, сприяла міжпредметному узагальненню знань та розвитку навичок, необхідних для сучасного учня. Проведений урок засвідчив доцільність використання інтегрованих форм навчання у початковій школі як ефективного засобу формування природничих понять у молодших школярів. План-конспект інтегрованого уроку можна переглянути в Додатку Г.

Учні активно залучалися до виконання різноманітних практичних і дослідницьких завдань, які передбачали безпосереднє спостереження та експерименти з природними об'єктами і явищами. Наприклад, вони визначали стани води — твердий, рідкий, газоподібний — через проведення простих експериментів із заморожуванням, нагріванням і випаровуванням. Учні також спостерігали за ростом рослин у класі чи на шкільному подвір'ї, фіксуючи зміни у вигляді, висоті, кольорі листя, що допомагало зрозуміти умови, необхідні для життя рослин. Окрім того, вони вивчали властивості ґрунту — досліджували його структуру, колір, здатність утримувати вологу, що давало змогу усвідомити різноманітність природних середовищ.

Ці практичні дослідження сприяли не лише засвоєнню теоретичного матеріалу, а й формували у школярів навички наукового пізнання: спостережливість, точне описування процесів, порівняння результатів, логічний аналіз і формулювання власних висновків на основі отриманих даних. Водночас такий підхід розвивав допитливість, відповідальність за результати досліджень і вміння працювати як індивідуально, так і в команді. Таким чином, практичні завдання стали важливим інструментом формування природничих понять і активного пізнавального ставлення до природи.

Практичні та дослідницькі завдання для формування природничих понять учнів4-Акласу можна переглянути в Додатку Д.

У процесі формувального етапу дослідження важливе місце було відведено мініпроектній діяльності, яка передбачала залучення учнів до роботи в парах та малих групах. Завдяки такому формату школярі мали змогу

поглиблювати знання з природничих тем через спільне дослідження, обговорення, створення інформаційних продуктів. Зокрема, було реалізовано кілька тематичних мініпроектів:

- «Світ навколо нас», у межах якого учні створювали колажі, презентації та інфографіки, що відображали природні явища, рослинний і тваринний світ, об'єкти живої та неживої природи.

- «Жива і нежива природа у нашому шкільному дворі», який передбачав спостереження за об'єктами довкілля, їх фотографування, фіксацію ознак і класифікацію за належністю до живої чи неживої природи (Додаток Е).

- «Як змінюються пори року», де учні здійснювали календарні спостереження, порівнювали зміни у природі, фіксували температуру, кількість опадів, стан рослин, зовнішній вигляд тварин тощо.

Участь у мініпроектах сприяла розвитку критичного мислення, вміння аналізувати та узагальнювати інформацію, формувала навички дослідницької роботи, сприяла розвитку творчості та комунікативних умінь. Така діяльність виявилася ефективною формою інтеграції знань і практичного їх застосування у реальних життєвих ситуаціях.

У процесі формування природничих понять у здобувачів початкової освіти активно використовувалися інтерактивні методи навчання, що сприяли підвищенню інтересу до пізнання навколишнього світу, розвитку логічного мислення та глибшому засвоєнню навчального матеріалу. Зокрема, під час уроків застосовувалися дидактичні ігри, завдяки яким учні в ігровій формі закріплювали знання про об'єкти живої та неживої природи, явища природи, їхні ознаки та взаємозв'язки.

Також широко використовувалися інтерактивні вправи: класифікація об'єктів (наприклад, поділ на групи: рослини, тварини, неживі об'єкти), побудова логічних ланцюжків (наприклад, «із чого починається дощ», «як росте рослина»), вправи на порівняння (наприклад, «чим схожі й

відрізняються комаха і птах», «властивості води й ґрунту»), «Мозкові штурми» з обговоренням природних проблем або загадкових явищ.

Такі методи створювали умови для активного мислення, залучення учнів до обговорення, спонукали їх висловлювати власні припущення, робити висновки, знаходити аргументи. Завдяки цьому діти не лише краще запам'ятовували інформацію, а й вчилися самостійно мислити, аналізувати та співпрацювати в групі. Приклади інтерактивних вправ для формування природничих понять учнів 4-А класу можна переглянути в Додатку Є.

У процесі реалізації формувального етапу дослідження під час вивчення природничих тем в експериментальному 4-А класі активно застосовувалися мультимедійні засоби навчання. Їх використання сприяло покращенню сприйняття навчального матеріалу, підвищенню мотивації до навчання та розвитку пізнавального інтересу учнів. Зокрема, на уроках демонструвались короткі відеофрагменти, навчальні анімації, інтерактивні слайди та презентації, що дозволяло наочно й доступно пояснювати складні для розуміння природні явища та процеси.

Так, наприклад, під час вивчення теми «Колообіг води в природі» учням було запропоновано перегляд навчальної анімації, яка демонструвала послідовність етапів випаровування, конденсації, утворення опадів і повернення води у водойми. Це допомогло дітям краще зрозуміти суть процесу, а також запам'ятати основні терміни.

У темі «Життєвий цикл рослин» було використано мультимедійну презентацію з поетапним зображенням росту рослини від насінини до дорослого організму з плодами, що сприяло формуванню цілісного уявлення про тривалість та особливості життя рослин.

Мультимедійні матеріали також супроводжувалися поясненнями вчителя, обговоренням побаченого, запитаннями до учнів, що забезпечувало інтерактивну взаємодію. Такий підхід дозволив забезпечити ефективне поєднання вербального, зорового та слухового каналів сприйняття, що є

особливо важливим для молодших школярів, які потребують візуалізації абстрактних понять.

У межах дослідження рівня сформованості природничих понять у здобувачів початкової освіти важливу роль відігравали інтегровані дні та тижні, які проводились із метою поглибленого вивчення окремих тем природничого змісту. Зокрема, для четвертокласників організовували тематичні інтегровані дні, такі як «День природи», «День Землі», «День довкілля», під час яких уся освітня діяльність була спрямована на пізнання природного світу в міжпредметному контексті.

Протягом таких днів навчальні заняття об'єднували різні освітні галузі (мовно-літературну, мистецьку, технологічну, природничу) навколо єдиної теми. Учні читали й обговорювали тексти про природу, працювали над створенням ілюстрацій, тематичних листівок, екологічних плакатів, брали участь у бесідах і групових дискусіях, спостерігали за змінами в природі, виконували практичні досліді. Наприклад, під час «Дня Землі» діти не лише дізнавалися про глобальні екологічні проблеми, а й обговорювали шляхи їх вирішення, висловлювали власну думку, створювали «Звернення до людей планети», у яких закликали дбати про довкілля.

Також у ці дні використовувалися мультимедійні ресурси: перегляд відео про тварин і рослин, екосистеми, кліматичні зміни; інтерактивні вправи; створення мініпроектів у групах. Це сприяло глибшому розумінню взаємозв'язків у природі, розвивало екологічне мислення та формувало ціннісне ставлення до навколишнього світу.

Одним із важливих напрямів у формуванні природничих понять у молодших школярів була організація роботи з навчальними осередками. У класному середовищі були облаштовані спеціальні зони для пізнавальної діяльності природничого змісту — куточки природи, тематичні стенди, мінівиставки природних об'єктів. Ці осередки виконували не лише естетичну, а насамперед навчально-розвивальну функцію, оскільки давали змогу дітям

безпосередньо взаємодіяти з природними матеріалами, розвивати спостережливість, навички фіксації змін, логічного мислення та аналізу.

У куточку природи учні розміщували кімнатні рослини, гербарії, природні знахідки, зразки ґрунтів, каміння тощо. Діти самостійно або в парах спостерігали за станом рослин, фіксували зміни у щоденниках спостережень, доглядали за ними, вивчали їхню будову та умови росту. Тематичні стенди (наприклад, «Осінні зміни в природі», «Світ тварин», «Цікаві факти про воду») оформлювалися спільно з учнями — діти добирали інформацію, ілюстрації, фотографії, створювали мініповідомлення чи підписи.

Мінівиставки природного матеріалу змінювалися відповідно до пори року або теми, яка вивчалася на уроці. Наприклад, у період вивчення ґрунтів і мінералів учні приносили зразки з дому або зібрані під час екскурсій, описували їх властивості, обговорювали в групах. Це сприяло кращому засвоєнню навчального матеріалу та формуванню власного досвіду пізнання природи.

Під час організації навчального процесу особлива увага приділялася індивідуалізації та диференціації навчання. З метою врахування індивідуальних особливостей, рівня підготовки, темпу засвоєння знань та інтересів здобувачів освіти, учням пропонувалися як індивідуальні, так і групові завдання різного рівня складності. Це дозволяло створити умови для успішного включення кожної дитини в освітню діяльність, підтримки її пізнавального інтересу та формування мотивації до навчання.

Індивідуальні завдання охоплювали широкий спектр видів діяльності — від простих спостережень і описів природних явищ до складання коротких звітів, виконання схем, заповнення таблиць, порівняння об'єктів природи за певними ознаками. Наприклад, одним учням пропонувалося вести щоденник спостережень за ростом кімнатної рослини, іншим — створити коротке повідомлення про тварину, яка мешкає у певній природній зоні. Такі завдання допомагали розвивати самостійність, увагу до деталей, аналітичне мислення та вміння працювати з інформацією.

Групові завдання сприяли розвитку комунікативних умінь і навичок співпраці. У процесі роботи в парах або невеликих групах учні виконували колективні спостереження, аналізували природні об'єкти, порівнювали результати, обговорювали висновки. Наприклад, учні разом працювали над заповненням таблиці за підсумками спостережень за погодою впродовж тижня або виконували завдання на класифікацію об'єктів живої і неживої природи. Завдяки груповій взаємодії учні мали змогу навчатися одне в одного, вчитися аргументувати власну думку та сприймати різні погляди.

Приклади індивідуальних та групових завдань можна переглянути в Додатку Ж.

У процесі організації освітнього процесу з формування природничих понять у здобувачів освіти 4-А класу активно застосовувалося формувальне оцінювання. Основним інструментом виступали щоденні педагогічні спостереження за діяльністю учнів на уроках, під час виконання практичних завдань, участі в обговореннях і дослідях. Також використовувались картки самооцінювання, які давали змогу учням рефлексувати власні знання, уміння і ставлення до теми.

Додатково застосовувалися рубрики – критерії оцінювання, сформульовані у доступній для дітей формі, що допомагали краще розуміти вимоги до виконання завдань. Усний зворотний зв'язок, який учитель надавав у процесі виконання роботи, підтримував мотивацію школярів, сприяв кращому розумінню змісту вивченого та орієнтував на подальше удосконалення результатів.

Узагальнюючи результати впровадженої системи роботи, можна стверджувати, що комплексний підхід до формування природничих понять у здобувачів освіти 4 класу виявився ефективним. Застосування практичних і дослідницьких завдань, мініпроектної діяльності, інтерактивних методів, мультимедійних засобів, тематичних інтегрованих днів, навчальних осередків, індивідуалізації завдань та формувального оцінювання дало змогу створити цілісне, динамічне й особистісно орієнтоване освітнє середовище.

Завдяки такій системі учні не лише засвоювали базові природничі поняття, а й розвивали спостережливість, критичне та логічне мислення, навички дослідження та співпраці. Активне залучення дітей до пізнавальної діяльності сприяло підвищенню їхнього інтересу до навколишнього світу, формуванню відповідального ставлення до природи та самостійного прагнення до пізнання.

2.3 Аналіз результатів експериментального дослідження

Метою контрольного етапу дослідження було визначення змін у рівні сформованості природничих понять у здобувачів освіти 4 класу після реалізації системи педагогічної роботи, спрямованої на розвиток природничих компетентностей.

Для досягнення цієї мети було повторно проведено тестування учнів 4-А і 4-Г класу, аналогічне за структурою та змістом до того, що застосовувалося на констатувальному (вихідному) етапі дослідження. Тест включав 15 завдань різних типів (вибір правильної відповіді, встановлення відповідностей, короткі відкриті відповіді), що охоплювали основні розділи навчального матеріалу з природознавства відповідно до програми початкової школи.

Повторне застосування однакового інструментарію дозволило об'єктивно оцінити динаміку розвитку природничих знань і понять у дітей та визначити ефективність впроваджених методичних підходів. Аналіз результатів контрольного тестування надав змогу порівняти отримані показники з даними на початку дослідження в експериментальному та контрольному класах та зробити відповідні висновки щодо доцільності обраної педагогічної стратегії.

Завдання охоплювали різні типи пізнавальної діяльності — від репродуктивного рівня (вибір правильної відповіді) до продуктивного (інтерпретація тексту, висловлення думки, порівняння, встановлення причинно-наслідкових зв'язків, робота з інформацією та творчі завдання).

Вони дозволили виявити сформованість основних природничих понять, розуміння явищ природи, причинно-наслідкових зв'язків, здатність застосовувати знання в нових ситуаціях.

На відміну від констатувального етапу, на контрольному етапі в експериментальному класі (4-А) зафіксовано суттєве зростання рівня сформованості природничих понять: переважна більшість учнів досягла високого рівня, кількість учнів із середнім рівнем зменшилася, а з низьким — практично відсутня. Це свідчить про ефективність застосованих форм і методів інтегрованого навчання під час опрацювання природничих тем. У контрольному класі (4-Г) показники залишилися майже на тому ж рівні, що й на констатувальному етапі, без вираженої позитивної динаміки. Такий результат підтверджує, що суттєві зміни у сформованості природничих уявлень відбулися саме внаслідок впровадження експериментальної методики у 4-А класі. Проаналізуємо відповіді учнів.

У результаті проведення контрольного етапу дослідження, який передбачав повторне застосування того самого тестування, що й на констатувальному етапі, виявлено позитивну динаміку в рівні сформованості природничих понять у здобувачів освіти, з якими проводився формувальний етап експерименту. Узагальнений аналіз відповідей свідчить про зростання кількості правильних відповідей, більш глибоке розуміння змісту понять, уміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, аргументовано висловлювати думки та використовувати набуті знання у нових ситуаціях.

Учні 4-А класу впевнено пояснювали, що рослини найкраще розвиваються в ґрунті, оскільки там містяться поживні речовини, волога й повітря, що є базовими умовами їхнього росту. Це свідчить про усвідомлення взаємозв'язків між природними умовами та живими організмами.

При відповіді на запитання про властивості живих організмів діти обґрунтовано зазначали, що всі живі істоти дихають, ростуть, живляться, розмножуються, тим самим демонструючи розуміння ключових ознак життя.

Аналогічно, пояснення щодо колообігу води підтвердили здатність учнів описувати складні природні процеси у правильній послідовності.

Завдання з визначення типів живлення тварин (наприклад, що свиня — всеїдна) виконувалося з правильним аргументуванням. Учні демонстрували розуміння фізичних явищ (випаровування як перехід рідини в газоподібний стан) та вміли відокремлювати природні об'єкти від явищ (наприклад, що квітка — не явище природи).

У завданнях на встановлення відповідностей (тварини — середовище проживання, природне явище — причина, об'єкт — властивість) учні демонстрували логіку мислення, точність у встановленні зв'язків та обґрунтування вибору, що засвідчує не лише засвоєння фактів, а й формування цілісного уявлення про природу.

При визначенні ознак живої природи більшість учнів правильно називали життєві процеси та наводили приклади з життя. Також зросли показники екологічної свідомості: відповіді на запитання «Як берегти природу?» стали змістовнішими, усвідомленими, з елементами власної позиції.

У завданнях з художніми уривками діти не лише правильно визначали явища природи, а й творчо інтерпретували текст, висловлювали власні міркування щодо змін у природі та впливу цих змін на живі істоти. Такі відповіді демонструють зростання не лише предметної компетентності, а й рівня креативного мислення.

Загалом результати контрольного етапу свідчать про покращення рівня сформованості природничих понять в учнів експериментального класу — більшість учнів перейшли з середнього до високого рівня, що підтверджує ефективність системної роботи в межах педагогічного експерименту, тоді як в контрольному класі рівень сформованості природничих уявлень в учнів залишився такий же, як був на контрольному етапі експерименту.

Розглянемо результати у вигляді діаграми у відсотковому співвідношенні (Рис. 2.13).

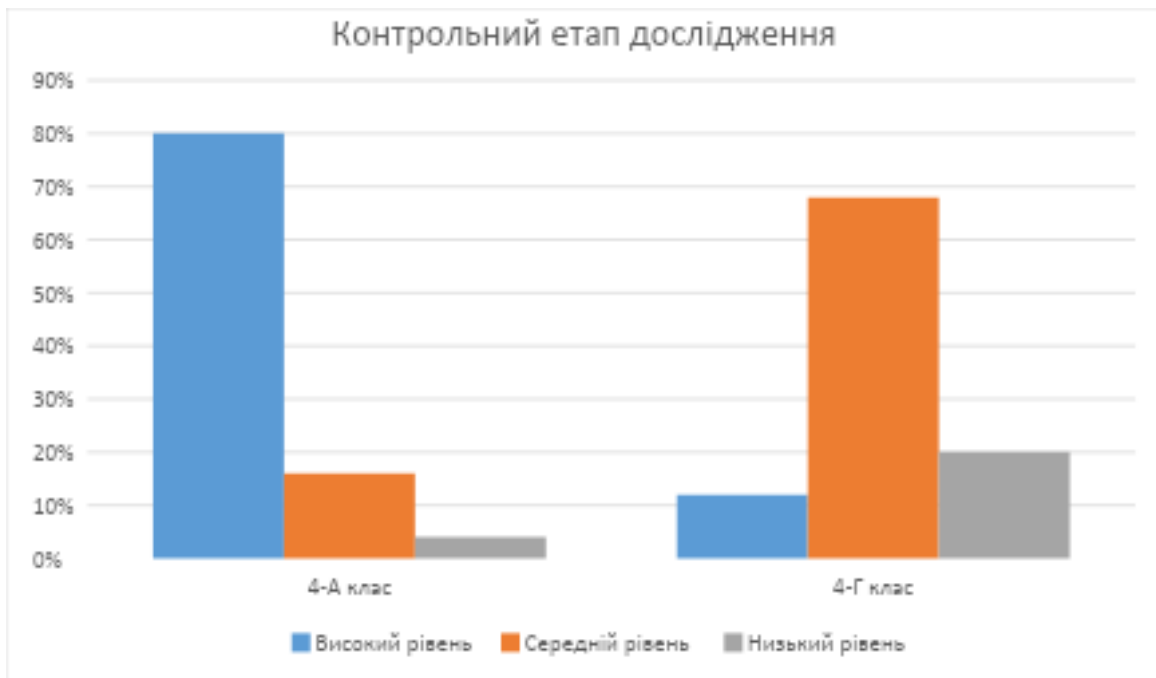


Рис 2.13. Діагностика рівня сформованості природничих понять учнів 4-А класу (експериментального) і 4-Б класу (контрольного) на контрольному етапі експерименту

Проведення контрольного етапу засвідчило позитивну динаміку в рівні сформованості природничих понять у молодших школярів, з якими проводився формувальний етап експерименту й була апробована розроблена нами методична модель систематичного і комплексного використання інтегрованого навчання як засобу формування природничих уявлень здобувачів початкової освіти. Збільшення кількості учнів із високим рівнем (на відміну від вхідного етапу, де переважав середній) доводить ефективність запропонованої системи роботи, яка включала дидактичні ігри, спостереження, роботу з текстами, ілюстраціями та природним матеріалом. Це дало змогу не лише збагатити знання учнів, а й сформувати у них цілісне уявлення про природу, розвинути допитливість, критичне мислення та екологічну свідомість.

Розглянемо результати дослідження в порівняльній діаграмі (Рис. 2.14).

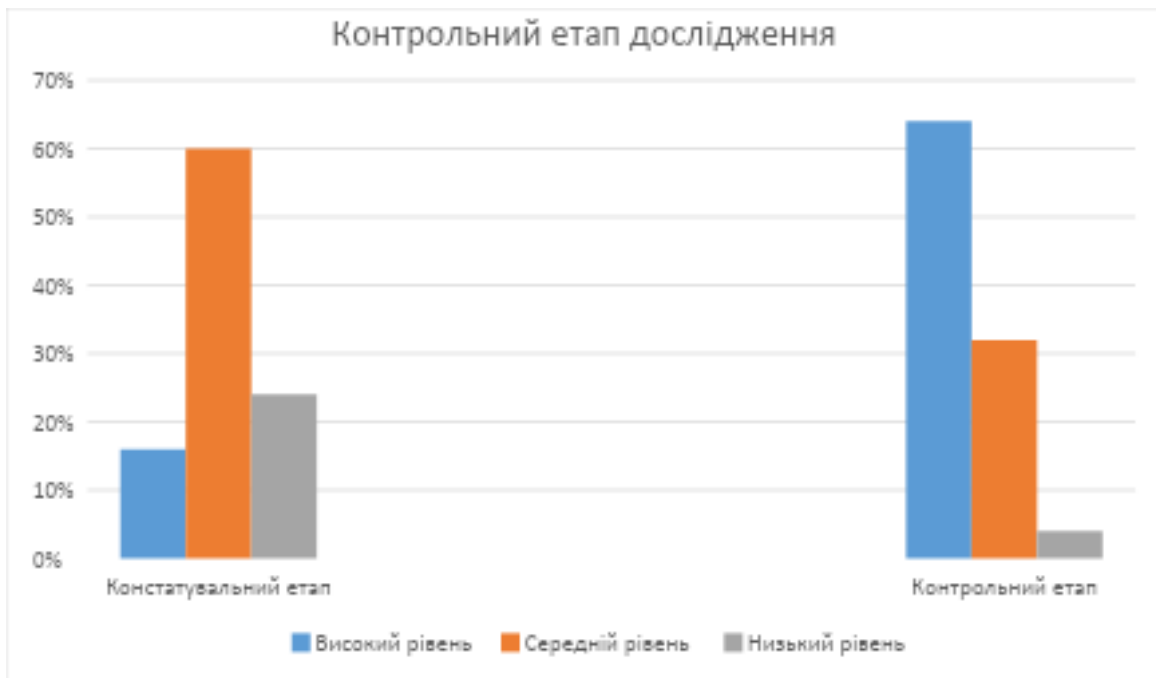


Рис 2.14. Порівняння результатів констатувального та контрольного етапу у 4-А класі

У результаті контрольного етапу дослідження було зафіксовано суттєве зростання показників сформованості природничих понять в учнів експериментального класу (4-А). Зокрема, високий рівень продемонстрували 64 % (16 учнів); середній рівень — 32 % (8 учнів); низький рівень — лише 4 % (1 учень). Така позитивна динаміка підтверджує ефективність застосованої системи роботи та інтегрованого підходу до формування природничих знань і уявлень у молодших школярів. У контрольному класі (4-Г, 25 учнів) показники залишилися на рівні, зафіксованому на констатувальному етапі: високий рівень — 12 % (3 учні), середній — 68 % (17 учнів), низький — 20 % (5 учнів), що свідчить про відсутність помітної динаміки. Тоді, як в учнів контрольного класу показники залишилися такі ж, як і на констатувальному етапі експерименту.

Висновки до розділу II

Ми провели експериментальне дослідження, спрямоване на формування природничих понять у учнів початкової школи. На

констатувальному етапі було визначено початковий рівень сформованості природничих уявлень учнів, що виявив переважання в учнів обох 4-х класів середнього рівня знань із значною часткою дітей із низьким рівнем. Це підтвердило актуальність проблеми і необхідність впровадження спеціалізованої системи навчання.

Формувальний етап включав розробку та впровадження експериментальної методики, заснованої на інтегрованому підході, який охоплював різні освітні галузі та використовував інноваційні методики: інтегровані уроки, мініпроекти, дослідницькі завдання, мультимедійні засоби та інтерактивні методи навчання. Така система навчальної роботи сприяла комплексному розвитку природничих уявлень, а також формуванню ключових компетентностей учнів.

Аналіз результатів контрольного етапу експерименту засвідчив суттєве підвищення рівня сформованості природничих понять в учнів експериментального класу, зокрема зростання частки учнів із високим рівнем до 64 %, водночас зменшення середнього та низького рівнів відповідно до 32% та 4%. Отримані дані свідчать про високу ефективність запропонованої експериментальної моделі, що підтверджує її доцільність і практичну значущість для сучасної початкової школи. В той же час, ми фіксували відсутність позитивної динаміки щодо змін в показниках учнів контрольного класу.

Таким чином, реалізація комплексної системи формування природничих знань і уявлень через інтегровані форми роботи є ефективним шляхом підвищення якості природничої освіти молодших школярів. Результати дослідження можуть бути використані як основа для подальшого вдосконалення педагогічної практики та розробки методичних рекомендацій.

ВИСНОВКИ

Результати дослідження дають змогу зробити наступні висновки:

1. У ході дослідження було проаналізовано психолого-педагогічну літературу з проблеми формування природничих уявлень у молодших школярів. Обґрунтовано, що цей процес є ключовим етапом розвитку пізнавальної компетентності дітей та формування цілісного світогляду. Визначено, що найбільш ефективним є застосування інтегрованого навчання, яке сприяє всебічному сприйняттю природничих явищ та розвитку критичного мислення, логіки і творчих здібностей учнів.

Також проаналізовано вікові психологічні особливості молодших школярів, що потребують використання активних форм і методів навчання — дослідницьких, ігрових, практичних завдань, що дозволяє формувати глибокі і стійкі природничі уявлення. Обґрунтовано необхідність створення освітнього середовища, що підтримує індивідуальні особливості учнів та стимулює їх інтерес до природи.

Визначено, що в сучасній педагогічній практиці існує недостатній рівень системності у формуванні природничих уявлень, що підтверджує актуальність і практичне значення проведеного експерименту. Проаналізовані теоретичні положення та методичні рекомендації стали надійною основою для розробки та впровадження експериментальної методики формування природничих уявлень у молодших школярів.

2. У процесі дослідження було проаналізовано сучасні підходи до формування природничих уявлень молодших школярів у психолого-педагогічній літературі та визначено ключові методи, які ефективно сприяють розвитку даних понять. Обґрунтовано використання інтегрованих уроків, практичних дослідів, мініпроектної діяльності, ігрових та інтерактивних методів навчання, що враховують вікові особливості учнів початкової школи.

Визначено, що застосування комплексного, диференційованого підходу, який передбачає поєднання словесних, наочних, практичних та ігрових методів, є найбільш доцільним для формування природничих уявлень. Обґрунтовано також використання формувального оцінювання для контролю і корекції навчального процесу.

3. Проаналізовано особливості інтегрованого навчання як одного з ключових засобів формування природничих уявлень у молодших школярів. Визначено, що інтеграція знань з природознавства з іншими навчальними галузями — мовно-літературною, математичною, мистецькою, технологічною та соціальною — сприяє більш глибокому та комплексному засвоєнню матеріалу. Завдяки такому підходу учні отримують можливість бачити зв'язки між різними сферами знань, що допомагає їм краще розуміти складні природні процеси та явища.

Інтегроване навчання активізує різні види діяльності — читання, спостереження, дослідження, творче конструювання, аналіз, що сприяє формуванню як природничих понять, так і навичок критичного мислення та комунікації. Використання міжпредметних зв'язків дозволяє забезпечити пізнавальний інтерес дітей, розвивати мотивацію до навчання, а також формувати практичні компетентності, необхідні для реального життя.

Інтегроване навчання виступає ефективним засобом формування природничих уявлень, забезпечуючи цілісність і системність знань, стимулюючи розвиток пізнавальної активності та творчості молодших школярів.

4. В експериментальному дослідженні було послідовно здійснено констатувальний, формувальний та контрольний етапи. Результати контрольного етапу експерименту підтвердили ефективність упровадженої системи інтегрованого навчання у формуванні природничих знань та уявлень молодших школярів. У експериментальному класі зафіксовано значне підвищення частки учнів з високим рівнем засвоєння матеріалу та зменшення кількості здобувачів освіти з середнім і низьким рівнями. Натомість у

контрольному класі показники залишилися без змін, що свідчить про вирішальну роль інтеграції навчальних предметів та використання активних форм і методів роботи в підвищенні якості природничої освіти.

На формувальному етапі в експериментальному 4-А класі була впроваджена експериментальна методика з використанням інтегрованих методів навчання, практичних досліджень, мініпроектів і творчих завдань, що сприяло підвищенню мотивації та кращому розумінню природничих явищ.

На контрольному етапі зафіксовано суттєве покращення результатів в учнів експериментального класу і відсутність позитивної динаміки в учнів контрольного класу. Так, в експериментальному класі частка учнів із високим рівнем сформованості природничих уявлень зросла до 64%, середній рівень знизився до 32%, а низький — до 4%. Це свідчить про ефективність розробленої системи роботи та підтверджує її доцільність для формування природничих понять у молодших школярів.

5. У ході дослідження було розроблено та апробовано експериментальну модель формування природничих уявлень у учнів початкових класів, що ґрунтується на інтегрованому навчанні, практичних дослідях, мініпроектній діяльності та застосуванні інтерактивних методів. Запропонована система роботи сприяла активізації пізнавальної діяльності школярів, розвитку їхніх спостережливості, аналітичного мислення та формуванню міцних природничих понять. Результати експерименту підтвердили ефективність моделі, що проявилось у значному підвищенні рівня сформованості природничих уявлень серед учнів експериментального класу. Таким чином, розроблена і апробована методика є дієвим інструментом для вдосконалення природничої освіти в початковій школі.

Подальші наукові пошуки можуть бути зосереджені на вивченні впливу цифрових освітніх ресурсів на ефективність інтегрованого навчання природничих дисциплін.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Байбак Т. М. Інтеграція як основа формування цілісної картини світу у молодших школярів. *Початкова школа*. 2019. №. С. 4–8.
2. Байбара Т. М. Методика навчання природознавства в початкових класах: навч. посіб. Київ: Веселка, 2008. 334 с.
3. Балашова С. Спостереження за природою як засіб екологічного виховання молодших школярів. *Початкова школа* 2015. № 3. С. 19-21.
4. Беленька Г. Експериментування - крок до пізнання :*Шкільне виховання : науково-методичний журнал для педагог. і батьків*. 2007. № 5. С. 7-10.
5. Бех І. Інтеграція як освітня перспектива. *Початкова школа*. 2002. №5. С.5-6.
6. Бібік Н. М. Інтеграція змісту початкової освіти: теоретико-методологічні засади. Київ: Педагогічна думка, 2004.
7. Біда О. А. Підготовка майбутніх вчителів до здійснення природознавчої освіти у початковій школі: теоретико-методичні засади: монографія. К.: Науковий свіє, 2002.
8. Біда О.А. Екологічне виховання молодших школярів: навч. посіб. Київ: Науковий світ, 2002.Вашуленко М. С., Ломаковська Г. В., Єресько Т. П. Я досліджую світ: підручник для 1 класу закладів заг.серед освіти: у 2-х ч. Київ. ВЦ «Освіта». 2019. 144 с.
9. Вашуленко М. С., Ломаковська Г. В., Єресько Т. П. Я досліджую світ: підручник для 2 класу закладів заг.серед освіти: у 2-х ч. Київ. ВЦ «Освіта». 2019. 144 с.
10. Вашуленко М. С., Ломаковська Г. В., Єресько Т. П. Я досліджую світ: підручник для 3 класу закладів заг.серед освіти: у 2-х ч. Київ. ВЦ «Освіта». 2019. 144 с.
11. Височан, Л. М. Методика викладання природознавства. Навчально-методичний посібник для студентів ОКР «Бакалавр» галузі знань 0101 Педагогічна освіта напрямку підготовки: 6.010102 Початкова освіта. Івано-Франківськ: НАІР, 2018.

12. Височан, Л. М. Використання навчально-ігрових технологій у формуванні природознавчої компетентності майбутніх учителів початкової школи. *Гірська школа Українських Карпат*. 2020. № 23. С. 78-84. Гільберг Т. Г. Формування природничих уявлень у дітей молодшого шкільного віку засобами пізнавальної діяльності. *Початкова школа*. 2020. №5. С. 18–22.
13. Гільберг Т. Навчально-дослідницька діяльність на уроках природознавства. *Учитель початкової школи*, 2014. №7-8. С. 15– 17
14. Гончаренко С. У. Педагогічний словник. Київ: Либідь, 1997.
15. Горгош Л.І. Інтеграція традиційних та інноваційних технологій в навчально-виховному процесі початкової школи. *Розкажи онуку* 2009 №1-2. С.4-8
16. Грошовенко О. П., Присяжнюк Л. А. Формування природничих уявлень молодших школярів засобами інтегрованого підходу. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training: Methodology – Theory – Experience – Problems*. 2023. № 69. С. 71–80.
17. Грошовенко О. П., Присяжнюк Л. А. Формування природознавчої компетентності молодших школярів. *Педагогічні науки*. 2017. №. 78. С. 74–79.
18. Грошовенко О.П., Казьмірчук Н.С., Вікарчук Н.Г. Формування природничих компетентностей молодших школярів засобами проєктної діяльності. *Імідж сучасного педагога*. 2021. №1. (196). С.95-101.
19. Грущинська І. М. Розвиток природничих компетентностей у молодших школярів. Київ: Генеза, 2020.
20. Гуз К. Ж. Теоретичні та методичні основи формування змісту освітньої галузі. *Імідж сучасного педагога*. 2007. № 3. С. 11–13.
21. Давидова Г. В., та Козак, О. О. Методика навчання природознавства: навчальний посібник. Харків: Основа, 2021.
22. Данько Н.П. Характерні особливості інтегрованих уроків та уроків з між предметними зв'язками. *Збірник наукових праць Харківського*

національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди. “Засоби навчальної та науково-дослідної роботи”. 2010. Вип. 32. С. 36-44.

23. Державний стандарт початкової загальної освіти / Постанова Кабінету Міністрів України № 462 від 20 квітня 2011 року URL: http://osvita.ua/legislation/Ser_osv/17911/ .

24. Деркач О.І. Формування природоохоронного досвіду в молодших школярів Нідерландів. *Педагогічний дискурс*. 2013. №. 14. С.160-163.

25. Зайченко І.В. Педагогіка: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Ч. 2013. 528с.

26. Зуб А. І. Формування природничих знань у молодших школярів за допомогою дидактичних ігор. *Система освіти і виховання дітей з особливими освітніми потребами*. Харків, 2023. С. 136–140.

27. Іванчук М. Інтегрований урок як специфічна форма організації навчання. *Початкова школа*. 2004. №5. С.10-13.

28. Ілляш С. Інтегрований підхід до навчання у початковій школі, його педагогічна цінність. URL: http://drohobych.net/youngsc/AQGS/2013_6-2/pedagogy/57-65.pdf

29. Ільченко В. Р. Концептуальні основи формування інтегрованих природознавчих курсів у старшій школі. *Імідж сучасного педагога*. 2005. № 9–10. С. 24–27.

30. Інтегровані уроки в початковій школі. Упоряд. Н.С. Вегера. Тернопіль–Харків: Ранок, 2010. 160 с. (Серія «Відкритий урок»).

31. Ключко А.О. Інтегрований підхід як сучасна форма організації навчального процесу. URL: http://seanewdim.com/uploads/3/2/1/3/3213611/klochko_a_integrated_approach_as_a_modern_form_of_learning_process..pdf

32. Ковальова В. Інтеграція навчального процесу як чинник розвитку пізнавальної активності учнів. *Початкове навчання та виховання*. 2012. №16-18. С.27-34.

33. Ковальчук В. М. Інтеграція навчальних предметів у початковій

школі: досвід роботи. Вісник сучасної науки, 2020. №5(40), С. 62-66.

34. Колток Л. Формування екологічної культури учнів початкової школи як психолого-педагогічна проблема. Збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. 2012. №. 1. С. 115 – 122.

35. Кравець С. В. Підходи до формування природничих понять у початковій школі. *Початкова школа*. 2022. № 3. С. 21–28.

36. Кравцова І. Інтегровані уроки в початковій школі як засіб формування пізнавальних інтересів в учнів четвертих класів: методичний посібник: КПП ДВНЗ «КНУ», 2014. 66 с.

37. Кремень В. Г. Енциклопедія освіти. Київ: АПН України, 2008. 1040 с.

38. Куліченко Л. Інтегровані уроки як один із засобів підвищення активності учнів на уроках. *Таврійський вісник освіти*. 2012. №1. С. 250-254.

39. Лузан П. Г. Природничо-наукова освітня галузь у контексті інтегрованого навчання. *Педагогічна освіта: теорія і практика*. 2019. №26. С. 45–49.

40. Ляшенко І. О., Голікова І. О. Методика підготовки та проведення інтегрованих уроків у початковій школі. Сучасні педагогічні технології в освіті: теорія і практика, 2018. С.87-92.

41. Мельник Т. В. Методика підготовки та проведення інтегрованих уроків з курсу «Я досліджую світ» у початковій школі. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології, 2019. №9(93), С.83-87.

42. Михайлюк Т.В. Особливості проведення інтегрованих уроків з використанням електронних засобів навчання у початковій школі. Біла Церква, 2014. 47 с.

43. Мурашко Н. Аналіз уроку. Київ : Шкільний світ, 127. 2008

44. Нова українська школа: посібник для вчителя: навчально-методичні матеріали. Київ : ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с.

45. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. МОН 27.10 2016 р.
46. Олійник І. В. Інтеграція як умова формування цілісної наукової картини світу в учнів початкової школи є Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. 2020. №3 (97). С. 221–229.
47. Олійник І.В. Психолого-педагогічні детермінанти формування дослідницьких здібностей. Вісник університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія». 2019. № 2 (18). URL: <https://www.pedpsy.duan.edu.ua/images/PDF/2019/2/12.pdf>
48. Педагогіка: навч. посібник / під ред. П. І. Підкасистого. М., 2008. С. 227–228.
49. Підласий І. П. Педагогіка: 100 питань – 100 відповідей: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. М.: Видавництво ВЛАДОС – ПРЕС, 2014. 267 с.
50. Пінчук Г. Інтеграція навчального процесу як чинник розвитку пізнавальної активності учнів. URL: <http://osvita.ua/school/lessons> .
51. Пометун О. І., Сущенко І. М. Путівник з розвитку критичного мислення в учнів початкової школи. Київ, 2018. 96 с.
52. Похвалюк Л. О. Психолого-педагогічні аспекти формування природничих уявлень молодших школярів. Вінниця: Меркьюрі-Поділля, 2018. 416 с.
53. Предметний урок у методиці Герда. URL: <https://studfile.net/preview/9804181/page%3A8/>
54. Примакова В. В. Формування світоглядних уявлень молодших школярів під час розв’язання винахідницьких задач. Педагогічні науки. 2017. Том 3, № 76.
55. Романюк І.М. Сутність та особливості інтегрованого навчання у початковій школі. URL: <http://headinsider.info/1x14376.html>
56. Рушак А., Качак Т. Методика формування природничих уявлень учнів у практиці сучасної початкової школи. Освітня інноватика.

Українсько-польський збірник студентських наукових праць / за заг. ред. проф. Будник О.Б.; літ. ред. проф. Качак Т. Б. Центр інноваційних освітніх технологій “PNU EcoSystem”. Вип. 8. Івано-Франківськ: Видавець Кушнір Г. М., 2025. С. 138 – 143.

57. Савка О., Борис І. Інтегрований урок як спосіб реалізації особистісно орієнтованого навчання. *Початкова освіта* 2017. №20. С.9.

58. Савченко О. Я. Дидактика початкової освіти: навч. посіб. К.:Видавничий дім «Слово», 2019. 368 с.

59. Савченко О. Я. Навчальне середовище як чинник стимулювання дослідницької діяльності молодших школярів. Наукові записки Малої академії наук України. 2012. №. 1. С. 41 - 49.

60. Савченко О. Я. Сучасний урок у початковій школі. Київ: Освіта, 2011.

61. Стеценко Н. М. Роль гри у формуванні природничих понять молодших школярів. *Початкова освіта*. 2022. № 5. С. 32–39.

62. Тимків В. Інтегровані уроки у початковій школі як ефективна форма навчання молодших школярів. URL: <http://conference.pu.if.ua/forum/files/11-13052016/3/Timkiv.pdf>

63. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Савченко О. Я. 1-2 клас. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-1-4-klas/2022/08/15/Typova.osvitnya.prohrama.1-4/Typova.osvitnya.prohrama.1-2.Savchenko.pdf>

64. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Савченко О. Я. 3-4 клас. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-1-4-klas/2022/08/15/Typova.osvitnya.prohrama.1-4/Typova.osvitnya.prohrama.1-2.Savchenko.pdf>

65. Тлумачний словник української мови. URL: <https://sum.in.ua> (дата звернення: 14.04.2025)

66. Управління освіти Вознесенської міської ради. Формування природознавчої компетентності молодших школярів. Вознесенськ, 2020.
67. Філімонова Т. Формування пізнавального інтересу молодших школярів на інтегрованих уроках в умовах концепції НУШ // *Acta Paedagogica Volyniensis*. 2021. № 5. С. 124–130.
68. Фіцула М.М. Педагогіка: навчальний посібник для студентів вищих педагогічних закладів освіти. К. : Академія, 2012. 528с.
69. Хайдарова О.С. Особливості формування уявлень про навколишній світ у молодших школярів із порушеннями інтелектуального розвитку. *Педагогічні науки*. 2017. Том 3, № 76, С. 170–175.
70. Хайдарова О.С. Особливості формування уявлень про навколишній світ у молодших школярів з розумовими порушеннями. *Освіта осіб з ООП: шляхи розбудови*. 2021. № 13. С. 246–255.
71. Хайдарова О.С. Формування уявлень про навколишній світ у молодших школярів з інтелектуальними порушеннями: дис. ... канд. пед. наук. Інститут спеціальної педагогіки і психології НАПН України, 2018.
72. Юрій Н. М. Природознавство у початковій школі: інтегрований підхід. *Початкова освіта*. 2021. №2. С. 27–30.
73. Я досліджую світ: підручник для 1 класу закладів заг.серед освіти: у 2-х ч. Ч. 1 / Н. О. Будна, Т. В. Гладюк, С. Г. Заброцька, Н. Б. Шост, Л. В. Лисобей. Тернопіль: Навчальна книга. Богдан. 2020. 160 с.
74. Я досліджую світ: підручник для 2 класу закладів заг.серед освіти: у 2-х ч. Ч. 1 / Н. О. Будна, Т. В. Гладюк, С. Г. Заброцька, Н. Б. Шост, Л. В. Лисобей. Тернопіль: Навчальна книга. Богдан. 2020. 160 с.
75. Я досліджую світ: підручник для 3 класу закладів заг.серед освіти: у 2-х ч. Ч. 1 / Н. О. Будна, Т. В. Гладюк, С. Г. Заброцька, Н. Б. Шост, Л. В. Лисобей. Тернопіль: Навчальна книга. Богдан. 2020. 160 с.
76. Bisse B. L'approche interdisciplinaire à l'école primaire. *Revue française de pédagogie*. No. 191, 2015. P. 45–58.
77. Dewey J. *Experience and Education*. New York: Macmillan, 1938.

78. Jackson H. Integrated Learning: How Learning Becomes Meaningful. Journal of Educational Research. Vol. 102, No. 4, 2009. P. 227–235.
79. Lytvynova Svitlana, Demeshkant Nataliia. Distance Learning in Primary School During the COVID-19 Pandemic: Results of the "SMART KIDS" Experiment (2022)
80. Pokhvaliuk L.O. Pedagogical aspects of forming natural science concepts. Вінниця, 2018.
81. Shapovalov Yevhenii B., Bilyk Zhanna I., Atamas Artem I., Shapovalov Viktor B., Uchitel Aleksandr D. The Potential of Using Google Expeditions and Google Lens Tools under STEM-education in Ukraine. (2018)

ДОДАТКИ

Додаток А

1. Досвід педагогічної діяльності

- ☐ до 5 років
- ☐ 5–10 років
- ☐ 11–20 років
- ☐ понад 20 років

2. Які форми інтеграції Ви використовуєте під час формування природничих уявлень?

- ☐ Інтеграція з українською мовою (читання, письмо)
- ☐ Інтеграція з математикою
- ☐ Інтеграція з мистецтвом
- ☐ Інтеграція з трудовим навчанням
- ☐ Інше

3. У чому, на Вашу думку, полягає ефективність інтегрованого підходу до формування природничих уявлень у початковій школі?

4. Які методи та прийоми інтегрованого навчання природничих уявлень Ви використовуєте найчастіше?

- ☐ Проєкти
- ☐ Екскурсії
- ☐ Дослідницько-пошукова діяльність
- ☐ Ігрові методи
- ☐ Робота з наочністю
- ☐ Інше

5. Чи використовуєте Ви інтегроване навчання під час опрацювання природничих тем у початкових класах? *

- ☐ Так, постійно
- ☐ Іноколи
- ☐ Ні

6. Які теми природничого змісту Ви вважаєте найбільш доцільними для інтеграції з читанням?

7. На Вашу думку, чи сприяє інтегроване навчання кращому засвоєнню природничих уявлень молодшими школярами?

- ☐ Так
- ☐ Частково
- ☐ Ні

8. Чи інтегруєте Ви природничу ОГ із мовно-літературною?

- ☐ Так
- ☐ Ні

9. З якими труднощами Ви найчастіше стикаєтеся під час організації інтегрованих уроків читання з природничою ОГ?

10. Які методи інтегрованого навчання Ви використовуєте для формування в учнів з природничих уявлень на уроках читання?

☐ Проектна діяльність (створення спільних проєктів з тем природознавства і читання)

☐ Інтерактивне читання (аналіз текстів на природничу тематику)

☐ Робота з ілюстрованими книгами / енциклопедіями

☐ Тематичні ігри та рольові вправи

☐ Мультимедійні засоби (відео, презентації)

☐ Групова робота / дискусії

☐ Творче письмо (створення описів, казок, оповідань на природничі теми)

11. Як, на Вашу думку, інтегроване навчання впливає на розвиток природничої та читацької компетентності учнів?

☐ Сприяє кращому розумінню текстів природничої тематики

☐ Розвиває словниковий запас у природничій галузі

☐ Покращує навички аналізу та критичного мислення

☐ Не має помітного впливу

12. Які труднощі Ви відчуваєте при організації інтегрованого навчання природничих уявлень?

☐ Нестача навчально-методичних матеріалів

☐ Недостатня підготовка до проведення інтегрованих уроків

☐ Брак часу

- ☐ Важко дібрати матеріал для інтеграції
- ☐ Інше

13. Які засоби навчання, на Вашу думку, найбільш ефективно сприяють формуванню природничих уявлень у молодших школярів?

- ☐ Відеоматеріали, презентації
- ☐ Практичні роботи, досліди
- ☐ Ілюстративний матеріал, таблиці, схеми
- ☐ Інтерактивні вправи
- ☐ Інше

14. Чи потребуєте Ви додаткових знань або матеріалів з організації інтегрованого навчання для формування природничих уявлень?

- ☐ Так
- ☐ Ні
- ☐ Частково

15. Що, на Вашу думку, необхідно змінити або вдосконалити для підвищення ефективності інтегрованого навчання в початковій школі?

Додаток Б

Завдання діагностики рівня сформованості природничих понять

учнів 4 класів

1. У якому середовищі умови найсприятливіші для росту і розвитку більшості рослин?

- а) асфальтове покриття
- б) повітряне середовище
- в) ґрунтове середовище**
- г) скляні поверхні

2. Яка властивість об'єднує всі живі організми, незалежно від виду?

- а) постійність форми і розміру
- б) здатність дихати та рости**
- в) склад із неорганічних речовин
- г) рух тільки вгору

3. Який процес є невід'ємною частиною колообігу води у природі?

- а) падіння листя
- б) утворення річок
- в) випаровування, випадіння опадів, стік**
- г) танення снігу

4. Яка із зазначених тварин живиться як рослинною, так і тваринною їжею?

- а) білка
- б) лисиця
- в) вовк
- г) свиня**

5. Який фізичний процес відбувається, коли рідина переходить у газоподібний стан?

- а) замерзання
- б) випаровування**
- в) конденсація
- г) плавлення

6. Яке з наведених слів не належить до явищ природи?

- а) грім
- б) блискавка
- в) квітка**
- г) дощ

7. Яка з причин зумовлює чергування пір року на планеті Земля?

- а) вітер, що змінюється
- б) обертання Землі навколо Сонця**
- в) зміна календарних місяців
- г) кількість опадів

8. Установи відповідність між твариною та її типовим середовищем існування:

	Тварина		Середовище проживання
	Бобер		а) степ
	Лисиця		б) болото
	Сова		в) ліс
	Хом'як		г) поле

9. Установи відповідність між природним явищем та його причиною виникнення:

	Явище природи		Причина
	Веселка		а) рух повітряних мас
	Вітер		б) заломлення світла у краплях води
	Дощ		в) конденсація водяної пари

	Явище природи		Причина
	Грім		г) електричний розряд

10. Установи відповідність між об'єктом природи та його властивістю:

	Об'єкт		Властивість
	Сонце		а) має запах
	Квітка		б) випромінює тепло і світло
	Вода		в) прозора, рідка
	Пісок		г) сипучий

11. Назви три характерні ознаки, за якими можна відрізнити живу природу від неживої.

12. Розкажи, як ти можеш берегти природу у своєму місті або селі.

13. Твір. Зірка Мензатюк — «Як до жабки прийшла лиха неділя»

«Жила-була жабка в болоті. Мала хатку з моху та листячка. Одного разу в неділю почалася сильна злива. Вода піднімалась усе вище і вище, поки не дісталася до жабчиної хатки...»

Завдання:

1. Знайди у тексті слова, що описують природні явища. Поясни, що означає “злива”.

(Очікувані слова: дощ, вода, злива, болото)

2. Чому вода залила хатку жабки? Що відбувається з рівнем води після дощу?

3. Поясни, чому жаба живе в болоті. Що ще може там жити?

(Очікуване: комахи, п'явки, тритони тощо)

4. Намалюй схему “Що трапилося з хаткою жабки під час зливи”.

14. Твір. Іван Андрусяк — «Стефа і Чакалка»

«Стефа боялася, коли світло вимикалося. У вікно заглядала ніч, і здавалось, що тіні оживають. Але тато пояснив, що ніч — це просто інша частина дня, коли Земля відвертається від Сонця...»

Завдання:

1. Як у цьому уривку описано ніч? Що ти відчуваєш, коли настає ніч?
2. Чому настає ніч? Що відбувається із Сонцем і Землею? Поясни своїми словами.

15. Зірка Мензатюк — «Про крота, який шукав весну»

«Кріт жив під землею і майже ніколи не бачив сонця. Але одного ранку він прокинувся від тепла, вибрався з-під землі — і побачив перші квіти. Весна прийшла!»

Завдання:

1. Яка пора року описана в уривку? Які її ознаки? (Перерахуйте разом)
2. Чому кріт живе під землею? Як він орієнтується у просторі без очей?
3. Що змінюється у природі, коли приходить весна? Як це впливає на тварин?
4. Порівняй зиму і весну — що є тільки взимку, а що тільки навесні?

Додаток В

План-конспект інтегрованого уроку математики та ЯДС

ТЕМА. *Математика та Космос. Множення багатоцифрового числа на розрядне.*

МЕТА. Формування предметних компетентностей :

- удосконалювати обчислювальні навички; закріплювати вміння читати багатоцифрові числа та записувати їх у порядку зростання-спадання; перевірити вміння учнів розв'язувати складені рівняння ;навчити учнів виконувати письмово множення на багатоцифрового числа на розрядне; вдосконалювати вміння розв'язувати задачі, рівняння; розвивати вміння виділяти головне;

- продовжувати формувати уявлення про Космос, планети Сонячної системи.

- формування ключових компетентностей:

*уміння вчитися:*розвивати вміння організовувати своє робоче місце, планувати власні дії, розвивати пізнавальний інтерес;

комунікативної: розвивати математичне мовлення, вміння доводити власну думку, розвивати логічне мислення, привчати дітей розмірковувати над завданням,

соціальної: працювати в парі, групі, виявляти ініціативу, докладати зусиль для досягнення спільного результату,

інформаційної: розширити знання учнів про Всесвіт, вчити різнобічно оцінювати ситуацію, аналізувати інформацію з точки зору значимості, важливості та необхідності, підвищує рівень інформаційної грамотності.

ОБЛАДНАННЯ. *Таблиці із зображенням планет Сонячної системи, цеглинки Лего, картка з числами, картки із завданнями для групової роботи, геометричний матеріал, ілюстрації на космічну тематику.*

Тип уроку: інтегрований

ХІД УРОКУ

I. Організаційний момент.

1. Привітання

Дзвоник всім нам дав наказ: до роботи , швидше клас.

Біля парти станем чемно, хай мене час не даремно!

2. Гра «Мої очікування»

<https://wordwall.net/resource/36778770/%d1%83%d0%ba%d1%80%d0%b0%d1%97%d0%bd%d1%81%d1%8c%d0%ba%d0%b0-%d0%bc%d0%be%d0%b2%d0%b0/%d0%be%d1%87%d1%96%d0%ba%d1%83%d0%b2%d0%b0%d0%bd%d0%bd%d1%8f>

II. Актуалізація опорних знань

«МОЗКОВИЙ ШТУРМ».

Щоб дізнатися, якою є тема сьогоднішнього нашого уроку, вам потрібно швидко продовжити речення.

- *Небесне тіло, яке саме світиться – ЗІРКА.*
- *Зірка, навколо якої обертається Земля – СОНЦЕ.*
- *Небесне тіло, яке обертається навколо Сонця - ПЛАНЕТА.*
- *Транспортний засіб, що літає у космос – РАКЕТА.*
- *Одяг космонавта – це СКАФАНДР.*
- *Перший український космонавт, який побував у космосі – ЛЕОНІД*

КАДЕНЮК.

Якою темою об'єднані всі ці слова? (*ТЕМОЮ КОСМОС*)

III. Повідомлення теми та мети уроку.

На сьогоднішньому уроці ми будемо закріплювати свої знання з теми «СВІТ НЕВІДОМИЙ». Разом з тим удосконалюватимемо обчислювальні навички, виконуючи математичні завдання.

Під час уроку ми будемо виконувати наступні завдання :

- 1) повторимо нумерацію багатоцифрових чисел;
- 2) навчимося виконувати множення круглого числа на розрядне;
- 3) закріпимо вміння розв'язувати рівняння та задачі.

Сьогодні у нас незвичайний урок, а урок-подорож. Нехай ця подорож принесе вам багато нових знань та приємні несподіванки. І зватимемось ми

не учнями, а астронавтами. А хто ж такі астронавти? (Люди, які вивчають космос)

Отже, ми - астронавти, як і наш відомий земляк, перший українець, хто побував у космосі...?(Леонід Каденюк)

IV. Робота над темою уроку.

Сонце нам дасть дозвіл на мандрівку при одній умові – ми повинні із собою взяти настрій. *(Учні показують свій настрій)*

В небі Сонце і планети, ясні зорі і комети.

Ми вітання всім шлемо, дружно в Космос летимо!

Ми стартуємо з планети Земля, сідаємо усі зручно, дотримуючись усіх правил.(відео)

Ця планета найближча до Землі, найгарніша і найспекотніша . Назва її походить від імені римської богині кохання. Що ж це за планета? (**ВЕНЕРА**)

Венера підготувала нам завдання і пропонує вам відкрити свої бортові журнали - зошити і записати дату нашої подорожі та провести каліграфічну хвилинку.

Космічна подорож

КАЛІГРАФІЧНА ХВИЛИНКА

1. Цифра 8.

2. Скласти з допомогою цифри 8 всі можливі варіанти чисел в межах 10000.

Назвіть трицифрове число(888).

Скільки сотень у п'ятицифровому числі?

Назвіть двоцифрове число.(88) Воно вкаже нам шлях до наступної планети, бо саме стільки триває рік на наступній планеті.

Венера дає нам дозвіл вирушати до Меркурія.

- Що ви про нього знаєте?(розповіді дітей)

- Подивимося, які завдання він нам підготував. І це- математичний диктант.

МАТЕМАТИЧНИЙ ДИКТАНТ

- 1) Запишіть числа :41 602, 20 430, 546 700, 95 460. Визначте зайве, поясніть чому.
- 2) Розкладіть на розрядні доданки зайве число
- 3) Запишіть сусідів числа 20340
- 4) Визначити кількість сотень найбільшого числа.

Оцініть свою роботу за допомогою олівця самооцінювання.

Тепер ми можемо спокійно мандрувати до МАРСУ. (Розповідь учня про МАРС)

Наступна планета названа стародавніми римлянами на честь бога війни. Обертається з такою самою швидкістю, як і Земля, і доба лише на 37 хвилин довша земної. **Є гора Олімп.**

ФІЗКУЛЬТХВИЛИНКА (використала запис пісні «А ти лети»).

Ми полетіли далі . Ось планета, яку називають королем всіх планет. Назва її походить від імені давньогрецького бога – громовержця. Тут часто бувають космічні шторми , полярні сяйва та блискавки . Це , здогадалися, - **ЮПІТЕР**

Юпітер нам дав таке завдання, яке має назву **«МАТЕМАТИЧНА блискавка»**

- Скільки арифметичних дій у математиці?
- Як називаються компоненти дії множення?
- Як читається переставний закон множення?
- Поясніть, як помножити число на 100,1000.
- Чому дорівнює добуток чисел 235 і 1000?

- Доведіть, що число 4370 – кругле число.

Для того щоб множити і ділити багатоцифрові числа – нам потрібно добре знати таблицю множення . Пропоную повторити таблицю множення на 6 (*пісня*)

Супер ! Дякую вам за роботу.

Нам ЮПІТЕР дозволив продовжувати мандрівку .

Наступна наша зупинка на планеті _____ (Розповідь про Сатурн)

Поруч з **Юпітером** «мандрує» навколо Сонця планета **Сатурн**, яка оточена кільцями великих розмірів. Вони нагадують бігову доріжку, це ніби галявина для відпочинку.

Сатурн пропонує нам розглянути, як відбувається множення круглого числа на розрядне. Мені сьогодні допоможе наш консультант _____ (*пояснення учня*)

А тепер пропоную вам самостійно виконати множення і зробити перевірку діленням (*Самостійна робота за підручником*)

Якщо ви бачите на дошці числа – ви виконали вірно. Оцініть свої досягнення.

Наш курс до планети, яка обертається, ніби лежачи на боці і має 11 вузьких кілець. Чи здогадалися ви на яку планету ми потрапили?

(Розповідь про планету УРАН)

Уран – цікава планета і дала вам цікаве завдання. 7 планета обертається навколо сонця за 84 роки. Дуже холодна планета ,влітку день триває 20 год, взимку ніч 20год.

Уран – цікава планета і дала вам цікаве завдання. Знайдіть корінь рівняння

Диференційоване завдання. Розв'язування рівнянь

1 група	2 група	3 група
$X : 62 = 420$	$X : 30 = 2510$	$X : (425-102) = 60$
26040	75300	19380

Оцініть свої досягнення за допомогою листка самооцінювання.

Ми маємо змогу побувати на восьмій планеті НЕПТУН. (Розповідь про НЕПТУН).

НЕПТУН підготував нам наступні завдання:

Задача

У планетарії діти вирішили подивитися фільм « Дракон і зникла зоря». Ціна квитка 250 грн. Скільки грошей заплатили за квитки , якщо участь взяли 20 учнів?

ГРА «ВІРЮ – НЕ ВІРЮ».

Використання ЛЕГО – голуба цеглинка – вірю, червона – не вірю

- Квадрат – це чотирикутник, у якого всі сторони рівні.
- Щоб знайти половину, потрібно помножити на 2.
- Числа при відніманні називаються так зменшуване, перший доданок, різниця.
- Доба має 23 год.
- $5 \times 100 = 500$; в 1 км – 1100м; попереднє до числа 10 000 є – 9 999; щоб знайти $\frac{1}{3}$ числа, потрібно помножити на 3.

Всесвіт - це дорога без кінця. Давнє українське прислів'я говорить « **ВСЮДИ ДОБРЕ, А ДОМА НАЙКРАЩЕ**», тож і ми повертаємося додому. А наш рідний дім знаходиться на планеті ЗЕМЛЯ.

(Розповідь про ЗЕМЛЮ).

У чому унікальність нашої планети?

РОБОТА В ГРУПАХ

Завдання від планети ЗЕМЛЯ. На партах є картки, на яких записані діаметри планет.

1 і 3 групи – записують у порядку спадання числа-діаметри планет (від найбільшої до планети Земля). (142 984, 120 536, 51 118, 49 528, 12 756)

2 і 4 групи – записують у порядку зростання числа-діаметри планет (від найменшої до планети Земля). (2 306, 4 879, 6 804, 12 103, 12 756)

Плутон – 2 306 км, Меркурій – 4 879 км, Марс – 6 804 км, Венера – 12 103 км, Земля – 12 756 км, Нептун - 49 528 км, Уран - 51 118 км, Сатурн – 120 536 км, Юпітер – 142 984.

- Яке небесне тіло ми сьогодні не згадували, але воно є у записі? Чому?

- Оцініть свою роботу в групі за допомогою листка самооцінювання.

V. Підсумок уроку

- Наша уявна мандрівка космічними просторами завершилася. Ви подолали всі труднощі, виконали завдання, повторили вивчений матеріал. Кожен з вас виявив, над чим потрібно ще попрацювати.

- Чи сподобалася вам мандрівка?

- Що вам запам'яталося?

- Що було важким у польоті?

- В чому сьогодні була ваша супер сила?

- Чи змінився настрій в кінці уроку? Покажіть свій настрій цеглинкою ЛЕГО.

- Ви сьогодні крім індивідуальної роботи, мали роботу в групах. Потисніть один одному руку і подякуйте за співпрацю, подаруйте посмішку.

ДЯКУЮ УСІМ ЗА РОБОТУ.

Додаток Г

План-конспект інтегрованого уроку ЯДС та «Дизайн та технологій»

Тема. Я досліджую світ. Океани Землі. Особливості природи океанів.

Дизайн і технології. Світ невідомий. Конструювання з паперу. Маленька восьминіжка.

МЕТА:

Формування предметних компетентностей:

- Продовжувати формувати уявлення учнів про планету Земля, зокрема про океани;
- Розвивати вміння порівнювати океани за площею, глибиною, розташуванням;
- Закріпити вміння працювати з картою півкуль, глобусом, знаходити на ній океани;
- Розвивати просторове і логічне мислення через виконання практичних завдань;
- Формувати елементарні навички конструювання з паперу (аплікація, вирізування, складання);
- Розвивати естетичне сприйняття і дрібну моторику рук у процесі творчої діяльності.

Формування ключових компетентностей:

- **Уміння вчитися:** розвивати навички організації власного робочого місця, дотримання послідовності в діях, формування самостійності у виконанні навчальних завдань;
- **комунікативної:** розвивати вміння працювати в парі та групі, обговорювати результати спостережень, висловлювати власну думку, ставити запитання;
- **соціальної:** формувати вміння дотримуватися правил поведінки в команді, проявляти ініціативу, підтримувати інших, працювати на спільний результат;
- **інформаційної:** ознайомити учнів з джерелами інформації про океани (карта, відео, інтерактивні моделі), формувати вміння аналізувати та узагальнювати побачене, робити прості висновки;
- **екологічної:** формувати ціннісне ставлення до природи океанів, виховувати відповідальність за збереження природного середовища.

Обладнання: карта півкуль, контурні карти, презентація, навчальне відео, підручник, друковані зошити, кольоровий папір, ножиці, клей, намистинки.

Тип уроку: інтегрований.

Хід уроку

I. Організаційний момент.

Сядьте, діти, всі рівненько,

Усміхніться всі гарненько,

Настрій в подорож візьмемо,

І урок наш розпочнемо.

Інтерактивна вправа «Очікування»

<https://wordwall.net/resource/36778770/%d1%83%d0%ba%d1%80%d0%b0%d1%97%d0%bd%d1%81%d1%8c%d0%ba%d0%b0-%d0%bc%d0%be%d0%b2%d0%b0/%d0%be%d1%87%d1%96%d0%ba%d1%83%d0%b2%d0%b0%d0%bd%d0%bd%d1%8f>

Вправа «Синоптик»

Сьогодні у нас у ролі синоптика - Він розповість нам про погоду сьогодні.

II. Перевірка домашнього завдання.

● **Дайте відповіді на запитання:**

- Що таке материк?
- Скільки материків є на Землі? Назвіть їх.
- Що спільного і відмінного між материками?

● **Відагайте загадки про материки:**

1. Цей материк – найбільший континент,
колиска багатьох цивілізацій.

І рідна матір більш двох сотень націй,
Ми з вами теж на ньому живем. (Євразія)

2. Чи насправді так чи, може, сон це?
Наче казка, неповторний дивний світ.
Цей материк – улюблениця Сонця
Де бував чудовий лікар Айболить. (Африка)

3. Тут живуть великі кенгуру,
Їдять коали зелень соковиту.
Цей материк в південній кулі і тому,
Коли у нас зима, там літо. (Австралія).

4. На ньому завжди холод лютий,
Там не жили ніколи люди.
Цей материк льодами вкритий,

На карті білий, хто помітив? (Антарктида).

5. Там дивні рослини, там міднії гори,
А річка тече широченна, як море. (Південна Америка).

6. Відкритий він був випадково –
Той світ, що називають новим. (Північна Америка).

III. Повідомлення теми і мети уроку.

Загадка

Буває хмаркою вона,
Пушинкою буває,
Бува, як скло,
Крихка й тверда –
Звичайна, підкажіть... (вода).

Інтерактивна вправа «Мозкова атака»

Пригадайте, у яких трьох станах перебуває вода на Землі.

За яких умов вода переходить з одного стану в інший?

Який колір переважає на карті? Що ним позначають?

Чого більше – води чи суші?

Отже, сьогодні ми поговоримо про водну частину нашої планети – Світовий океан, його значення для людини і Земної кулі.

III. Робота над матеріалом уроку.

Бесіда

70 % Земної поверхні вкрито водою. Цю найбільшу частину водної оболонки Землі називають Світовим океаном. Світовий океан має великий вплив на клімат і живу природу материків і є дуже важливим для всього живого на Землі.

По-перше, водорості та інші рослини океану виділяють у повітря половину кисню.

По-друге, океан зберігає тепло планети і впливає на температуру моря і суші.

По-третє, Світовий океан відіграє велику роль у збереженні постійного клімату Землі, впливає на погодні умови.

По-четверте, а ще Світовий океан годує людей, дає їм будівельні матеріали і корисні копалини.

А тепер, діти, ви розумієте чому ми будемо вивчати Світовий океан?

Світовий океан розділений материками на частини, які називають океанами. На Землі 4 океани: Тихий, Атлантичний, Індійський та Північно-льодовитий океан.

Заслуховування повідомлень про кожен океан

Попросимо наших дослідників ознайомити всіх присутніх з інформацією про кожен океан.

Дякую нашим дослідникам за надану інформацію.

Релаксаційна пауза «Поплавець в океані»

IV. Закріплення та осмислення знань.

Практична робота з контурними картами.

Самостійна робота

Діти, тепер попрацюємо з контурними картами. Позначте на них океани. За допомогою ви можете звернутись до фізичної карти півкуль, яка вміщена на форзаці підручника.

Робота з підручником

Вибери і обґрунтуй правильні на твою думку відповіді (с.106).

Бесіда екологічного спрямування

Без Світового океану не було б життя на Землі. Тому його потрібно охороняти.

Що потрібно робити, щоб води океанів були чистими і багатими на рибу?

- Економно використовувати воду.
- Не засмічувати морські простори.
- Берегти рибні багатства від хижацького винищення.
- Будувати очисні споруди.

Американські вчені встановили, що велика Тихоокеанська сміттєва пляма, тобто масштабне скупчення пластикових відходів дрейфує в Тихому океані. Вона стала домом для безлічі морських тварин.

Сьогодні ми виготовимо одного з мешканців Світового океану – восьминіжку.

Восьминіг мешкає біля західних берегів Тихого океану. У восьминогів відсутні кістки, завдяки цьому вони здатні змінювати свою форму. А ще восьминіг легко змінює своє забарвлення. Він може бути коричневим, червоним, білим.

Дотримуємося правил техніки безпеки при роботі з ножицями.

Інструкція з виготовлення восьминіжки.

Робота над виробом.

V. Підсумок уроку

Гра «Біла ворона» (знайди зайве слово)

Індійський, Північно-льодовитий, **Середземне**, Атлантичний.

Море, **острів**, річка, озеро.

Чайка, альбатрос, **дятел**, фрегат.

Моржі, білі ведмеді, тюлені, **коали**.

Гра «Відгадай мене»

1. Я – найбільший океан. Відкрив мене мандрівник Магеллан, у моїх водах плаває 2000 видів риб (Тихий океан.)
2. Я – найменший із океанів, майже вся моя поверхня вкрита льодом, я – найхолодніший океан. (Північний льодовитий океан).
3. Я – за розмірами посідаю третє місце, я найтепліший океан, мій рослинний і тваринний світ дуже багатий. (Індійський океан).
4. Я – найсолоніший океан, в моїх водах водиться скумбрія, тріска, безліч китів. (Атлантичний)

Домашнє завдання

Оцінювання робіт дітей.

Додаток Д**Практичні та дослідницькі завдання для формування природничих
понять учнів 4 класу****1. Визначення станів води.**

Мета: закріпити знання про три стани води та їх властивості.

Опис завдання: учні наповнюють три прозорі стакани: холодною водою, льодом та парою (пароводяна суміш над чайником). Спостерігають і описують кожен стан води: тверда, рідка, газоподібна.

2. Спостереження за ростом рослин

Мета: усвідомити умови росту рослин та етапи їх розвитку.

Опис завдання: учні сіють насіння (квасолі або пшениці) у прозорі стаканчики з вологим ґрунтом. Щодня фіксують зміни (зародок, листочки, стебло), роблять малюнки або фотографують процес.

3. Вивчення властивостей ґрунту

Мета: ознайомити учнів з різними типами ґрунту та їх властивостями.

Опис завдання: Учні збирають зразки ґрунту з різних місць (сад, ліс, пісок, глина). Визначають текстуру ґрунту на дотик, розтирають між пальцями, перевіряють здатність утримувати воду (наливши трохи води, спостерігають швидкість її вбирання).

4. Спостереження за процесом випаровування

Мета: пояснити процес випаровування та вплив різних умов.

Опис завдання: учні наливають воду у відкриту і закриту посудини, спостерігають через кілька днів, де випаровування відбувається швидше, і роблять висновки.

5. Дослід із рухом повітря (вітер)

Мета: Усвідомити, що вітер — це рух повітря, навчитися визначати його напрямок.

Опис завдання: Учні виготовляють паперову вітрячку або флюгер, визначають напрямок вітру на шкільному подвір'ї, фіксують результати спостережень у зошиті.

Додаток Е**Мініпроєкт****«Жива і нежива природа у нашому шкільному дворі»**

Мета: формування в учнів молодшого шкільного віку вміння розрізняти об'єкти живої та неживої природи шляхом спостережень, досліджень та

класифікації; розвиток навичок співпраці, вміння фіксувати результати, оформлювати висновки.

Форма роботи. Групова робота (по 3–4 учні в групі).

Тривалість: 2 тижні (у рамках інтегрованого курсу «Я досліджую світ»).

Завдання проєкту:

1. Провести спостереження за територією шкільного двору.
2. Зібрати фотоматеріали (об'єкти природи, які учні самостійно сфотографували або намалювали).
3. Визначити та класифікувати об'єкти за ознаками: жива / нежива природа.
4. Оформити результати дослідження у вигляді плаката, лепбуку або презентації.
5. Представити проєкт класу та дати відповідь на запитання однокласників.

Очікувані результати:

- Учні на практиці навчилися розрізняти живу і неживу природу.
- Розвинули навички спостереження, аналізу, фіксації результатів.
- Навчилися працювати у команді, брати відповідальність за окремі етапи роботи.
- Підвищили інтерес до пізнання навколишнього світу.

Зразки інтерактивних вправ для формування природничих понять у здобувачів початкової освіти

1. Вправа «Живе – неживе» (класифікація)

Мета: закріпити знання учнів про ознаки живої та неживої природи.

Хід роботи: учням пропонуються малюнки або картки із зображеннями різних об'єктів (камінь, квітка, птах, автомобіль, хмара тощо). Завдання – розподілити їх на дві групи: *жива природа* і *нежива природа* та пояснити, чому саме так.

2. Вправа «Логічний ланцюжок»

Мета: формувати вміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки.

Приклад теми: «Колообіг води в природі»

Хід роботи: учні отримують набір карток зі словами/зображеннями: *сонце, вода, випаровування, хмара, дощ, річка*. Завдання – розташувати їх у логічній послідовності та скласти розповідь на тему «Як утворюється дощ».

3. Вправа «Порівняй»

Мета: розвивати навички порівняння природних об'єктів за суттєвими ознаками.

Приклад завдання: порівняй *річку* і *озеро*.

Форма виконання: учні заповнюють таблицю:

Ознака	Річка	Озеро
Форма	Довга, витягнута	Округла, замкнена
Рух води	Тече	Стоїть
Початок/кінець	Має витік і гирло	Замкнута водойма

4. Вправа «Мозковий штурм»

Мета: активізувати пізнавальну активність учнів.

Тема: «Як зберегти чистоту природи?»

Хід роботи: учні працюють у групах. Протягом 3–5 хвилин кожна група записує якомога більше ідей/пропозицій. Потім ідеї презентуються, обговорюються, групуються у загальну схему (наприклад, на дошці чи у Google Jamboard).

5. Вправа «Так – Ні» (формування критичного мислення)

Мета: перевірити та уточнити знання з певної теми.

Хід роботи: учням зачитуються твердження. Вони мають підняти картку «Так» або «Ні» й аргументувати відповідь.

Приклади тверджень:

- Сонце — джерело тепла і світла. *(Так)*
- Риби дихають легенями. *(Ні)*
- Ґрунт складається з мінералів, води, повітря. *(Так)*

Зразки індивідуальних та групових завдань для формування природничих понять у здобувачів освіти 4 класу

Індивідуальні завдання:

1. Щоденник спостережень за кімнатною рослиною (протягом тижня)

- Назва рослини: _____
- Дата посадки: _____
- Що спостерігаю щодня (зміни у висоті, кольорі, листках):

Дата	Що змінилося?
01.10.2024	З'явився новий листочок
02.10.2024	Листок став темнішим
...	...

2. Вправа «Опиши природне явище»

- Обери природне явище (дощ, сніг, гроза, вітер).
- Опиши його, вказавши:
 - Як виглядає
 - Коли відбувається
 - Які зміни викликає в природі

- Склади малюнок до опису.

3. Завдання «Хто де живе?»

- Прочитай опис тварини.
- Визнач природну зону, в якій вона мешкає.
- Поясни, чому їй підходять саме ці умови.

(Наприклад: білка – ліс, верблюд – пустеля)

4. Вправа на класифікацію

- Розподіли об'єкти на групи: жива природа / нежива природа.
- Обґрунтуй свій вибір.

Групові завдання:

1. **Гра «Прогноз погоди»**
 - Група веде щоденне спостереження за погодою протягом тижня.
 - Записує температуру, опади, вітер.
 - За результатами складає усний прогноз погоди на наступний тиждень.
 - Оформлення у вигляді таблиці та плаката.
2. **Міні-дослідження «Жива і нежива природа у шкільному дворі»**
 - Група виходить на територію школи, спостерігає, фіксує знайдені об'єкти.
 - Фотофіксація або малюнки.
 - Результати оформлюють у вигляді постера з поділом на категорії:
Рослини – Тварини – Каміння – Сонце – Пісок – Вода.
3. **Інтелектуальна гра «Природничий ланцюжок»**
 - Побудувати логічний ланцюжок за темою «Кругообіг води в природі» або «Життєвий цикл рослини».
 - Кожна пара/група отримує одну частину – має пояснити її і зв'язати з іншими частинами.
4. **Картка-завдання «Порівняй і поясни»**
 - Наприклад: «Порівняй дерева і кущі» або «Порівняй пісок і глину».
 - Кожна група отримує картку з об'єктами.
 - Завдання – порівняти за 2–3 ознаками (розмір, середовище існування, використання).
 - Виступ з результатами.