

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Педагогічний факультет
Кафедра теорії та методики дошкільної та початкової освіти

**ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ДОСЛІДНИЦЬКОГО НАВЧАННЯ
У ПРИРОДНИЧІЙ ОСВІТНІЙ ГАЛУЗІ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ**
**Application of technology of research education in nature educational
branch of primary school**

Кваліфікаційна робота (проект)

на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»

Виконала: студентка 2 курсу 211-М групи
Спеціальності 013 Початкова освіта
Освітньо-професійної (наукової)
програми Початкова освіта
Диманова Каріна Олександрівна
Керівник доцентка, кандидатка пед.наук
Борисенко Н.М.

Рецензент Пуленец Тетяна Володимирівна,
заступник директора з навчально-виховної
роботи
Херсонської загальноосвітньої школи І-ІІІ
ступенів №50 ім. Романа Набегова
Херсонської міської ради

Івано-Франківськ, 2024

Зміст

Вступ	4
Розділ Теоретико-методологічні основи технології дослідницького	
1. навчання.....	8
1.1. Технології дослідницького навчання як психолого-педагогічна проблема в сучасних реаліях	8
1.2. Вимоги PISA до дослідницького навчання та виклики освітніх систем європейських країн.....	22
Розділ 2 Педагогічні умови застосування технологій дослідницького навчання в природничій галузі початкової школи.....	29
2.1. Алгоритми застосування дослідницького навчання в початковій школі.....	29
2.2 Проектування дослідницьких завдань та їх реалізація в природничій галузі початкової школи.....	33
2.3. Експериментальне дослідження та аналіз результатів.....	36
Висновки	41
Список використаних джерел	43
Додатки	49
Додаток А-1. Звітні матеріали з апробації дослідження.....	49
Додаток А-2.	50
Додаток Б-1.	51
Додаток Б-2.	52
Додаток Б-3.	53
Додаток Б-4.	54
Додаток В. Кодекс академічної доброчесності здобувача освіти.....	59

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ДД – дослідницька діяльність

ДК – дослідницька компетентність

ДУ – дослідницькі вміння

ТДН – технології дослідницького навчання

МОН – Міністерство освіти і науки

НДУ – навчально-дослідницькі вміння

НУШ – Нова українська школа

PISA – Міжнародна програма оцінки освітніх досягнень учнів

PRACTICE – Таксономія соціоемоційних навичок вирішення (соціальних) проблем, стійкість, мотивація досягнень, контроль, командна робота, ініціативність

OECD – (Organisation for Economic Cooperation and Development)

Міжнародний банк реконструкції та розвитку (Світовий банк)

TIMSS – Міжнародне моніторингове дослідження якості природничо-математичної освіти

Вступ

Розвиток України та її економічне та духовне відродження потребує значних зусиль не тільки від військових, економістів, знавців інженерної та освітньої справи. Засвоєння основ фундаментальних наук, опанування навичками, що дають можливість незалежно вибудувати власну траєкторію розвитку особистості, важливі в наш, кризовий час, як ніколи.

Застосування технології дослідницького навчання у природничій освітній галузі початкової школи є нагальною потребою часу з багатьох причин. Результати досліджень Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), що об'єднує країни з високим економічним показником та високим індексом людського розвитку, свідчать, що існує прямий зв'язок між освітою та економічним зростанням. Освіта в розвинутих країнах робить пріоритети на засвоєнні учнями досвіду застосування експериментальних методів пізнання природи, формуванні навичок роботи з приладами та моделями, особливо 3-D, сприяє усвідомленню важливості застосування фізичних закономірностей у побутовому житті, значенню і ролі таких розумових процесів, як спостереження, висування гіпотез, моделювання та прогнозування явищ природи у практиці.

Сучасна українська школа розглядає сутнісні ознаки дослідницької компетентності як інтегрованого результату освіти, коли акцент робиться на розвитку та виробленні умінь діяти та застосовувати знання в кризових або проблемних умовах. Акцентування на дослідницький тип навчання зроблено в низці нормативно-правових документів, що регламентують освіту: Концепції «Нова українська школа» (2016), Законі України «Про освіту» (2017), Концепція розвитку педагогічної освіти (2018), Професійному стандарті за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти». Таке нове тлумачення ми зустрічаємо у Державному стандарті початкової освіти (2018), Типових освітніх програмах для закладів загальної середньої освіти, розроблених під

керівництвом, О. Савченко, Р. Шияна. Відповідно до цих документів, виокремлено чинники якісної початкової освіти, серед яких вагоме місце займає технологічність методик навчання, у тому переліку і методики навчання природничої освітньої галузі.

Ще з середини 50 років двадцятого століття з'явився термін «технологія освіти», що поступово трансформувалася в «педагогічні технології». Були проведені дослідження з алгоритмізації навчання (Л.Ландау, І.Шварц, Л.Силай). Сьогодні класикою педагогічних досліджень у цьому питанні є розробники сучасних педагогічних технологій Дж. Керрол, Б. Блум, Д. Брунер, Г. Гейс, В. Коскареллі та ін.

Зміст дослідницької діяльності розкривається в роботах І. Гевко, І. Криворучко, Є. Сипчук. Автор Т. Герлянд зосереджує увагу на дослідницьких проектних технологіях.

Сучасні українські вчені також присвячують свої дослідження особливостям та умовам дослідницької діяльності як складової педагогічних технологій. Так, зокрема, в роботах Б. Бочарова, М. Воеводіна (2015р.) наголошується на необхідності застосовувати інформаційні технології в початковій освіті, не тільки для її покращання, але і для визначення критеріїв якості.

Але не зважаючи на значний доробок вчених, особливості проведення дослідницького навчання на засадах технологічного підходу в умовах війни, дистанційного навчання та обмежених матеріальних ресурсів (серед тимчасово переміщених осіб багато дітей та вчителів початкових класів) залишаються відкритими багатьма проблемами. Такі питання, як особливості проведення дослідницької роботи в умовах війни та дистанційної освіти, урахування вимог PISA та викликів освітніх систем європейських країн, застосування алгоритмів дослідницького навчання, проектування його в початковій школі не знайшли відображення в науковому доробку, і подекуди висвітлюються на освітніх платформах та сайтах як особистий досвід окремих вчителів. І незважаючи на те, що питання технологічності

освіти надають усе більшого поширення в освітянському середовищі, більшість методистів не розглядають дослідницьку технологію навчання в рекомендаціях щодо проектування сучасного уроку.

Невирішеність проблеми спонукала до вибору теми дослідження: **«Застосування технології дослідницького навчання у природничій освітній галузі початкової школи»**. Розробка теми відбувалася у відповідності до ініціативної теми кафедри педагогіки та методики дошкільної та початкової освіти Херсонського державного університету: **«Технології підготовки конкурентноспроможного педагога дошкільної та початкової освіти в умовах євроінтеграції»**.

Мета дослідження полягала у вивченні та розробці дидактичних умов застосування технологій дослідницького навчання на уроках природничої галузі в початковій школі, а саме алгоритмізації процесу дослідження явищ та об'єктів природи у відповідності до технологічних схем.

Нами було зроблено **припущення**, що алгоритмізація процесу дослідницької діяльності у вигляді технологічних карт за якими учні самостійно, або за допомогою батьків зможуть виконувати досліди та дотримання визначених дидактичних умов процесу (формування досвіду пізнання світу в процесі дослідництва, формування алгоритмів постановки гіпотези та вирішення проблеми в процесі експериментування) сприятиме оптимізації навчання на уроках природничої галузі в умовах дистанційної освіти та військової агресії.

Нами були поставлені такі **завдання** дослідження:

- Визначення психолого-педагогічних засад технології дослідницького навчання в сучасних реаліях та викликах ;
- визначення особливостей проведення дослідницької роботи на уроках природничої галузі в умовах війни та дистанційної освіти;
- обґрунтування та експериментальна перевірка педагогічних умов алгоритмізації дослідницького навчання на уроках «ЯДС».

Об'єкт дослідження–освітній процес початкової школи.

Предмет дослідження - педагогічні умови застосування технології дослідницького навчання у природничій освітній галузі початкової школи.

Під час роботи ми використовували такі **методи** дослідження: аналіз, порівняльна обробка наукових тенденцій та поглядів з метою здійснення психолого-педагогічного аналізу проблеми; вивчення та узагальнення педагогічного досвіду організації дослідницької діяльності на уроках природничої галузі на засадах технологічного підходу.

Наукова новизна: матеріали дослідження можуть бути використаними у процесі організації дослідницької діяльності у закладах освіти усіх типів, класах інклюзивного навчання.

Практичне значення одержаних результатів: конкретизовано зміст поняття «технології дослідницької діяльності», «алгоритмізація дослідницької діяльності», обґрунтовано умови організації дослідницької діяльності процесі навчання природознавства у закладах освіти під час дистанційного навчання.

Апробація результатів дослідження: стаття у V Міжнародній науково-практичній конференції «Modern philological research in the context of intercultural communication» «Реалізація принципу наступності в процесі формування дослідницьких навичок в учнів початкової школи», доповідь на батьківських зборах в українській школі «Vitaschool» в Польщі в місті Вроцлав, пройдено сертифікатні програми: «Школа для всіх», «Домедична допомога», «Робота вчителів початкових класів з особливими освітніми потребами » (Додаток А-1, А-2.)

Структура роботи. Дипломна робота відповідає вимогам щодо структури та складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків.

Розділ 1

Теоретико-методологічні основи технології дослідницького навчання в початковій освіті

1.1. Технології дослідницького навчання як психолого-педагогічна проблема в сучасних реаліях

Розгляд питання щодо технологій дослідницького навчання як психолого-педагогічної проблеми вимагає детального аналізу її впровадження в початковій школі.

Сучасна освіта потребує нових методів, які відповідатимуть сучасним вимогам і допомагатимуть учням розвиватися. Одним з таких методів є навчання через дослідження, яке орієнтоване на те, щоб учні самостійно здобували знання через дослідження і вирішення завдань. Цей підхід є унікальним для всіх вікових груп, включаючи учнів початкових класів.

Детальний аналіз відкритих наукових джерел, робота вчителів початкових класів, власний досвід роботи в школі, дозволяє стверджувати, що дослідницькі технології, у різних формах їх виявлення (проектній, експериментальній, кейсовій), потребують розробки технологічних карт відповідно до змістового наповнення уроків природничої галузі в початковій школі і мають стати пріоритетним напрямом в кризових умовах дистанційної освіти, зруйнованих війною освітніх закладів, розпорошеністю учасників освітнього процесу. Педагоги минулої доби, такі як, Д. Брунер, А. Дістарвег і С. Френе, наголошували на активній ролі учнів у навчанні[10]. У свою чергу, ще у роботах психологів та дидактів було розроблено основи використання дослідницьких методів у навчальному процесі.

Відзначимо також, що праці таких відомих психологів, як С. Максименко, Г. Соловієнко, сприяли розвитку освіти, орієнтованої на самостійне здобуття знань і вміння їх застосовувати [19].

У сучасній школі велика увага приділяється дослідницькій діяльності, що підкреслюють такі науковці, як В. Андрєєв, Н. Бібік, Т. Софій, О. Онопрієнко, Ю. Найда, М. Пристінська, І. Большакова [1, 26]. Зокрема, психологічні аспекти навчально-дослідницької роботи різних вікових груп вивчали та висвітлювали Н. Недодатко [25] і А. Савенкова [25].

Висвітлення проблеми формування дослідницьких навичок, а саме її сутності та структурних компонентів дослідницьких умінь знаходимо у роботах Г. Ліходєєва [17], С. Омельчука [27], Г. Пустовіта [29], Т. Чернецької [36]. Вчена С. Скворцова [32], зазначала, що дослідна діяльність є специфічною формою пізнавальної активності, спрямованою на здобуття нових знань і розуміння навколишнього світу [27].

У психології та педагогіці існують визначення таких понять, як «дослідницька діяльність», «технологічний підхід», а також «методика проведення дослідів». Для кращого розуміння сутності проблеми використання дослідницьких технологій в природничій галузі початкової школи основні визначення категорій дослідження наводимо у додатку *Б-1*. Основою для досліджень проблеми є підхід, що дозволяє краще розуміти природні явища через особливий процес пізнання дослідницький.

Вважаємо, спираючись на думки науковців, що таким підходом до дослідницької діяльності є *технологічний*.

Ефективність дослідницької діяльності залежить від правильно поставлених цілей, розроблених інструментів, плану дослідження та чіткої інтерпретації отриманих результатів, які підтверджують прогнози.

Творчий підхід до перетворення реальності, включаючи дослідження природи та соціуму, є ключовим елементом цієї діяльності. Більшість учених вважають, що здобуття нових знань про навколишній світ – це

головна ознака дослідницької діяльності, яка відбувається за певними правилами. Цей процес завжди починається з потреби в пізнанні та пошуку нових відповідей, а також передбачає розв'язання проблем і протиріч, що потребують пояснення.

Дослідження можуть охоплювати як окремі частини явищ, так і їх комплексне вивчення. За словами вчених методистів Н. Бібик, О. Онопрієнко[26], С. Нінової [20], дослідницька діяльність є формою людської активності, що контролюється свідомістю, спрямована на задоволення пізнавальних потреб і реалізується відповідно до поставлених цілей.

Допитливе навчання базується на концепціях активного навчання та конструктивізму, які підкреслюють важливість активної участі студентів у навчальному процесі. Відповідно до конструктивістської теорії знання створюються через індивідуальний досвід і взаємодію з навколишнім середовищем. Це означає, що учні повинні брати активну участь у навчальному процесі, задавати запитання, виконувати експерименти та робити висновки. Для цього необхідно створити освітнє середовище, яке б сприяло вдосконаленню дослідницьких здібностей.

Щоб розпочати наукове дослідження, спочатку потрібно визначити проблему та мету, провести експерименти, зібрати дані, пояснити результати, висунути гіпотезу, а потім розробити методи і засоби для подальших дій, прогнозуючи й підтверджуючи отримані знання. Важливо також зрозуміти характер цієї діяльності.

О. Онопрієнко наголошує, що науково-дослідницьку діяльність слід розглядати як специфічний вид інтелектуально-творчої роботи, заснованої на пошуковому підході[26]. Це включає в себе не лише логічні мотиви, а й механізми реалізації пошукових дій.

С. Максименко [19] підкреслював, що творчість виникає, коли людина фантазує, змінює себе, відкидає стереотипи та створює щось нове.

Навіть діти в ранньому віці формують власний світ, змінюючи реальність та прокладаючи шлях у майбутнє.

З погляду психології, дослідницька діяльність є активною і спрямованою на розуміння та творчу обробку наукових знань. Вона поєднує аналіз і прогнозування. Учні, шукаючи відповіді через експерименти та рефлексію, роблять перші кроки в науковій роботі, що сприяє розвитку їхньої творчості та формуванню мотивації до наукового пізнання.

Учні початкової школи перебувають у період інтенсивного розвитку пізнавальних і соціальних навичок. Вони легко відволікаються і не завжди можуть самостійно організувати навчальну діяльність. Тому важливо адаптувати дослідницьке навчання до їх віку. Це включає створення простих і зрозумілих завдань і необхідну підтримку вчителя.

Згідно з дослідженнями вчених, таких як В. Андрєєв, А. Бродовська та О. Савченко, суть дослідницького навчання полягає в наступному:

- «учитель разом з учнями визначає проблему та обмеження часу для її вирішення.
- для вирішення проблеми існують певні обмеження.
- учні самостійно здобувають знання, роблять припущення та висувають гіпотези.
- у ході дослідження аналізуються різні варіанти відповідей і експериментів.
- вчителі повинні керувати дослідницьким процесом, проте учні початкової школи мають працювати самостійно[1]».

Дослідницькі методи завжди мають чітку мету і здійснюються в новий для педагогів спосіб. Учитель, пропонуючи задачу для вивчення, знає кінцевий результат і етапи рішення, але процес і творчий підхід залежать від учнів. Компетентні та проблемно-орієнтовані завдання допомагають формувати необхідні навички для дослідницької діяльності.

Варто зазначити, що використання дослідницьких методів потребує високого рівня педагогічних навичок і часу. Українські педагоги вважають, що дослідницькі здібності – це особистісна якість, яка забезпечує успіх у виконанні дослідницької роботи.

У контексті технологій дослідницького навчання вчителі відіграють роль фасилітаторів, які підтримують учнів у дослідницькому процесі. Це включає підтримку в розробці дослідницьких питань, надання дослідницьких ресурсів і заохочення розвитку навичок критичного мислення. Важливо, щоб вчителі були готові адаптувати свій підхід до потреб своїх учнів і експериментувати зі своїм методичним арсеналом.

Технології дослідницького навчання сприяють розвитку комунікативних навичок, оскільки учні часто працюють у групах, обговорюють свої ідеї і вирішують проблеми разом. Це підвищує їхню здатність до колективної роботи і соціальної взаємодії.

Однак, як зауважує О. Ільченко [11], важливо забезпечити конструктивну атмосферу, де кожен учень відчуває себе частиною команди і має можливість висловлювати свою точку зору. Вчений наголошує на негативній тенденції зменшення кількості годин на предмети природничого циклу в навчальних програмах, що у свою чергу приведе до змінення якості науково-природничої освіти: організації спостережень за явищами та об'єктами природи, проведення дослідів, розв'язання задач, експериментальних. О. Ільченко, вважає, «...що навчальне середовище має задовольняти природні потяги дитини до розвитку її пізнавальної активності, зокрема - до дослідження та висновків [10]».

Кожна діяльність базується на певному рівні розвитку вмінь та навичок їх практичного застосування, що можна назвати компетентністю. Однак в освітній сфері існують різні підходи до розуміння цього поняття. Для ефективного впровадження технологій дослідницького навчання в початкових класах можна використовувати різні методики і стратегії, такі як проектна діяльність, групові дослідження, рольові ігри та інші активні

методи навчання. Наприклад, проектна діяльність може включати створення моделей, проведення експериментів або дослідження конкретних тем, що зацікавили учнів.

Згідно з думкою В. Андрєєва[1], ключові якості дослідника включають здатність порівнювати, виділяти важливі ознаки, узагальнювати та робити висновки. Він прирівнює дослідницькі навички до вмінь виконувати розумову діяльність. В рамках навчальної діяльності, В. Андрєєв визначає навчально-дослідницьку здатність як можливість використовувати різні методи пізнання для виконання дослідницьких завдань в освітньому контексті[1].

Інші науковці, (О. Марченко, С.Криворучко, Г.Ліходеєв), звертають увагу на те, що дослідницькі вміння — це синтез знань, умінь, навичок, а також світогляду, які готують учнів до творчого пошуку та вирішення пізнавальних завдань[14,16,]. Вона визначає компетентність як здатність ефективно виконувати дослідницькі дії.

Науковці Н. Недодатко та Л. Нечволод підкреслюють, що дослідницькі здібності — це вміння використовувати конкретні методи для розв'язання дослідницьких проблем»[25]. Вони зазначають, що дослідницькі навички включають планування, проведення досліджень, формулювання гіпотез, вибір відповідних методів і обладнання, а також вміння аналізувати результати та успішно презентувати свої висновки.

Г. Пустовіт зазначає, що дослідницька діяльність є одним із різновидів пізнавальної активності, яка сприяє розвитку здатності учнів самостійно й творчо опановувати нові методи діяльності в різних галузях людської культури[29].

Дослідницька діяльність включає чітко визначені етапи: формулювання проблеми, збирання даних, їх аналіз, формулювання висновків. Така структурованість є ознакою *технологічного* підходу.

Дослідження вимагає застосування специфічних методів та інструментів для збору та аналізу даних. Це можуть бути як фізичні

інструменти (лабораторне обладнання), так і програмні засоби (статистичні програми, бази даних).

Дослідницька діяльність передбачає систематичний підхід до вирішення проблем, де результати можна відтворити при дотриманні тих самих умов. Це є ключовою ознакою технологічного процесу.

У дослідницькій діяльності важливим елементом є перевірка та контроль якості отриманих даних та результатів, що також характерно для технологічних підходів.

Дослідження часто інтегруються з іншими технологічними процесами, такими як інженерія, медицина, інформаційні технології. Цей взаємозв'язок підкреслює технологічну природу дослідницької діяльності.

Сучасні вчені, такі як Є.Сипчук та Т.Чернецька, підкреслюють, що суть дослідницької діяльності полягає в активній пізнавальній позиції, яка включає постійний пошук та глибоке розуміння, отже підкреслюють її технологічний характер [34, 35.].

Особливу важливість має проведення експериментів у початкових класах, оскільки в дітей ще не сформовано достатнього сенсорного досвіду, і багато наукових понять ґрунтуються саме на цьому.

Оцінювання в рамках технології дослідницького навчання, воно має бути орієнтоване на процес, а не лише на кінцевий результат. Важливо оцінювати не тільки знання, але й навички дослідження, комунікації та критичного мислення. Регулярний зворотний зв'язок допомагає учням коригувати свої дії і покращувати результати.

Підготовка вчителів до використання дослідницького навчання є критично важливою. Вчителі повинні проходити відповідне навчання і мати доступ до ресурсів, які допоможуть їм ефективно реалізувати дослідницькі проекти в класі. Це включає як теоретичну підготовку, так і практичний досвід.

Деякі явища, особливо ті, які неможливо безпосередньо відчуті органами чуття, важко досягнути за допомогою інших методів навчання.

Наприклад, без прямого контакту з корисними копалинами учні важко усвідомлюють такі їхні властивості, як крихкість чи вогнестійкість.

У процесі вивчення різних явищ, таких як вплив температури на об'єм рідини, а також важливість води, тепла, світла й повітря для життя рослин, учні мають здобувати знання шляхом порівняння різних кількісних і якісних показників. Це допомагає їм зрозуміти умови, за яких відбуваються певні зміни, наприклад, перехід води з рідкого стану у твердий або газоподібний.

Дослідницька діяльність являє собою спеціально організований навчальний процес, який спрямований на розвиток у школярів умінь ставити перед собою конкретні цілі, бути активними й вмотивованими, а також розвивати дослідницькі навички та суб'єктивні знання. Особливо важливим це є у початкових класах, де програма навчання акцентує увагу на формуванні у дітей навичок створення гіпотез, організації спостережень, збору та аналізу інформації.

Ключовими етапами дослідницької діяльності є формулювання проблеми, визначення завдань і гіпотез, планування дослідження, проведення експериментів, побудова моделей і обґрунтування отриманих результатів. У сучасних умовах дистанційного навчання важливо навчити учнів інтегрувати знання з різних галузей, аналізувати та перетворювати інформацію для отримання нових висновків, а також співпрацювати в команді.

Для розвитку дослідницьких навичок у молодших школярів необхідно змінити підхід до дисциплін, створивши сприятливі умови для досліджень, такі як спеціально облаштовані лабораторії або шкільні майданчики.

Аналізуючи наукові джерела та дослідження сучасних фахівців, можна виділити кілька видів дослідницьких здібностей, що формуються під час вивчення природничих наук. Серед них: самостійні дослідження (наприклад, спостереження за об'єктами живої та неживої природи),

пошукові вміння (здатність проводити дослідження та визначати ознаки природних об'єктів), інформаційні навички (робота з довідниками та навчальними матеріалами), а також оцінювальні вміння (аналіз власної роботи та презентація результатів).

Ключовими компонентами дослідницької діяльності молодших учнів є здатність орієнтуватися в інформаційному середовищі, самостійно інтегрувати знання з різних галузей та самостійно формувати нові знання.

Сучасна українська освіта стикається з низкою викликів, серед яких дистанційне навчання, різні моделі освітнього процесу, включаючи гібридний та змішаний формати. Важливим аспектом є розробка завдань, що стимулюють учнів самостійно знаходити проблеми та отримувати задоволення від їх вирішення.

Зібравши передові дослідження та досвід провідних педагогів, вдалося створити систему розвитку дослідницьких навичок, що включає вміння розуміти проблеми, задавати питання, формулювати гіпотези, планувати експерименти, аналізувати їхні результати та обґрунтовувати висновки.

Практичні завдання мають на меті навчити учнів створювати гіпотези, пояснювати поняття через аналогії та порівняння з іншими прикладами, а також класифікувати та систематизувати інформацію. Це сприяє розвитку вміння спостерігати, порівнювати, аналізувати та робити висновки на основі практичних досліджень.

Послідовний розвиток таких навичок допомагає формувати як інтелектуальні, так і творчі здібності учнів, що, своєю чергою, сприяє розвитку їхніх дослідницьких компетентностей. Ці компетенції відображають рівень критичного мислення та пізнавальної активності учня.

Основні елементи дослідницької компетентності включають: вміння визначати проблему, висувати гіпотези та припущення щодо можливих причин і наслідків явищ, а також обґрунтовувати свої висновки. Ключові

компоненти цієї компетентності — це постановка цілей, їх досягнення та рефлексія результатів діяльності у порівнянні з поставленими завданнями.

Дослідницьке навчання представляє собою потужний інструмент для розвитку учнів, особливо в початковій школі. Впровадження цієї технології потребує уважного підходу до психологічних, педагогічних та соціальних аспектів. Тільки при правильній організації і підтримці з боку вчителя, дослідницьке навчання може стати ефективним засобом для формування у дітей навичок критичного мислення, самостійності і зацікавленості в навчанні.

Дослідницьке навчання є перспективною технологією, яка має потенціал для значного покращення якості освіти в початкових класах. Його основна мета — стимулювати учнів до активної участі у навчальному процесі, розвивати їхні навички критичного мислення та самостійного розв'язання проблем.

З психолого-педагогічної точки зору, впровадження дослідницького навчання потребує уважного підходу до специфічних потреб учнів початкової школи, зокрема їхніх когнітивних і соціальних можливостей. Науковці вважають, що дослідницький метод навчання — має в основі технологічний підхід, що організовує пошукову роботу дітей, допомагаючи їм розв'язувати практичні завдання, які вимагають самостійного та креативного підходу. Цей підхід залучає учнів до самостійного спостереження за реальними об'єктами й явищами, на основі чого вони встановлюють закономірності й роблять висновки. Вважаємо, що педагогічна технологія, є не лише обґрунтуванням та описом процесу, а й алгоритмом практичної реалізації з урахуванням усіх необхідних інструментів для досягнення найкращих результатів у навчанні.

На думку Г. Селевка, поняття «педагогічна технологія» можна розглядати з трьох різних перспектив, які ми представимо на схемі (рис1.1):

Аспекти педагогічних технологій		
Науковий	Процесуально-описовий аспект:	Процесуальний аспект
Наукове обґрунтування технології, її концептуальна база та методологічні основи.	Опис технології, її структурних елементів та алгоритму дій.	Практичне застосування технології, кроки її реалізації у навчальному процесі.
Дослідження ефективності технологій, розробка нових методів навчання.	Опис етапів навчання: підготовка, подача матеріалу, контроль засвоєння.	Реалізація методів навчання в класі, проведення уроків, взаємодія з учнями.
Визначення теоретичних основ та меж застосування педагогічних технологій.	Складання детального плану дій, адаптація технологій до конкретних умов.	Організація навчальної діяльності, моніторинг успішності учнів.
Теоретичні моделі, наукові дослідження, аналітичні методи.	Документальні матеріали: навчальні програми, методичні рекомендації, сценарії уроків.	Техніки та методи навчання, форми роботи з учнями (групові, індивідуальні).
Створення нових педагогічних технологій або модифікація існуючих.	Формування чіткої структури технології, розробка рекомендацій щодо її впровадження.	Досягнення цілей навчання, підвищення рівня знань та навичок учнів.

Рис.1.1.Основні аспекти педагогічних технологій

В контексті наукових досліджень педагогічні технології являють собою частину педагогічної науки. Вони зосереджуються на вивченні і

розробці основних цілей, змісту та методів навчання, а також на проектуванні педагогічних процесів. Це включає аналіз педагогічних моделей, розробку нових навчальних стратегій та методик, що сприяють ефективному засвоєнню знань учнями. З цієї точки зору педагогічні технології описують (*алгоритмізують*) сам процес навчання. Це сукупність цілей, змісту, методів і засобів, які використовуються для досягнення запланованих результатів навчання. Тут йдеться про створення детальних інструкцій та планів уроків, які допомагають вчителям організувати та проводити навчальні заняття таким чином, щоб досягати максимальних результатів у навчанні учнів.

Процесуальний аспект фокусується на безпосередньому здійсненні педагогічного процесу. Він охоплює реалізацію всіх запланованих заходів, що включають особистісні, інструментальні та методологічні педагогічні засоби. Це включає використання різноманітних педагогічних методик і технологій у навчальному процесі, що допомагає забезпечити ефективність навчання та розвитку учнів.

Таким чином, педагогічна технологія, охоплює не лише теоретичне обґрунтування та опис процесу, а й його практичну реалізацію з урахуванням усіх необхідних інструментів для досягнення найкращих результатів у навчанні.

Роль вчителя в цьому процесі є ключовою. Вчителі повинні виступати не тільки як джерело знань, але і як фасилітатори навчання, які допомагають учням формулювати запити, організувати дослідницьку діяльність і надавати зворотний зв'язок. Для цього необхідно забезпечити вчителів відповідними методичними знаннями та інструментами.

Соціально-педагогічні аспекти, такі як розвиток комунікативних навичок і умінь працювати в групі, є важливими складовими дослідницького навчання. Створення конструктивного середовища, де кожен учень відчуває себе частиною команди, сприяє ефективній взаємодії та спільному досягненню навчальних цілей.

З огляду на ці фактори, успішне впровадження дослідницького навчання можливе тільки при комплексному підході до його реалізації, включаючи відповідну підготовку вчителів і адаптацію навчальних стратегій до потреб учнів. Це дозволить забезпечити всебічний розвиток учнів і підготувати їх до успішної участі в навчальному та соціальному житті.

Загальний висновок з аналізу сучасної дослідницької освіти, особливо в початковій школі, свідчить про значення інноваційних методів навчання для ефективного розвитку учнів. Сучасна освіта потребує адаптації до нових вимог і впровадження методів, що сприяють самостійному здобуттю знань, таким як дослідницьке навчання.

Дослідницьке навчання, яке передбачає активне залучення учнів у процес самостійного пізнання через експерименти і вирішення проблем, відповідає сучасним педагогічним тенденціям. Це метод підходить для всіх вікових груп, включаючи молодших школярів, і базується на теорії активного навчання та конструктивізму.

Ефективність дослідницької діяльності забезпечується правильним визначенням цілей, вибором інструментів, плануванням дослідження та інтерпретацією результатів. Важливими аспектами є наявність підтримки з боку вчителя і створення відповідного навчального середовища, яке стимулює дослідницькі здібності.

Сучасні дослідження підтверджують, що дослідницькі методи сприяють розвитку критичного мислення, креативного мислення комунікативних навичок і самостійності учнів. Вчителі мають виступати не лише як джерело знань, але і як фасилітатори, підтримуючи учнів у формулюванні запитів, організації досліджень та аналізі результатів.

Оцінювання в контексті дослідницького навчання має бути орієнтоване на процес, а не лише на кінцевий результат, включаючи навички комунікації і критичного мислення. Роль вчителя є критично

важливою: потрібна підготовка вчителів, яка забезпечить ефективне використання дослідницьких методів в навчальному процесі.

Дослідницьке навчання представляє перспективний підхід до освіти, що має потенціал значно покращити якість навчання в початкових класах. Його успішне впровадження можливе тільки при комплексному підході, що включає адаптацію методик до потреб учнів і забезпечення належної підготовки для вчителів, врахування особливостей умов навчання у воєнний час, врахування рекомендацій міжнародних організацій щодо оцінювання навчання.

Отже в сучасних умовах реформації школи, яка відбувається у відповідності до вимог формувати у здобувачів освіти навички «soft skills», які здатні забезпечити кар'єрний успіх та адаптацію у дорослому житті, особливо важливим є технологічний підхід в освіті, який дає можливість:

- формування досвіду пізнання світу в процесі дослідництва;
- формування навичок експериментальної діяльності в процесі вивчення явищ природи;
- формування алгоритмів постановки гіпотези та вирішення проблеми в процесі експериментування;
- формування навичок кооперації, комунікації та групової роботи;

розвиток критичного та креативного мислення в процесі дослідницької діяльності.

Дослідницька діяльність включає чітко визначені етапи: формулювання проблеми, збирання даних, їх аналіз, формулювання висновків. Така структурованість є ознакою технологічного підходу.

Ефективність дослідницької діяльності залежить від правильно поставлених цілей, розроблених інструментів, плану дослідження та чіткої інтерпретації отриманих результатів, які підтверджують прогнози. Вважаємо, спираючись на думки науковців, що таким підходом до дослідницької діяльності є технологічний.

Саме ці питання сьогодні є надважливими, особливо у кризових умовах, які переживає освіта та будуть нами висвітлені у подальших розділах роботи.

1.2 Вимоги PISA до дослідницького навчання та виклики освітніх систем європейських країн

Міжнародна програма оцінювання якості освіти PISA (Program for International Student Assessment) рекомендує підходи, які спрямовані на розвиток глибоких знань і досвіду творчої роботи в учнів через дослідницькі методи навчання[41].

Саме технології дослідницького навчання сприяють формуванню навичок, які перевіряються програмою.

Європейські країни демонструють значні розбіжності у рівні підготовки учнів, що виявляється у результатах PISA. Країни Скандинавії (Фінляндія, Швеція) традиційно показують високі результати, тоді як країни Східної Європи часто мають нижчі показники. Це вимагає від урядів країн з менш успішними результатами зміцнення освітніх стандартів і інвестицій в інфраструктуру[39,40].

У деяких європейських країнах спостерігається значний розрив між успішними та менш успішними учнями. Часто це пов'язано з соціально-економічним фоном учнів, що відображається на доступі до якісної освіти.

Багато європейських країн стикаються з необхідністю модернізувати навчальні програми, щоб вони відповідали вимогам PISA, зокрема — зосереджувались на розвитку критичного мислення, проблемно-орієнтованого навчання та міждисциплінарності.

Учителі потребують постійного професійного розвитку, щоб адаптуватися до змін в освітніх стандартах і методах викладання. У багатьох країнах викладачі стикаються з проблемами, пов'язаними з

недостатнім фінансуванням підвищення кваліфікації та відсутністю інституційної підтримки.

Результати PISA часто демонструють значні прогалини між учнями з різних соціально-економічних верств. Учні з багатших сімей мають кращий доступ до ресурсів, таких як додаткові заняття, сучасні підручники, доступ до Інтернету та допомога в навчанні. Наприклад, у країнах, таких як Іспанія чи Італія, ці соціально-економічні розриви впливають на середні результати учнів[39].

PISA сприяє зміщенню акценту з традиційного запам'ятовування фактів на застосування знань у реальних ситуаціях. Це виклик для освітніх систем, які орієнтуються на запам'ятовування матеріалу та стандартизовані тестування. У відповідь на це багато країн змінюють підходи до оцінювання учнів, впроваджуючи методики проблемного навчання, проектні завдання, міждисциплінарні проекти тощо.

Результати PISA часто використовуються для оцінки ефективності освітніх систем та проведення реформ. Це може призвести до того, що вчителі та школи відчують додатковий тиск щодо досягнення високих результатів, іноді навіть на шкоду якості викладання.

Зміна освітніх підходів до навчання, таких як проблемно-орієнтоване навчання (Problem-Based Learning), інтеграція міждисциплінарних проектів і командна робота, є необхідною для відповідності вимогам PISA. Країни з більш традиційною освітньою системою можуть стикатися з труднощами у швидкому впровадженні таких інноваційних методів через опір системи або відсутність ресурсів.

Європейські країни повинні забезпечити школи сучасними технологічними інструментами (інтернетом, комп'ютерами, інтерактивними дошками), щоб покращити навчальний процес і зробити його більш інтерактивним. Це вимагає значних інвестицій, і не всі країни можуть швидко реалізувати такі зміни.

Сучасна освіта повинна формувати у молодого покоління громадянську свідомість, критичне мислення та вміння співпрацювати. Цей аспект освіти стає важливим в умовах зростаючої політичної поляризації та необхідності виховання відповідальних громадян[30].

Природнича освіта в початковій школі є важливим елементом навчальної програми в багатьох країнах. Польща, Данія та Норвегія мають свої підходи до викладання природничих наук на початковому рівні, які відповідають їхнім освітнім традиціям, культурі та сучасним тенденціям[15].

В Польщі в початковій школі (1-3 класи) природничі науки інтегровані з іншими предметами (як частина дисципліни "навчання про світ"), а з 4-го класу викладаються окремо як "Природознавство". Основна увага приділяється загальному розвитку розуміння світу через експерименти, спостереження за природою та основні наукові концепції. Викладання природничих наук у початковій школі є практично орієнтованим, з акцентом на спостереження та проведення простих досліджень[15].

Вчителі намагаються заохочувати учнів до критичного мислення та допитливості, застосовуються інтерактивні методи, такі як групова робота та екскурсії на природу.

Уроки часто пов'язані з реальним життям, наприклад, екологічними проблемами чи явищами природи.

Останні роки в освітній процес інтегруються цифрові технології, що дозволяє розширити можливості для учнів вивчати природничі науки через інтерактивні платформи.

У початковій школі Данії (Folkeskole, класи 0-6) природничі науки включаються до загального курсу під назвою «Природа та технології». Основні теми включають природу, екологію, клімат, а також основи фізики та хімії. Велика увага приділяється екологічній освіті та сталому розвитку[14].

Учні навчаються через практичні завдання та проектну діяльність, що сприяє розумінню наукових процесів і розвитку навичок дослідження.

Вчителі активно залучають учнів до участі в експериментах, поїздках на природу та використання цифрових інструментів, таких як інтерактивні лабораторії.

Однією з основних особливостей є сильний акцент на екологічному вихованні, що пов'язано з давніми традиціями Данії в області захисту довкілля. Природничі науки (Naturfag) у Норвегії є обов'язковими з першого класу початкової школи[14].

Програма передбачає інтеграцію природничих наук з іншими дисциплінами, такими як технології та суспільні науки, особливо на ранніх етапах. Учні вивчають базові поняття екології, клімату, біології, фізики та хімії.

У Норвегії наголошується на дослідженні та відкритті через практичні заняття. Учні мають можливість самостійно проводити експерименти, спостереження та брати участь у проєктах.

Значна увага приділяється використанню природи як навчальної платформи — організовуються заняття на свіжому повітрі, прогулянки та експедиції до лісів, водойм та гір. Норвезька освіта орієнтована на інклюзивність, тому всі учні, незалежно від їх здібностей, активно залучені до вивчення природничих наук.

У всіх трьох країнах природничі науки на початковому рівні викладаються з акцентом на практичну діяльність, дослідження та проведення експериментів.

Використання цифрових ресурсів у навчальному процесі є важливим елементом освітніх систем усіх трьох країн.

Хоча Польща, Данія та Норвегія мають деякі відмінності у підходах до природничої освіти, їх об'єднує прагнення до розвитку в учнів критичного мислення, навичок дослідження та усвідомлення важливості охорони довкілля [33].

Дослідження PISA (Програма міжнародного оцінювання учнів) дозволяє порівняти рівень природничої освіти (зокрема, знань з фізики, хімії, біології та географії) серед учнів різних країн. Аналіз даних PISA для Польщі, Данії та України показує певні спільні риси та відмінності в підходах до природничої освіти[21,22]. Порівняльний аналіз даних щодо особливостей дослідницького навчання дозволив нам виявити пріоритетні напрямки роботи вчителів початкових класів щодо технологізації дослідницького навчання. Узагальнені дані та висновки наводимо у таблиці 1.1.:

Таблиця 1.1.

Порівняльний аналіз дослідницького навчання в природничій галузі у Польщі України та Данії.

Подібності	Відмінності
Всі країни прагнуть заохочувати творчість і критичне мислення учнів.	У Польщі більше уваги приділяють інтеграції предметів.
Використання проектного навчання як методу дослідження.	В Україні навчання відбувається в умовах освітньої реформи, що змінює традиційні підходи.
Залучення учнів до активного навчання та практичної діяльності.	У Данії акцент на навчанні в природному середовищі та розвивальних іграх.
Співпраця між учнями через групові проекти.	У Данії сильно розвинута система навчання через гру.
Підтримка навчальних ініціатив, що заохочують дослідницьку діяльність.	В Україні більша залежність від стандартів і контрольних тестів.
Використання активних методів навчання.	У Польщі акцент на груповій роботі й дослідженнях.

Залучення учнів до самостійного пошуку інформації.	В Україні велику роль відіграє викладання на основі проєктів.
Інтеграція міжпредметного навчання.	У Данії акцент на формуванні критичного мислення.
Заохочення до дослідження й експериментів.	Польща активно впроваджує STEM-освіту.
Використання сучасних технологій для навчання.	В Україні існує традиційно більше лекційного матеріалу.
Підтримка колективної роботи серед учнів.	У Данії значно більше автономії та самостійності учнів.

Аналіз нормативних документів та власний досвід роботи в польській школі дозволяє стверджувати, що Польща демонструє стабільно високі результати в природничих науках завдяки добре структурованій системі освіти, що приділяє значну увагу базовим знанням.

Польща пройшла через освітні реформи на початку 2000-х років, що сприяло покращенню підготовки вчителів і модернізації навчальних програм.

Незважаючи на високі результати, Польщі бракує акценту на розвиток інноваційних підходів, інтерактивних методик та практичної діяльності в класі, що може вплинути на креативність учнів.

У Данії природничі дисципліни пов'язані з практичним використанням знань. Учні часто працюють над проєктами та використовують експериментальний підхід.

Система освіти в Данії характеризується гнучкістю в навчальних програмах і індивідуалізованим підходом до навчання. Це дозволяє учням краще засвоювати матеріал і розвивати критичне мислення.

Данські учні мають низький рівень стресу, однак їхні результати в PISA є середніми, що може вказувати на недостатню академічну вимогливість.

Норвегія активно інтегрує технології в процес навчання, що дозволяє учням взаємодіяти з матеріалом за допомогою сучасних засобів.

У Норвегії велика увага приділяється забезпеченню рівного доступу до освіти для всіх учнів. Це сприяє зменшенню освітніх нерівностей, однак призводить до середніх результатів у природничих науках через відсутність акценту на елітарну підготовку.

Норвегія також приділяє увагу екологічній освіті, пов'язуючи природничі науки з питаннями довкілля та сталого розвитку.

PISA демонструє, що в Польщі, Данії та Норвегії підходи до природничої освіти значно відрізняються, хоча всі три країни мають свої переваги. Польща вирізняється високим рівнем базових знань, Данія акцентує на практичному застосуванні, а Норвегія активно інтегрує технології та забезпечує рівний доступ до освіти. Водночас, ключовим викликом для всіх цих країн є знаходження балансу між практичністю знань, інноваційними підходами та академічними вимогами.

Враховуючи власний досвід в українській школі “Vitaschool” у польському місті Вроцлав ми спостерігали розвиток дослідницького навчання в підготовчих класах школи . Вже починаючи з підготовки до школи впровадили уроки освітньої галузі «Я досліджую світ» . В цій школі діти ходять як звичайні 1-4 класи . Щодня є уроки в яких ми спостерігали різні сторони діяльності дітей, і прийшли до висновку, що потрібна певна технологізація цього процесу. У мене в школі є велика кількість обладнання, завдяки яким ми можемо приділяти велику кількість часу дослідам.

Розділ 2

Педагогічні умови застосування технологій дослідницького навчання в природничій галузі початкової школи

2.1. Алгоритми застосування дослідницького навчання в початковій школі

Дослідницьке навчання є важливим процесом, який стимулює активну діяльність учнів, сприяє розвитку критичного мислення та здатності до самостійного навчання. В початковій школі застосування таких методів може значно підвищити ефективність навчального процесу та зацікавленість учнів у навчанні.

Дитяче прагнення до самостійного дослідження є вродженим інстинктом. Якщо це бажання підтримувати, то з часом дитина буде досліджувати все ширше.

Зі слів І.Гевко учні, які проявляють дослідницьку активність, не обмежуються знаннями, здобутими на традиційних уроках, а активно вивчають навколишній світ, отримуючи цінний досвід [6].

Дослідницька поведінка є важливою, оскільки закладає основи для подальшого навчання, самоосвіти і саморозвитку. Педагог вважає самостійну дослідницьку діяльність важливим інструментом для розвитку творчих здібностей дитини. Коли вчитель створює належні умови, учні швидше навчаються проводити самостійні дослідження та досягати нових знань. М. Монтесорі створила методику навчання, що базується на самостійній діяльності дітей та їхньому природному прагненні до пізнання[10].

Використання проектно-дослідницького методу активізує пізнавальну діяльність учнів, роблячи навчальний процес більш динамічним і сприяючи розвитку їхніх індивідуальних якостей[9].

Алгоритм є невід'ємною частиною застосування дослідницького навчання в початковій школі. Вчені Т. Чернецька[34], С. Омельчука [27], О. Онопрієнко[1], О. Савченко[1], С. Скворцової [32] підкреслюють ключові аспекти цього процесу.

Ось кілька основних пунктів, які часто висвітлюються в їхніх дослідженнях:

1. Алгоритм навчання допомагає учням формувати навички самостійної роботи, розвиваючи їхнє вміння ставити питання, шукати відповіді та аналізувати отриману інформацію.

2. Процес навчання включає активне спостереження та дослідження, що дозволяє школярам вивчати навколишній світ через призму практичних завдань.

3. Застосування алгоритмів сприяє розвитку комунікативних навичок, оскільки учні навчаються працювати в групах, обмінюючись думками та ідеями.

4. Використання алгоритмів у дослідницькому навчанні сприяє розвитку критичного мислення, що є важливим аспектом сучасної освіти.

5. Алгоритми дозволяють інтегрувати знання з різних предметів, що сприяє більш глибокому розумінню навчального матеріалу.

Для початку учні разом із вчителем формулюють проблемні питання, які вони хотіли б дослідити. Це може бути запитання або проблема, що потребує дослідження. Важливо, щоб тема була зрозумілою та доступною для учнів. Питання можуть стосуватися реальних подій, соціальних явищ або наукових відкриттів. Наприклад, в підручнику Я досліджую світ 4 клас, (1 частина автори: Н. Бібік, Г. Бондарчук), під час вивчення теми «Космос», питання можуть звучати як «Чому на Місяці немає повітря?» або «Як працюють космічні ракети?»[23].

Наступним важливим етапом в застосуванні алгоритму є те, що учні знаходять інформацію через різні джерела: книги, інтернет, наукові статті, спостереження. У початковій школі вчитель активно допомагає

організовувати процес збору інформації. Важливо навчати дітей правильному підходу до перевірки достовірності інформації. Це стимулює їхню цікавість і допомагає зосередитися на конкретних аспектах теми.

Після того як учні дослідили та зібрали інформацію учні створюють припущення щодо можливих відповідей на запитання. Вони порівнюють дані, роблять висновки, обговорюють, чи відповідають результати на запитання, які вони ставили на початку. Це допомагає їм розвивати вміння логічного мислення та прогнозування. Гіпотеза може бути простою, наприклад: «Якщо насіння отримує більше води, воно росте швидше».

На наступному етапі діти можуть проводити практичні експерименти, вести спостереження або аналізувати зібрані дані. Для молодших школярів це можуть бути прості досліди, наприклад, вирощування рослин або вивчення місцевого природного середовища.

Наприклад, учні можуть вирощувати рослини під різними умовами, щоб вивчити, як зовнішні фактори (світло, вода, температура) впливають на їхнє зростання.

Після дослідницького процесу також важливим зробити аналіз результату того, що вийшло. Цей етап допомагає дітям розвивати аналітичні навички та критичне мислення. Дж. Дьюї вважав, що навчання повинно ґрунтуватися на досвіді учнів і взаємодії з навколишнім середовищем. Він підкреслював важливість дослідницького навчання в формуванні критичного мислення. М. Нусбаум вона говорить про важливість критичного мислення в освіті, що теж є суттю дослідницького навчання. М. Нусбаум стверджує, що освіта повинна готувати учнів не лише до життя, але й до активного громадянства. Вчитель допомагає учням зрозуміти, чому результати можуть не відповідати початковій гіпотезі. Важливо, щоб учні обговорювали свої результати з однокласниками та вчителем, висловлюючи власні думки, відкриття та труднощі. Це сприяє розвитку комунікативних навичок і критичному обговоренню.

Під час вивчення розгляду теми «Ґрунт» найбільше всього дітей нашого класу зацікавили мешканці ґрунту- дощові хробаки. Неупередженість учнів дозволила нам не тільки сфотографувати цей об'єкт, але й продовжити розмову про їх важливість та значення в утворенні ґрунту, виконати творчу роботу по створенню макетів цих тваринок (Фото 2.1).



Фото 2.1.Творча робота учнів після проведення експерименту «Мешканці ґрунту»

Останнім етапом є підготовка та представлення дослідження. Це може бути презентація, виставка або письмовий звіт. Таким чином діти навчаються структурувати інформацію і представляти її іншим. Презентація може бути як індивідуальною, так і колективною. Також Дж. Дьюї вважав, що освіта повинна бути інтерактивною та базуватися на досвіді учнів.

На завершення вчитель проводить обговорення, під час якого учні можуть поділитися своїми думками про процес дослідження, що сподобалося, що було складно і які нові знання вони здобули.

Під час роботи учні виконують експерименти, навчаються користуватися лабораторним обладнанням і стають свідками вражаючих змін у звичайних об'єктах. Це дозволяє їм по-іншому сприймати навколишній світ. Завдяки таким заняттям діти збільшують свій життєвий досвід, покращують підготовку до дослідницької діяльності, зростає їх внутрішня мотивація, розширюються пізнавальні інтереси, формується самостійне мислення, а також розвиваються творчі та аналітичні навички.

[2]

Застосування алгоритмів дослідницького навчання в початковій школі дозволяє учням не лише здобувати нові знання, але й формувати навички критичного мислення, самостійності та творчого підходу до навчання. Це важливий крок до підготовки учнів до життя в складному та швидкозмінливому світі.

Дослідницьке навчання в початковій школі є ефективним способом залучення учнів до навчального процесу. Правильне застосування алгоритмів цього методу допомагає розвивати не лише знання, але й навички, необхідні для успішного навчання в майбутньому. Залучення видатних людей та їхніх ідей може стати додатковим стимулом для розвитку учнів.

2.2. Проектування дослідницьких завдань та їх реалізація в природничій галузі початкової школи

Проектування дослідницьких завдань у природничій галузі для початкової школи є важливим етапом у навчальному процесі. Це сприяє розвитку критичного мислення, навичок дослідження та сприяє зацікавленості учнів у навчанні.

Проектування дослідницьких завдань роботи вчителя з планування дослідницьких навичок є складною частиною його роботи. Використовуючи досвід педагогів (Н.Гавриш, О. Ліннік, Н. Губанова), ми спробували алгоритмізувати роботу вчителя відповідно до складених нами

концептуальних карт. Концептуальна карта є потужним інструментом у роботі педагога, оскільки дозволяє візуально представити зв'язки між різними ідеями та поняттями. Способи використання концептуальних карт різноманітні. Створення концептуальних карт допомагає вчителям організувати зміст уроків, визначити основні теми та підтеми, а також зв'язки між ними. Це дозволяє зробити урок більш структурованим і логічним. Концептуальні карти можуть використовуватись для пояснення складних понять чи процесів. Наприклад, карта може показувати взаємозв'язки між різними елементами екосистеми або етапами історичної події. Учні можуть створювати власні концептуальні карти як частину навчального завдання. Це допомагає вчителю оцінити, наскільки добре вони зрозуміли матеріал і чи вміють вони бачити взаємозв'язки між різними ідеями. Використання концептуальних карт стимулює учнів до аналізу та синтезу інформації, розвитку логічного мислення та креативного підходу до вирішення проблем. Концептуальні карти можуть бути корисними для групових проєктів, де учні разом створюють візуальне представлення досліджуваної теми. Це сприяє розвитку навичок командної роботи та спільного мислення. Приклад концептуальної карти для вчителя з теми «Рослини» наводимо на малюнку 2.1.



Рис.2.1. Концептуальна карта змістових зв'язків теми «Рослини»

Щодо концептуальних карт, то головним для нашого дослідження було врахування планування роботи вчителя, яка би дала йому можливість поступово розглянути усі особливості будь якого об'єкта природи, що вивчається у відповідності за змістовими зв'язками що вкладаються у логічну схему концептуальної карти. Такий спосіб організації роботи носить технологічні ознаки та відповідає нашим очікуванням.

Після завершення теми або проекту учні можуть використовувати концептуальні карти для рефлексії та підбиття підсумків, що допомагає закріпити отримані знання та визначити напрямки для подальшого вивчення. Тому подібна алгоритмізація діяльності, дає змогу краще адаптувати дітей до досить складної дослідницької роботи.

Цей інструмент є дуже гнучким та може бути адаптований для використання в різних навчальних контекстах і з різними віковими групами. У підручниках початкової школи (О. Іщенко, Гілберт Т.) знайшли місце чіткі алгоритми проведення певної діяльності з візуалізацією. Але не усі автори підручників деталізують таким чином проведення дослідів. За нашими спостереженнями учні 1,2 класів особливо потребують такої інструкції, оскільки і дистанційне навчання і адаптація до самостійної роботи проходить у них достатньо важко. Також діти після проведення діяльності проходять невеличке опитування у якому беруть участь батьки (допомога) Наводимо приклад такої схеми та опитувальник для саморефлексії із підручника «Я досліджую світ» на рис.2.1. [].(Рис.2.1.):



<p>Для роботи потрібні: пластикова пляшка 0,5 л, соломинки для напоїв, канцелярські скріпки, вода, ножиці, лінійка.</p> <p>Порядок роботи</p> <ol style="list-style-type: none"> Відріжте від соломинок для напоїв частини завдовжки 5 см і зігніть кожну навпіл. Прикріпіть до кожної частини соломинки скріпку, як на рисунку, а до неї другу. Наповніть пляшку водою, обережно опустіть соломинки зі скріпками у воду та щільно закрутіть кришкою пляшку. Стискайте пляшку та відтискайте. Спостерігайте, як скріпки пірнають та спливають. <p>Коли ми стискаємо пляшку, тиск води збільшується і повітря в соломинках стискається. Тобто об'єм повітря стає меншим, завдяки чому плавучість скріпок зменшується і вони опускаються. Коли ми не тиснемо на пляшку, тиск води повертається до початкового стану, соломинки знову піднімаються.</p> <p>За таким самим принципом працює плавальний міхур у деяких видів риб. Під час занурення тиск збільшується і міхур зменшується – риба може занурюватися ще глибше. Під час спливання міхур розширюється і риба піднімається на поверхню.</p> <p>Дослідіть, що станеться, якщо прикріпити третю скріпку.</p>  	<p>Пам'ятки</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Оцінюю свою роботу</th> <th>Так</th> <th>Ні</th> <th>Не дуже / частково</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Ця робота була цікавою</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Я наполегливо працював / працювала</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Я лишився / лишилася результатами</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Я зрозумів / зрозуміла інструкцію</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Я послідовно виконав / виконала всі кроки</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Я дізнався / дізналася щось нове</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Я навчився / навчилася чогось нового</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Я хочу виконувати нові завдання</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Оцінюю роботу в парі</th> <th>Так</th> <th>Ні</th> <th>Не дуже / частково</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Ми виконали завдання</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Мені сподобалося працювати разом</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Наступного разу я хочу працювати з комось іншим</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Партнер / партнерка мені допомагав / допомагала</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Я допомагав / допомагала партнеру / партнерці</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Ми легко домовлялися</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> Що конкретно я робив / робила в парі? Що я пропоную, щоб поліпшити роботу в парі? <table border="1"> <thead> <tr> <th>Оцінюю роботу в групі</th> <th>Так</th> <th>Ні</th> <th>Не дуже / частково</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Ми виконали завдання</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Мені сподобалося, як були розподілені обов'язки в групі</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Ми приймали рішення разом</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Я чесно виконав / виконала свою частину роботи</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Наступного разу я хочу виконувати іншу роботу в цій групі</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Наступного разу я хочу працювати в іншій групі</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> Що конкретно я робив / робила в групі? Що я пропоную, щоб поліпшити роботу в групі? 	Оцінюю свою роботу	Так	Ні	Не дуже / частково	Ця робота була цікавою				Я наполегливо працював / працювала				Я лишився / лишилася результатами				Я зрозумів / зрозуміла інструкцію				Я послідовно виконав / виконала всі кроки				Я дізнався / дізналася щось нове				Я навчився / навчилася чогось нового				Я хочу виконувати нові завдання				Оцінюю роботу в парі	Так	Ні	Не дуже / частково	Ми виконали завдання				Мені сподобалося працювати разом				Наступного разу я хочу працювати з комось іншим				Партнер / партнерка мені допомагав / допомагала				Я допомагав / допомагала партнеру / партнерці				Ми легко домовлялися				Оцінюю роботу в групі	Так	Ні	Не дуже / частково	Ми виконали завдання				Мені сподобалося, як були розподілені обов'язки в групі				Ми приймали рішення разом				Я чесно виконав / виконала свою частину роботи				Наступного разу я хочу виконувати іншу роботу в цій групі				Наступного разу я хочу працювати в іншій групі			
Оцінюю свою роботу	Так	Ні	Не дуже / частково																																																																																										
Ця робота була цікавою																																																																																													
Я наполегливо працював / працювала																																																																																													
Я лишився / лишилася результатами																																																																																													
Я зрозумів / зрозуміла інструкцію																																																																																													
Я послідовно виконав / виконала всі кроки																																																																																													
Я дізнався / дізналася щось нове																																																																																													
Я навчився / навчилася чогось нового																																																																																													
Я хочу виконувати нові завдання																																																																																													
Оцінюю роботу в парі	Так	Ні	Не дуже / частково																																																																																										
Ми виконали завдання																																																																																													
Мені сподобалося працювати разом																																																																																													
Наступного разу я хочу працювати з комось іншим																																																																																													
Партнер / партнерка мені допомагав / допомагала																																																																																													
Я допомагав / допомагала партнеру / партнерці																																																																																													
Ми легко домовлялися																																																																																													
Оцінюю роботу в групі	Так	Ні	Не дуже / частково																																																																																										
Ми виконали завдання																																																																																													
Мені сподобалося, як були розподілені обов'язки в групі																																																																																													
Ми приймали рішення разом																																																																																													
Я чесно виконав / виконала свою частину роботи																																																																																													
Наступного разу я хочу виконувати іншу роботу в цій групі																																																																																													
Наступного разу я хочу працювати в іншій групі																																																																																													

Рис.2.2. Алгоритм дослідницької діяльності та приклад саморефлексії дослідницької

Отже наша пропозиція щодо проектування дослідницької діяльності полягала у створенні концептуальної карти відповідно до теми та створення відповідного алгоритму дає можливість планування уроків, аналізу та оцінки знань, підтримки критичного мислення, колективної роботи. Такий підхід до планування дослідницької діяльності, на нашу думку здатен оптимізувати роботу вчителя та учнів.

Дослідницькі завдання в природничій галузі сприяють всебічному розвитку учнів початкової школи. Вони дають можливість дітям ставити запитання, шукати відповіді, вивчати навколишній світ через практичний досвід та експеримент. Завдяки інтерактивному підходу до навчання, учні стають активними учасниками процесу пізнання, що підвищує їхню зацікавленість у природничих науках.

Таким чином, реалізація дослідницьких завдань у навчальному процесі не тільки покращує знання учнів про природу, але й формує у них важливі життєві навички, необхідні для подальшого навчання та розвитку.

2.3. Експериментальне дослідження та аналіз результатів

Перевірка педагогічних умов організації технологічного підходу в дослідницькому навчання проводилася в українській школі «Vitaschool» в Польщі в місті Вроцлав.

У школі діти навчаються у класах де є тільки одна паралель, до складу класу входять діти з особливими потребами, тому експериментальна робота з перевірки педагогічних умов організації дослідницького навчання була побудована таким чином. У 2023 році діти входили до складу підготовчої групи та мали можливість майже усе літо проводити у колективі на території школи.

Нами була започаткована робота з батьками (за ініціативи та дозволу адміністрації школи) яка називалась «Пункт консультації». Батьки мали змогу отримувати консультації у вайбер групі, отримувати консультації безпосередньо у вчителя та спостерігати за дітьми під час занять через відеозв'язок.

Це надало нам змогу систематично проводити анкетування та опитування щодо, того як змінюється мотивація дітей під час проведення експериментів та дослідів у домашніх умовах. Були розроблені анкети (Див. Додаток В -1.) щодо виявлення стійкості мотивації у дітей до такого виду діяльності нами були впроваджені алгоритми дій у вигляді карток з малюнками Додаток В-2. Приклад однієї з карток наводимо на малюнку (Рис.2.3.)


«Я досліджую світ» Г.Бібік 1 клас 2 частина	
Зміни в природі взимку	
алгоритм	Досліди
	<p>Зроби кольоровий лід Для цього підготуй: форму для льоду з холодильника і будь-який сік (апельсиновий, буряковий, гранатовий тощо). Як це зробити? Налий у чисту форму сік і постав у морозильну камеру на 2-3 години. Твій кольоровий лід готовий! (Сторінка 7)</p>

Рис.2.3. Алгоритм виконання дослідів «Кольоровий лід» («Я досліджую світ 1 кл. 2 частина»)

Відповідно до зробленого нами припущення, що алгоритмізація процесу дослідницької діяльності у вигляді технологічних карт за якими учні самостійно, або за допомогою батьків зможуть виконувати дослідів ми спробували дослідити рівень мотивації дітей до і після впровадження в роботу карток. Нами було визначено три рівні мотивації: *стійкий*, *змінний* та *низький* та три її аспекти: *пізнавальний*, *емоційний* та *соціальний*.

Пізнавальна мотивація: Прагнення до знань та розуміння світу навколо. Це може включати бажання вчитися, досліджувати нові теми, розвивати свої навички та інтелектуальні здібності та дотримання

визначених дидактичних умов процесу (формування досвіду пізнання світу в процесі дослідництва, формування алгоритмів постановки гіпотези та вирішення проблеми в процесі експериментування) сприятиме оптимізації навчання на уроках природничої галузі в умовах дистанційної освіти та військової агресії.

Емоційна мотивація: Прагнення до позитивних емоцій та уникнення негативних. Це може включати бажання відчувати радість, задоволення, любов, а також уникнення страху, болю та стресу.

Соціальна мотивація: Потреба у спілкуванні, взаємодії з іншими людьми та належності до групи. Це може включати бажання мати друзів, підтримку сім'ї, визнання та прийняття в суспільстві.

Результати першого дослідження проходили під час літньої сесії занять. Кількість дітей не змінювалася, їх було 12. На початковому етапі рівень пізнавальної мотивації розподілився таким чином:



Рис.2.1 Гістограма розподілу рівнів пізнавальної мотивації на констатувальному етапі.

На низькому та змінному рівні пізнавальної мотивації знаходилася переважна більшість дітей: 6 (50%) та 4 (33%) дитини відповідно. На стійкому рівні мотивації знаходилося двоє дітей (16%). Після проведення основної роботи з батьками, які допомагали дітям працювати з алгоритмічними картками результати змінилися таким чином:



Рис.2.2 Гістограма розподілу рівнів пізнавальної мотивації на формувальному етапі.

Стійкому рівню пізнавальної мотивації після шестимісячної спільної роботи вчителя, асистента педагога, батьків та адміністрації, відповідно до визначених педагогічних умов відповідало вже 3 (33%) із загальної кількості дітей, до змінного (58%) рівня додалося(+8%), які перейшли з низького рівня мотивації. Діти в процесі проведення експериментів активно залучалися до роботи, намагалися сформулювати передбачувані результати досліду, планували послідовність своїх дій.

Така динаміка дозволила нам стверджувати, що визначені педагогічні умови, а саме: алгоритмізація процесу дослідницької діяльності у вигляді технологічних карт за якими учні самостійно, або за допомогою батьків виконували досліди та формування досвіду пізнання світу в процесі дослідництва, формування алгоритмів постановки гіпотези та вирішення проблеми в процесі експериментування) сприяло оптимізації навчання на уроках природничої галузі в умовах дистанційної освіти та військової агресії.

Щодо розподілу емоційної мотивації під час виконання дослідницької діяльності на початку експерименту ми мали такий розподіл:3 (25%) стійкий, 5(41%) змінний, та низький 4(33%).Діти мали небагато досвіду у проведенні експериментів і тому мотивація була загалом нестійкою(рис 2.3.).

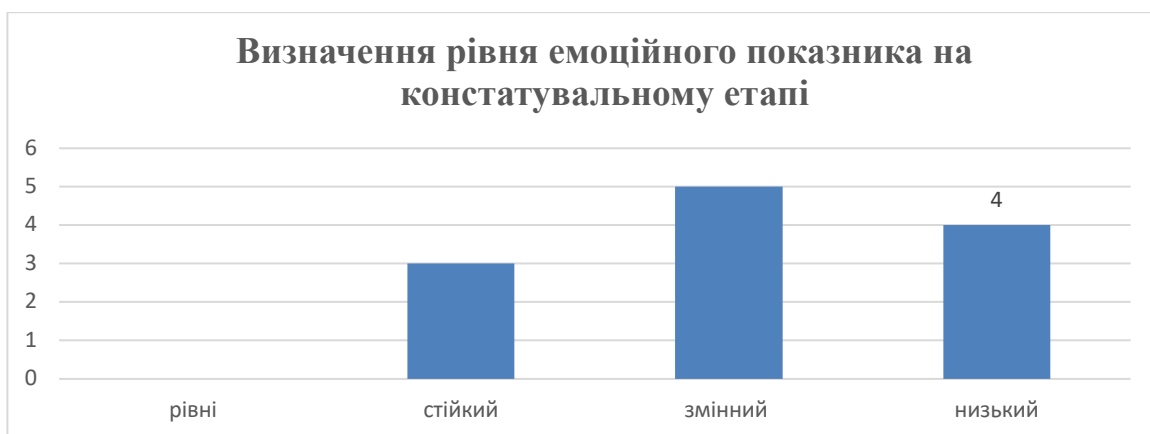


Рис.2.3 Гістограма розподілу рівнів емоційної мотивації на формульовальному етапі.

Організація цікавих дослідів, які закінчувалися творчою роботою, залучення батьків та створення середовища, що сприяло успіху кожної дитини спрацювало найкраще. Результати формульовального експерименту показали значний вплив визначених умов на емоційну сферу кожної дитини. Констатувальна діагностика показала такі результати:



На високому рівні знаходилося 7 учнів (58,5%), з низького на змінний перейшли усі діти та рівень змінного показника склав 5 (41,5%). Аналіз результатів експериментальної роботи дозволяє нам стверджувати, що педагогічні умови позитивно вплинули на оптимізацію процесу організації дослідницької діяльності

Висновки

Нами була досягнута мета дослідження, яка полягала у вивченні та розробці дидактичних умов застосування технологій дослідницького навчання на уроках природничої галузі в початковій школі, а саме алгоритмізації процесу дослідження явищ та об'єктів природи уідтвержене сформоване припущення.

1. Вивчення психолого-педагогічних засад технології дослідницького навчання в сучасних реаліях та викликах показало, що більшість науковців вважають, що дослідницький метод навчання – це технологічний підхід, що організовує пошукову роботу дітей, допомагаючи їм розв'язувати практичні завдання, які вимагають самостійного та креативного підходу. Цей метод залучає учнів до самостійного спостереження за реальними об'єктами й явищами, на основі чого вони встановлюють закономірності й роблять висновки.

Ефективність дослідницької діяльності залежить від правильно поставлених цілей, розроблених інструментів, плану дослідження та чіткої інтерпретації отриманих результатів, які підтверджують прогнози. Дослідницька діяльність включає чітко визначені етапи: формулювання проблеми, збирання даних, їх аналіз, формулювання висновків. Така структурованість є ознакою технологічного підходу.

Вважаємо, спираючись на думки науковців, що таким підходом до дослідницької діяльності є технологічний.

2. Визначення особливостей проведення дослідницької роботи на уроках природничої галузі в умовах війни та дистанційної освіти довело, що залучення досвіду Польщі, Данії та Норвегії, де підходи до природничої освіти значно відрізняються, хоча всі три країни мають свої переваги. Польща вирізняється високим рівнем базових знань, Данія акцентує на практичному застосуванні, а Норвегія активно інтегрує технології та забезпечує рівний доступ до освіти. Водночас, ключовим

викликом для всіх цих країн є знаходження балансу між практичністю знань, інноваційними підходами та академічними вимогами.

Наша пропозиція щодо проектування дослідницької діяльності на основі створення концептуальної карти відповідно до теми та створення відповідного алгоритму дає можливість планування уроків, аналізу та оцінки знань, підтримки критичного мислення, колективної роботи. Такий підхід (технологічний) до планування дослідницької діяльності, на нашу думку здатен оптимізувати роботу вчителя та учнів.

3. Експериментальна робота щодо перевірки педагогічних умов організації технологічного підходу в дослідницькому навчання проводилася в українській школі «Vitaschool» в Польщі в місті Вроцлав. Нами були визначені показники мотивації та рівні дослідницької діяльності.

Було доведено припущення, що алгоритмізація процесу дослідницької діяльності у вигляді технологічних карт за якими учні самостійно, або за допомогою батьків зможуть виконувати досліди та дотримання визначених дидактичних умов процесу (формування досвіду пізнання світу в процесі дослідництва, формування алгоритмів постановки гіпотези та вирішення проблеми в процесі експериментування) сприятиме оптимізації навчання на уроках природничої галузі в умовах дистанційної освіти та військової агресії.

Список використаних джерел:

1. Андреев В.І. Евристичне програмування освітньої діяльності / В. І. Андреев. – К.: Радуга,1999. – 240 с.
2. Андрусенко І. Я досліджую світ : підруч. для 3 кл. закл. загальн. середн. освіти (у 2-х частинах) : Частина 1 / Ірина Андрусенко. — Київ : Грамота, 2020. — 128 с. : іл.
3. Бібік Н. М. Я досліджую світ : підруч. інтегр. курсу для 1 кл. закл. загал, серед, освіти (у 2-х ч.): Ч. 2/ Н. М. Бібік, Г. П. Бондарчук. — Харків : Вид-во «Ранок», 2018. — 80 с. : іл.
4. Бочаров Б. П., Воеводіна М. Ю. Інформаційні технології в освіті: монографія. — 2015.
URL:<https://scholar.google.com.ua/citations?user=38oSXNUAAAAJ&hl=ru&oi=sra>
5. Гавриш Н. В. Сучасне заняття в дошкільному закладі : навч.-метод. посіб. / Н. В. Гавриш, О. О. Ліннік, Н. В. Губанова ; ред. Н. В. Гавриш. — Луганськ : Альма-матер, 2007. – 496 с.
6. Гевко І. В. Використання інтерактивних технологій в освіті. – 2018.
URL: <https://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/24374>
7. Герлянд Т. М. Дослідницькі проектні технології: сутність та особливості використання у навчальному процесі закладів професійної (професійно-технічної) освіти //Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems. – 2018. – №. 50. – С. 135-139.
8. Диманова Каріна\ Реалізація принципу наступності в процесі формування дослідницьких навичок в учнів початкової школи Abstracts of V International Scientific and Practical Conference. Zaragoza, Spain. Pp. 94-99. URL: <https://eu-conf.com/en/events/modern-philological-research-in-the-context-of-intercultural-communication/>

9. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій / Автор-укладач Н. П. Наволокова. — Х.: Вид. група «Основа», 2009. — 176 с.
10. Зайченко І.В. Педагогіка. Навчальний посібник для студентів вищих педагогічних навчальних закладів, 2-е вид. - К., «Освіта України», «КНТ», 2008. - 528 с. ISBN 978-966-373-346-3 ISBN 978- URL: <https://www.scribd.com/document/500379127/%D0%97%D0%B0%D0%B9%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE-%D0%86-%D0%92-%D0%9F%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%96%D0%BA%D0%B0>
11. Ільченко В. Р. Умови дослідницької діяльності учнів у навчальному середовищі / В. Р. Ільченко // Постметодика. - 2010. - № 5. - С. 31-33. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Postmetodyka_2010_5_7
12. Іщенко О. Л. Я досліджую світ : підруч. для 4 кл. закл. загал.серед. освіти (у 2-х частинах) : Ч. 2 / О. Л. Іщенко, А. Ю. Іщенко, Ю. Б. Баранова. – Київ : Літера ЛТД, 2021. – 112 с.
13. Корнієнко М. М., Я досліджую світ : підруч. для 3 кл. закл. загал. серед. освіти (у 2-х ч.) : Ч. 2 / М. М. Корнієнко, С. М. Крамаровська, І. Т. Зарецька. — Харків : Вид-во «Ранок», 2020. — 112 с. : іл.
14. Кравченко С. М. Здобуття вищої освіти в країнах Європи: євроінтеграційні прагнення, академічна мобільність, особливості освітніх систем. Видавництво, рік. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/index.php/record/view/621209>
15. Криворучко І. Зміст поняття «дослідницька компетентність» у вітчизняній та зарубіжній літературі //Наукові інновації та передові технології. — 2022. — №. 6 (8). <https://scholar.google.com.ua/citations?user=nbsqfNEAAAAAJ&hl=ru&oi=sra>
16. Лиходеев Г.В. Навчально-дослідницькі уміння та дослідницька діяльність учнів у психолого-педагогічній літературі / Г. В. Лиходеев // Дидактика математики: пробл. і дослідж. : зб. наук. пр.. - 2007. - Вип. 27. - С. 89-94. - Бібліогр.: 20 назв. - укр. URL:

17. Лиходєєв Г.В. Формування навчально-дослідницьких умінь учнів у процесі навчання елементів стохастики : автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.02 / Г.В. Лиходєєва ; Нац. пед. ун-т ім. М.П.Драгоманова. — К., 2009. — 20 с. — укр.
18. Ляшенко О., Стратегія якості як основа політики країн світу, Моніторинг якості освіти: світові тенденції та українські перспективи, Київ 2004. Меморандум про вищу освіту Комісії Європейських співтовариств, Brussels, 5.11.1991, <https://kritischestudentenutrecht.files.wordpress.com/2009/06/ec-memorandum-on-higher-education-1991.pdf>
19. Максименко С. Д., Соловієнко В. О. Загальна психологія //К.: Форум. — 2000.URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=juu_all&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21COLORTERMS=1&S21STR=%D0%96100774
20. Нінова С. Методичні підходи до формування дослідницьких умінь в учнів початкової школи при вивченні природознавства <https://ped-ejournal.cdu.edu.ua/article/download/2919/3091>
21. Міжнародне дослідження якості освіти PISA-2022: вийшла українськомовна версія І тому звіту URL: <https://nus.org.ua/news/mizhnarodne-doslidzhennya-yakosti-osvity-pisa-2022-vyjshla-ukrayinskomovna-versiya-i-tomu-zvitu/>
22. Навички для сучасної України. Міжнародний банк реконструкції та розвитку / Світовий банк 1818 H Street NW, Washington DC 20433 URL:<https://documents1.worldbank.org/curated/en/808141497006924267/pdf/111553-UKRANIAN-PUBLIC-SkillsformodernUkraineUKR.pdf>
23. Навчально-методичний посібник. Методика навчання інтегрованого курсу "Я досліджую світ" у 3-4 класах ЗЗСО на засадах компетентнісного підходу. /Тетяна Гілберт, Світлана Тарнавська, Зоя



- Хитра, Ніна Павич. -Київ: Генеза, 2020.- 240 с.
24. Навчально-методичний посібник. Методика навчання інтегрованого курсу "Я досліджую світ" у 1-2 класах ЗЗСО на засадах компетентнісного підходу. /Тетяна Гілберт, Світлана Тарнавська, Зоя Хитра, Ніна Павич. -Київ: Генеза, 2020.- 254 с.
25. Недодатко Н. Г. Формування навчально-дослідних умінь.Нова українська школа: poradnik dla vchitelja / Під заг. ред. Бібік Н. М. —К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. — 206 с.
26. Нова українська школа: poradnik dla vchitelja. Навчально-методичний посібник / Під ред. за заг. ред.Н. М. Бібік. — Київ : Літера ЛТД, 2019. — 208 с. URL: <https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/30331/>
27. Омельчук С. А. Навчання морфології української мови на засадах дослідницького підходу: теорія і практика : монографія / С. А. Омельчук. – К. : Генеза, 2014. – 368 с.
28. Пошуково-дослідницька діяльність в початковій школі як потужний інструмент розвитку дитини URL:<https://naurok.com.ua/poshukovo-doslidnicka-diyalnist-v-pochatkoviy-shkoli-yak-potuzhniy-instrument-rozvitku-ditini-335451.html>
29. Пустовіт Г. Дослідницька діяльність учнів у позашкільному навчальному закладі як дидактичний засіб // Рідна шк.. - 2011. - № 12.
30. Результати міжнародного дослідження якості освіти PISA-2022 URL: <https://www.unicef.org/ukraine/press-releases/international-education-quality-research>
31. Сипчук Є. Категорія «Дослідницька компетентність» у філософській та історико-педагогічній науковій літературі //Гуманізація навчально-виховного процесу. – 2022. – №. 1 (101). – С. 149-157. URL: <http://gnvp.ddpu.edu.ua/article/view/264957/260936>
32. Скворцова С. О. Методична система навчання розв'язування сюжетних задач учнів початкових класів : монографія / С. О. Скворцова. – Одеса : Астропринт, 2006. – 696 с.

33. Уроки PISA-2018 : методичні рекомендації / кол.авт. : Васильєва Д.В., Головка М.В., Жук Ю.О., Козленко О.Г., Ляшенко О.І., Науменко С.О., Новосьолова В.І. / Інститут педагогіки НАПН України. — Київ : Педагогічна думка, 2020. — 96 с. URL: <https://undip.org.ua/wp-content/uploads/2021/07/pisa-1.pdf>
34. Чернецька Т. Про експериментальну роботу з організації навчально-дослідницької діяльності молодших школярів <https://uej.undip.org.ua/index.php/journal/article/download/153/111/123>
35. Чернецька Т.І. Таблиці-матриці як дієвий засіб моделювання навчально-дослідницької діяльності молодших школярів / Тетяна Іванівна Чернецька // Початкова школа. – 2013. – № 6. – С. 28–33 <https://www.unicef.org/ukraine/press-releases/international-education-quality-research>
36. Я досліджую світ : підруч. для 2 класу закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах). Ч. 2 / М. С. Вашуленко, Г. В. Ломаковська, Т. П. Єресько, Й. Я. Ривкінд, Г. О. Проценко. — К. : Видавничий дім «Освіта», 2019. — 144 с. : іл.
37. Я досліджую світ : підруч. інтегр. курсу для 1-го кл. закл. заг. серед. освіти (у 2-х ч.) : ч. 2 / Тетяна Гільберг, Світлана Тарнавська, Ольга Гнатюк, Ніна Павич. – Київ : Генеза, 2018. – 112 с. : іл. 0(Ч.2)
38. Borysenko N. et al. Cross-cultural competence formation for future teachers in integration processes //Revista Eduweb. – 2022. – Т. 16. – №. 3. – С. 232-244.URL: <https://www.revistaeduweb.org/index.php/eduweb/article/view/462>
39. Eurasian Research Institute. (n.d.). Influence of PISA on Educational Systems: Global and Local Dimensions. Retrieved from <https://www.eurasian-research.org/publication/influence-of-pisa-on-educational-systems-global-and-local-dimensions/https://drive.google.com/file/d/1ditkFsoZTbtproFQCH2ck9IozSr>

WCwUw/view?usp=sharing<https://www.webofscience.com/wos/woscc/fullrecord/WOS:000975454900002>

40. OECD (2019), PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do , PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>
41. PISA-2022: критичні проблеми в українській освіті URL: <https://www.dw.com/uk/pisa2022-ak-podolati-kriticni-problemi-v-ukrainskij-osviti/a-67657939>

Додатки
Додаток А-1
Апробація матеріалів дослідження

<p>Диманова Каріна\ реалізація принципу наступності в процесі формування дослідницьких навичок в учнів початкової школи Abstracts of V International Scientific and Practical Conference. Zaragoza, Spain. Pp. 94-99. URL: https://eu-conf.com/en/events/modern-philological-research-in-the-context-of-intercultural-communication/</p>	
<p>V Міжнародна науково-практична конференція «Modern philological research in the context of intercultural communication»</p>	

Додаток А-2

Результати сертифікатних програм

<p style="text-align: center;">«Домедична допомога»</p>	 <p>СЕРТИФІКАТ Виданий 21.11.2021</p> <p>який засвідчує, що</p> <p>Каріна Диманова</p> <p>успішно завершила(в) онлайн-курс</p> <p>«Домедична допомога»</p> <p>Тривалістю 3 години та отримала(в) теоретичні знання про надання першої домедичної допомоги Теоретичний курс. Рекомендовано подальше проходження практичного навчання за курсом BLS (Basic Life Support).</p> <p>Віталій Чорненко, тренер з домедичної невідкладної допомоги</p> <p>Ілона Філіпова, Директор ТОВ «ЕДЮКЕЙШНЛ ЕРА»</p> <p>Сертифікат виданий ТОВ «ЕДЮКЕЙШНЛ ЕРА»</p> <p>Курс розроблений ГО «Смарт Освіта» та створено онлайн-освітні ЕдЕра в рамках Програми співробітничої діяльності «Долучайся», що фінансується Агентством США з міжнародного розвитку (USAID) та здійснюється PACT в Україні</p> <p><small>*Сертифікат у базі проекту EdEra https://3-eu-west-1.amazonaws.com/ed-era/cert/fbd03c6447e54ac38f78d1954793e4a1d.html</small></p>
<p style="text-align: center;">«Робота вчителів початкових класів з особливими освітніми потребами»</p>	 <p>СЕРТИФІКАТ Виданий 21.11.2021</p> <p>який засвідчує, що</p> <p>Каріна Диманова</p> <p>успішно завершила(в) онлайн-курс</p> <p>«Робота вчителів початкових класів з дітьми з особливими освітніми потребами»</p> <p>Тривалістю 30 години та отримала(в) навички роботи з дітьми з особливими освітніми потребами</p> <p>Ольга Семько, укладачка курсу</p> <p>Володимир Ериксон, координатор курсу</p> <p>Ілона Філіпова, Директор ТОВ «ЕДЮКЕЙШНЛ ЕРА»</p> <p>Сертифікат виданий ТОВ «ЕДЮКЕЙШНЛ ЕРА»</p> <p>Курс розроблений ГО «Смарт Освіта» та створено онлайн-освітні ЕдЕра в рамках Програми співробітничої діяльності «Долучайся», що фінансується Агентством США з міжнародного розвитку (USAID) та здійснюється PACT в Україні</p> <p><small>*Сертифікат у базі проекту EdEra https://3-eu-west-1.amazonaws.com/ed-era/cert/aa2c31f16645e09deec18c60577339a1d.html</small></p>
<p style="text-align: center;">«Школа для всіх»</p>	 <p>Сертифікат</p> <p>засвідчує, що</p> <p>Каріна Олександрівна Диманова</p> <p>завершила/в навчання за програмою підвищення кваліфікації з теми</p> <p>Школа для всіх</p> <p>Форма навчання — дистанційна. Обсяг — 30 годин (1 кредит ЄКТС).</p> <p>Досягнув/ла таких результатів:</p> <ul style="list-style-type: none"> підвищив/ла рівень загальних та фахових компетентностей щодо організації інклюзивного освітнього середовища; розвинув/ла здатності до роботи в умовах учнівського багатоманіття; впровадження диференційованого навчання та співучителювання; підтримки ефективної поведінки у класі та психічного здоров'я учнів. <p>Арто Ваахтокарі Керівник проекту «Навчаємось разом»</p> <p>Ілона Філіпова Керівник студії онлайн-освіти EdEra</p> <p>Курс розроблений фінансовою підтримкою «Навчаємось разом» спільно зі студією онлайн-освіти EdEra за фінансової підтримки Європейського Союзу й Міністерства закордонних справ Фінляндії та підтримки Міністерства освіти та науки України.</p> <p>19/11/2021 PROJEKT 0136-4162-6076-5610616366</p> <p>Сертифікат розроблено відповідно до п. 13 постанови НМУ від 21 березня 2020 р. № 692 та змінами, доповненнями, виключеннями постановою НМУ від 27 травня 2020 року № 1023.</p> <p>EdEra - це платформа онлайн-освіти - партнерство і об'єднання фахівців з освіти: ЕДЮКЕЙШНЛ ЕРА, ЕДІТЕХ, АЗОВСЬКА</p>

Додаток Б-1

Тезаурус дослідження

Технологія	— сукупність виробничих методів і процесів у певній галузі виробництва, а також науковий опис способів виробництва.
Технологія навчання	— це складова процесуальна частина дидактичної системи (М. Чошанов).
Педагогічна технологія	— сукупність психолого-педагогічних установок, що визначають спеціальний набір і компанування форм, методів, способів, прийомів навчання, виховних засобів; вона є організаційно-методичним інструментарієм педагогічного процесу/(Б. Ліхачов)
	це змістовна техніка реалізації навчального процесу (В. П. Беспалько).
	це продумана в усіх деталях модель спільної педагогічної діяльності з проектування, організації та проведення навчального процесу з безумовним забезпеченням комфортних умов для учнів і вчителя (В. М. Монахов).
	системну сукупність і порядок функціонування всіх особистісних, інструментальних і методологічних засобів, які використовуються для досягнення педагогічних цілей (М. В. Кларін).
Педагогічна технологія	це опис процесу досягнення запланованих результатів (І. П. Волков).
	це системний метод створення, застосування й визначення всього процесу викладання та засвоєння знань із урахуванням технічних та людських ресурсів та їхньої взаємодії, що ставить своїм завданням оптимізацію форм освіти (ЮНЕСКО).
	Технологія дослідницького навчання (Research-Based Learning Technology) – це підхід до навчання, який активно використовує методи дослідження для досягнення навчальних цілей. Цей підхід спрямований на розвиток критичного мислення, аналітичних навичок та інноваційного потенціалу учнів шляхом застосування наукового методу до різних навчальних завдань.
Технологічна карта	— опис процесу у вигляді ступінчастої, поетапної послідовності дій (часто в графічній формі) із зазначенням застосовуваних засобів.

Додаток Б-2

Алгоритм технології проведення дослідів в початкових класах

Формулювання запитання або проблеми.	Вчитель разом з учнями визначає тему дослідження, ставить запитання або визначає проблему, яку потрібно розв'язати.
Планування дослідження.	Учні разом з вчителем розробляють план дій: які кроки потрібно зробити, які матеріали і ресурси будуть потрібні, і як буде оцінюватися результат.
Збір інформації.	Учні збирають необхідну інформацію, використовуючи різноманітні джерела: книжки, інтернет, експерименти, спостереження тощо.
Аналіз даних.	Після збору інформації учні аналізують дані, вчать систематизувати їх і робити висновки.
Рефлексія	

Концептуальні карти

Концептуальна карта змістових зв'язків теми «Вода»

Поняття	Змістові зв'язки основних екологічних понять	Основні завдання під час засвоєння екологічних понять
ВОДА	 <p>Схема 7.</p> <pre> graph TD A[місце води] --> B[у природі] A --> C[випаровування, підземні води, водойми] A --> D[штучні водойми] B --> E[дощ] B --> F[сніг] B --> G[град] C --> H["- водосховища; - водопровід; - система центрального опалення; - штучні озера; - фонтани"] D --> I[загартування] D --> J[мінеральна вода] D --> K[миття тіла] D --> L[прання] D --> M[миття приміщень] D --> N[плавання] D --> O[веслування] P[значення води] --> Q[для життя рослин, тварин] P --> R[для людей] Q --> S[здоров'я] Q --> T[гігієна] R --> U[спорт] </pre>	<p>– розуміти місце води в природі та процес її відтворення;</p> <p>– бачити зв'язок між видами опадів та порами року;</p> <p>– знати про природне очищення води під час того, як вона потрапляє під землю;</p> <p>– уміти розказати, завдяки чому вода в крані чиста;</p> <p>– розуміти значення води в житті рослин, тварин та людей, проводити з цією метою спостереження;</p> <p>– економне використання води та способи збереження та очистки води; вміти дбати про гігієну свого тіла та помешкання.</p>

Додаток Б-4

Картки алгоритмів діяльності дітей під час вивчення окремих тем предметного змісту Галузі «Я досліджую світ»

«Я досліджую світ» Г.Бібік 1 клас 2 частина	
Зміни в природі взимку	
алгоритм	Досліди
	<p>Зроби кольоровий лід</p> <p>Для цього підготуй: форму для льоду з холодильника і будь-який сік (апельсиновий, буряковий, гранатовий тощо).</p> <p>Як це зробити?</p> <p>Налий у чисту форму сік і постав у морозильну камеру на 2-3 години.</p> <p>Твій кольоровий лід готовий!</p> <p>(Сторінка 7)</p>
Турботи тварин навесні	
	<p>Навесні на деревах з'являються бруньки. Як ти думаєш, де бруньки розпустяться раніше — на гілочці, яка стоїть у посудині з водою в кімнаті, чи в природі?</p> <p>Припущення: бруньки на гілочці, яка стоїть у посудині з водою в кімнаті, розпустяться раніше, ніж у природі.</p> <p>Проведення досліду та спостереження: візьми гілочку верби і постав на підвіконні в посудину з водою.</p> <p>Спостерігай. Уже через кілька днів бруньки на гілочці почнуть розпускатися. У природі це триває довше.</p> <p>Висновок: бруньки на гілочці, яка стоїть у посудині з водою в кімнаті, розпустяться раніше, ніж у природі.</p> <p>У природі це триває довше, тому що ще холодно.</p> <p>(Сторінка 48)</p>
«Я досліджую світ» Т.Гільберг 1 клас 2 частина	
Дикорослі та культурні рослини	
	<p>Вам знадобляться: насіння , качалка , серветка .</p> <p>1. Розітріть насінину у ступці чи за допомогою качалки. Що ви помітили?</p> <p>2. Викладіть отриману масу на серветку. На крий те другою серветкою та притисніть. Що ви</p>

	<p>помітили?</p> <p>3. Зробіть висновок.</p> <p>Висновок. Усі рослини поділяють на дикорослі та культурні. Серед культурних рослин виділяють овочеві , плодово-ягідні , зернові та декоративні рослини . (Сторінка 12)</p>
<p>Які матеріали людина використовує в повсякденному житті</p>	
	<p>Вам знадобляться: пластмасова іграшка, гумка, поролонова мочалка, посудина з водою, піпетка.</p> <p>Дослід . Розгляньте гумку, пластмасову іграшку й поролон. Спробуйте їх зігнути. Які із цих матеріалів пористі? Який матеріал пухкий? А який — щільний? Які матеріали гнучкі?</p> <p>Висновок. Поролон — пористий і пухкий матеріал. Пластмаса і гумка — щільні та гнучкі матеріали. (Сторінка 61)</p>
	<p>Дослід . Капніть воду на кожен матеріал: на пластмасу, поролон і гуму. Який із цих матеріалів швидко увібрав воду? Чому? Який матеріал не увібрав у себе води? Наведіть приклади, як властивості цих матеріалів використовують люди в побуті. Які речі виготовляють із цих матеріалів?</p> <p>Висновок. Поролон швидко вбирає воду, а пластмаса і гума — ні. (Сторінка 62)</p>
	<p>Дослід . Налийте воду в миску. Занурте в неї гумку, поролонову мочалку і пластмасову іграшку.</p> <p>Що ви помітили?</p> <p>Висновок. Пластмасова іграшка та поролон не тонуть, оскільки вони легкі. Гума — важка, тому опустилася на дно (Сторінка 62)</p>

Додаток В-1

Опитувальники на визначення мотивації дітей до дослідницької діяльності що вивчення природних явищ

1. Як часто ваша дитина проявляє інтерес до природних матеріалів (камінці, листя, рослини тощо) під час прогулянок?

Дуже часто

Часто

Рідко

Ніколи

2. Чи любить ваша дитина проводити час на природі, досліджуючи навколишнє середовище?

Дуже любить

Любить

Не дуже любить

Не любить зовсім

3. Як часто ваша дитина задає питання про природу та її явища?

Дуже часто

Часто

Рідко

Ніколи

4. Чи цікавиться ваша дитина науковими експериментами або дослідями, які можна проводити вдома?

Дуже цікавиться

Цікавиться

Не дуже цікавиться

Не цікавиться зовсім

5. Як часто ваша дитина бере участь у сімейних заняттях, пов'язаних з природою (наприклад, садівництво, збирання природних матеріалів)?

Дуже часто

Часто

Рідко

Ніколи

6. Чи надає ваша дитина перевагу іграм на відкритому повітрі над іграми в приміщенні?

Завжди надає перевагу

Частіше надає перевагу

Рідко надає перевагу

Ніколи не надає перевагу

7. Як ваша дитина реагує на пропозицію брати участь у дослідах з природними матеріалами?

Дуже радіє

Радіє

Не дуже радіє

Не радіє зовсім

8. Чи спонукали ви дитину до експериментів з природними матеріалами вдома?

Так, часто

Так, іноді

Дуже рідко

Ніколи

Питання анкети для вивчення мотивації дітей до проведення досліджень в природі:

1. Як часто ти любиш гратися на природі?

Дуже часто

Часто

Рідко

Ніколи

2. Чи цікаво тобі спостерігати за рослинами і тваринами?

Дуже цікаво

Цікаво

Не дуже цікаво

Не цікаво зовсім

3. Чи подобається тобі дізнаватися нове про природу, коли гуляєш?

Дуже подобається

Подобається

Не дуже подобається

Не подобається зовсім

4. Чи хотів би ти проводити експерименти на природі?

Дуже хотів би

Хотів би

Не дуже хотів би

Не хотів би зовсім

5. Як часто ти запитуєш дорослих про різні явища природи (наприклад, чому йде дощ)?

Дуже часто

Часто

Рідко

Ніколи

6. Чи готовий ти витратити частину свого вільного часу на дослідження природи?

Завжди готовий

Часто готовий

Рідко готовий

Ніколи не готовий

7. Чи вважаєш ти, що дослідження природи може бути веселим і цікавим заняттям?

Так, завжди

Так, часто

Не дуже часто

Ніколи

8. Чи намагаєшся ти самостійно дізнатися щось нове про природу (наприклад, читаючи книжки або дивлячись відео)?

Дуже часто

Часто

Рідко

Ніколи

ДОДАТОК В
КОДЕКС АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ
ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ ХЕРСОНСЬКОГО
ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Я, Диманова Каріна, учасниця освітнього процесу Херсонського державного університету, **УСВІДОМЛЮЮ**, що академічна доброчесність – це фундаментальна етична цінність усієї академічної спільноти світу.

ЗАЯВЛЯЮ, що у своїй освітній і науковій діяльності **ЗОБОВ'ЯЗУЮСЯ**:

- дотримуватися:
 - вимог законодавства України та внутрішніх нормативних документів університету, зокрема Статуту Університету;
 - принципів та правил академічної доброчесності;
 - нульової толерантності до академічного плагіату;
 - моральних норм та правил етичної поведінки;
 - толерантного ставлення до інших;
 - дотримуватися високого рівня культури спілкування;
- надавати згоду на:
 - безпосередню перевірку курсових, кваліфікаційних робіт тощо на ознаки наявності академічного плагіату за допомогою спеціалізованих програмних продуктів;
 - оброблення, збереження й розміщення кваліфікаційних робіт у відкритому доступі в інституційному репозитарії;
 - використання робіт для перевірки на ознаки наявності академічного плагіату в інших роботах виключно з метою виявлення можливих ознак академічного плагіату;
- самостійно виконувати навчальні завдання, завдання поточного й підсумкового контролю результатів навчання;
 - надавати достовірну інформацію щодо результатів власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використаних методик досліджень та джерел інформації;
 - не використовувати результати досліджень інших авторів без використання покликань на їхню роботу;
 - своєю діяльністю сприяти збереженню та примноженню традицій університету, формуванню його позитивного іміджу;
 - не чинити правопорушень і не сприяти їхньому скоєнню іншими особами;
 - підтримувати атмосферу довіри, взаємної відповідальності та співпраці в освітньому середовищі;
 - поважати честь, гідність та особисту недоторканність особи, незважаючи на її стать, вік, матеріальний стан, соціальне становище, расову належність, релігійні й політичні переконання;
 - не дискримінувати людей на підставі академічного статусу, а також за національною, расовою, статевою чи іншою належністю;
 - відповідально ставитися до своїх обов'язків, вчасно та сумлінно виконувати

необхідні навчальні та науково-дослідницькі завдання;

– запобігати виникненню у своїй діяльності конфлікту інтересів, зокрема не використовувати службових і родинних зв'язків з метою отримання нечесної переваги в навчальній, науковій і трудовій діяльності;

– не брати участі в будь-якій діяльності, пов'язаній із обманом, нечесністю, списуванням, фабрикацією;

– не підроблювати документи;

– не поширювати неправдиву та компрометуючу інформацію про інших здобувачів вищої освіти, викладачів і співробітників;

– не отримувати і не пропонувати винагород за несправедливе отримання будь-яких переваг або здійснення впливу на зміну отриманої академічної оцінки;

– не залякувати й не проявляти агресії та насильства проти інших, сексуальні домагання;

– не завдавати шкоди матеріальним цінностям, матеріально-технічній базі університету та особистій власності інших студентів та/або працівників;

– не використовувати без дозволу ректорату (деканату) символіки університету в заходах, не пов'язаних з діяльністю університету;

– не здійснювати і не заохочувати будь-яких спроб, спрямованих на те, щоб за допомогою нечесних і негідних методів досягати власних корисних цілей;

– не завдавати загрози власному здоров'ю або безпеці іншим студентам та/або працівникам.

УСВІДОМЛЮЮ, що відповідно до чинного законодавства у разі недотримання Кодексу академічної доброчесності буду нести академічну та/або інші види відповідальності й до мене можуть бути застосовані заходи дисциплінарного характеру за порушення принципів академічної доброчесності.

10.11.2024
(дата)



Каріна Диманова
(ім'я, прізвище)

(підпис)

