

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРИВОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Психолого-педагогічний факультет
Кафедра початкової освіти

«Допущено до захисту»

Завідувач кафедри

_____ Павлик О. А. _____

«__» _____ 20__ р.

Реєстраційний № _____

«__» _____ 20__ р.

ЦИФРОВІ ІНТЕРАКТИВНІ ЗАВДАННЯ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ В
УЧНІВ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ВМІННЯ РОЗВ'ЯЗУВАТИ
ПРОБЛЕМИ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «Я
ДОСЛІДЖУЮ СВІТ» У 3 КЛАСІ

Кваліфікаційна робота
студентки групи ПНІм-22
ступеня вищої освіти магістр
спеціальності 013 Початкова освіта
Нетеси Світлани Олександрівни

Керівник: к.біол.н., доцент
Лисогор Людмила Петрівна

Оцінка

Національна шкала _____

Шкала ECTS _____ Кількість балів _____

Голова ЕК _____

Члени ЕК _____

ЗМІСТ

| | |
|---|-----------|
| ВСТУП..... | 3 |
| РОЗДІЛ 1..... | 9 |
| НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНІ ПІДХОДИ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ІНТЕРАКТИВНИХ ЗАВДАНЬ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ЯК ЗАСОБУ ФОРМУВАННЯ УМІННЯ РОЗВ’ЯЗУВАТИ ПРОБЛЕМИ..... | |
| | 9 |
| 1.1. Уміння розв’язувати проблеми: підходи до визначення дефініції | 9 |
| 1.2. Уміння розв’язувати проблеми: структурні компоненти та особливості їх реалізації в освітньому процесі початкової школи | 13 |
| 1.3. Цифрові інтерактивні завдання: визначення поняття, класифікація, особливості використання..... | 18 |
| РОЗДІЛ 2..... | 25 |
| МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ІНТЕРАКТИВНИХ ЗАВДАНЬ У 3 КЛАСІ ЯК ЗАСОБУ ФОРМУВАННЯ УМІННЯ РОЗВ’ЯЗУВАТИ ПРОБЛЕМИ | |
| | 25 |
| 2.1. Аналіз типової освітньої програми щодо можливості формування уміння розв’язувати проблеми..... | 25 |
| 2.2. Вивчення передового педагогічного досвіду щодо використання цифрових інтерактивних завдань як засобу формування вміння розв’язувати проблеми | 37 |
| 2.3. Система роботи щодо використання цифрових інтерактивних завдань на уроках «Я досліджую світ» у 3 класі..... | 40 |
| ВИСНОВКИ | 59 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ | 62 |
| ДОДАТКИ..... | 75 |

ВСТУП

Відповідно до Концептуальних засад реформування середньої освіти «Нова українська школа» [51] та «Державного стандарту початкової освіти» [23], одним із найважливіших завдань початкової школи є розвиток творчої, комунікативної та інформаційної особистості. Аби бути успішним у сучасному світі, недостатньо лише мати певні знання у тій чи іншій галузі, важливіше, щоб учні не зазнавали пасивного впливу, а могли знаходити необхідну інформацію, обмінюватися думками з іншими з конкретних питань, брати участь у дискусіях, знаходити аргументи та спростування, виконувати різні ролі.

У Державному стандарті початкової освіти зазначається: «Спільними для всіх ключових компетентностей є такі вміння, критичне та системне мислення, творчість, ініціативність, здатність логічно обґрунтовувати позицію, вміння конструктивно керувати емоціями, оцінювати ризики, приймати рішення, розв'язувати проблеми, співпрацювати з іншими особами» [23, с. 3].

Швидкий розвиток технологій відкриває величезні можливості для підвищення інтересу та ефективності навчання. Сьогодні ІТ-технології використовуються практично на кожному уроці, а з переходом на дистанційне навчання не можливо уявити освітній процес без застосування цифрових інтерактивних завдань.

Провідні експерти з питань освіти вважають, що освіта перейде до змішаного навчання, де навчальні платформи, навчальні відео, ігри, VR та AR можуть доповнити уроки в класі та зменшити навантаження вчителів [66, 55].

Впровадження інноваційних технологій у навчальний процес сприяє підвищенню якості освіти, зосередження уваги на розвитку основних критичних і дисциплінарних навичок учнів, а використання цифрових

інтерактивних завдань допомагає молодшим школярам у формуванні вміння розв'язувати проблеми.

Питанням цифрових технологій, їх визначенню та характеристикам у вітчизняній та зарубіжній педагогіці присвячені численні дослідження, зокрема роботи В. Базиченко, О. Бабака, Н. Бахмата, Х. Бахтіярова, Б. Блума, В. Гринько, І. Дичківської, К. Зіборова, О. Ігнатенко, Л. Карташової, Є. Коровяка, Л. Костенко, А. Ламсдейна, Л. Макрідіна, О. Митцева, П. Мітчелла, П. Москаленко, О. Пащенко, Т. Письменкової, І. Пліш, Т. Потапчук, І. Пукас, С. Сисоєвої, В. Тихомирова, Р. Томаса, С. Федоряченко, Д. Фінна, В. Хоменко та інші [5, 20, 24, 27, 28, 30, 31, 34, 37, 40, 49, 54, 59, 63].

Велика кількість дослідницьких робіт, у яких йдеться про вміння розв'язувати проблеми: у сфері когнітивного розвитку (Дж. Барон, М. Бірнбаум, Дж. Штернберг,) або оперативних досліджень, економіки та управління (М. Базерман, Ф. Гібсон). Стратегіям формування вміння розв'язувати проблеми лише нещодавно було приділено значну увагу в галузі освітніх досліджень, більшість з яких пов'язана з науковою освітою (т. Патроніс, Д. Кеннет і А. Стедвілл, С. Кольсте, Н. Пападуріс і К. Костянтину). В області дизайну та технологічної освіти існує лише кілька досліджень щодо формування вміння розв'язувати проблеми (Л. Девіс, Р. Колес і Е. Норман) [95, с. 63-64].

У процесі впровадження інноваційних технологій в освіту, орієнтація навчання має бути не на оволодінні учнями певних знань, умінь і навичок, а на здатності молодших школярів самостійно вчитися, здобувати знання та вміти обробляти, відбирати, запам'ятовувати та пов'язувати з іншими. Впровадження сучасних методів навчання створило умови для підвищення якості освіти, надання можливості створити комфортні умови навчання, де кожен учень відчуває свою потребу, необхідність, здатний продемонструвати свої здібності та знання, почувається впевнено та може розв'язувати будь-які проблеми.

Тому можна стверджувати, що використання цифрових інтерактивних завдань як засобу формування у дітей молодшого шкільного віку вміння розв'язувати проблеми є дуже актуальним і необхідним для впровадження у сучасному навчально-виховному процесі.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати використання цифрових інтерактивних завдань як засобу формування в учнів молодшого шкільного віку вміння розв'язувати проблеми.

Відповідно до мети дослідження було сформульовано наступні завдання:

- 1) проаналізувати психолого-педагогічну та методичну літератури з досліджуваної проблеми;
- 2) обґрунтувати психолого-педагогічні умови формування уміння розв'язувати проблеми в освітньому процесі;
- 3) окреслити структурні компоненти уміння розв'язувати проблеми;
- 4) розглянути особливості використання цифрових інструментів з метою формування уміння розв'язувати проблеми;
- 5) розробити систему роботи з метою формування уміння розв'язувати проблеми в учнів 3 класу.

Об'єкт дослідження – процес формування в учнів 3 класу вміння розв'язувати проблеми на уроках інтегрованого курсу «Я досліджую світ».

Предмет дослідження є система роботи, спрямована на формування в учнів 3 класу вміння розв'язувати проблеми на основі використання цифрових інтерактивних завдань.

Відповідно до мети, об'єкта та предмета дослідження нами було висунуто гіпотезу – формування вміння розв'язувати проблеми учнів 3-х класів буде ефективним за наступних умов:

- 1) поетапного, системного та цілеспрямованого використання цифрових інтерактивних завдань під час вивчення інтегрованого курсу «Я досліджую світ»;

2) урахування педагогічних можливостей використання цифрових інтерактивних завдань в освітньому процесі початкової школи за дистанційної форми навчання;

3) використання цифрових інтерактивних завдань як джерела формування кожного складника уміння розв'язувати проблеми в учнів початкової школи;

4) впровадження системи роботи, спрямованої на формування уміння розв'язувати проблеми в учнів 3-х класів під час вивчення інтегрованого курсу «Я досліджую світ» на основі використання цифрових інтерактивних завдань.

Методи дослідження. Для досягнення мети та розв'язання поставлених завдань дослідження використано такі методи: теоретичні (аналіз, синтез, порівняння, систематизація, узагальнення, абстрагування); емпіричні (узагальнення наявного педагогічного досвіду, спостереження).

Практична значущість. Матеріали магістерського дослідження полягає у розкритті підходів щодо використання цифрових інтерактивних завдань в освітньому процесі, зокрема з урахуванням міжпредметної інтеграції, що забезпечуватиме формування в молодших школярів уміння розв'язувати проблеми. Запропонована система роботи та методичні матеріали можуть бути використані вчителями початкових класів під час реалізації інтегрованого курсу «Я досліджую світ» у 3 класі; при викладанні навчальних дисциплін «Методика навчання природничої освітньої галузі» та «Сучасні технології навчання природничої освітньої галузі в початковій школі». Розроблені цифрові конструктори уроку, які розміщені в освітній системі AR Book.

Апробація розробленої системи роботи відбувалася на базі КСШ №70 м. Кривого Рогу.

Апробація результатів. За результатами дослідження опубліковано статті:

Нетеса С. О., Лисогор Л. П. Цифрові інтерактивні завдання як засіб формування у молодших школярів уміння приймати рішення під час вивчення інтегрованого курсу «Я досліджую світ». *Actual problems of science, education and technology in modern conditions*. 2023. 16–18. URL: <http://surl.li/nouse> (див. додаток А).

Участь та виступи на конференціях різних рівнів:

II Національний форум докторантів педагогічних наук за участю іноземних гостей. Тема: *Funkcjonowanie szkoły i jej podmiotów wobec wyzwań cywilizacyjnych – teoria, badania, projektowanie zmian* (див. додаток Б).

Всеукраїнський науково-методичний семінар-практикум «Актуальні питання організації математичної освітньої галузі у початковій та дошкільній освіті». Тема: *Працюємо з фактами: від математичної до природничо-наукової грамотності*.

IV Всеукраїнський відкритий науково-практичний онлайн-форум «Інноваційні трансформації в сучасній освіті: виклики, реалії, стратегії». Тема: *STEM: стратегії реалізації в початковій школі*.

IX Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «Нова українська школа: теорія та практика». Тема: *Educational Videos: using in learning processes of natural science in primary school*.

Участь у міжнародному проєкті:

Організований кафедрою дидактики, шкільної освіти та педевтології в рамках Міжнародного комплексу сільських шкіл. Тема: *„Świat wiejskich wartości źródłem mojego wzrastania” oraz plastycznym „Piękno naszej okolicy”* (див. додаток В).

У рамках договору про співпрацю між Криворізьким державним педагогічним університетом та Товариством з обмеженою відповідальністю «ФЛЕКС РЕАЛІТІ» нами було розміщено й оприлюднено в освітній системі AR Book уроку для 3 класу на тему «Що робити або подорож запам’яталася?» (див. додаток Г) та для 4 класу: «Річний рух Землі та його

наслідки» (див. додаток Г), «Місяць – природний супутник Землі» (див. додаток Д).

Структура роботи складається зі вступу, двох розділів, висновків, списку використаної літератури, що містить 101 джерело, із яких 18 написані англійською, 12 додатків, 3 таблиці, 26 рисунків. Загальний обсяг роботи – 91 сторінка, обсяг основного тексту – 61 сторінка.

РОЗДІЛ 1

НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНІ ПІДХОДИ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ІНТЕРАКТИВНИХ ЗАВДАНЬ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ЯК ЗАСОБУ ФОРМУВАННЯ УМІННЯ РОЗВ'ЯЗУВАТИ ПРОБЛЕМИ

1.1. Уміння розв'язувати проблеми: підходи до визначення дефініції

Формування вміння розв'язувати проблеми в учнів молодшого шкільного віку є актуальною проблемою сьогодення, оскільки є важливою рисою особистості як лідера. Уміння розв'язувати проблеми демонструє здатність особистості об'єктивно та раціонально мислити, аналізувати різноманітні шляхи розв'язування проблеми й обирати найефективніші для ухвалення остаточного рішення. Упровадження принципів Концепції Нової української школи [51], уміння розв'язувати проблеми, визначає як одну із пріоритетних навичок. У Державному стандарті початкової освіти [23], передбачено реалізацію складників вміння розв'язувати проблеми через систему обов'язкових результатів навчання.

Сьогодні освіта покликана забезпечити розвиток успішної особистості, яка здатна приймати відповідальні рішення, критично мислити, творчо розв'язувати проблеми та самореалізовуватись.

Закон України «Про освіту» зосереджує увагу на тому, що метою освіти є всебічний розвиток людини та найвищих цінностей суспільства: інтелектуальні, творчі та фізичні здібності, виховання відповідального громадянина. На цьому рівні Національної рамки кваліфікацій визначається здатність особи розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов [53].

Таким чином, значущість формування в молодших школярів уміння розв'язувати проблеми є першочерговим завданням сучасного освітнього поля України.

Аналіз наукової літератури засвідчив, що проблема формування вміння розв'язувати проблеми у дітей будь-якого віку є однією з актуальних як у педагогіці, так і у психології.

Уміння й навички у тій чи іншій мірі були предметом роботи великої кількості вчених, серед них: В. Джеймс, Б. Скіннер, Е. Торндайк, Дж. Уотсон, та ін..

Українські педагоги та психологи – М. Гриньова, Є. Мілеряна, А. Москаленко, К. Ушинський досліджували психолого-педагогічні аспекти вироблення знань, умінь і навичок.

З'ясуванню дидактичного аспекту даної проблеми присвячують свої праці В. Онищук. Такі науковці як Н. Карапузова, Я. Кодлюк, Н. Скрипченко, О. Снісаренко висвітлюють шляхи, форми і методи вироблення умінь.

Вибір, який ми робимо в нашому повсякденному житті з безлічі варіантів, може бути обумовлений ситуаціями або поворотними моментами, які направляють наше життя. За простим визначенням, уміння розв'язувати проблеми – це вибір однією з ситуацій у випадках, коли існує кілька варіантів. Іноді рішення пропонує два або більше варіантів, які легко або нелегко вибрати особі, яка вирішує проблему, а щоб прийняти найкраще рішення потрібно вибрати один з цих варіантів або створити новий варіант [99].

Уміння розв'язувати проблеми та критичне мислення є навичками, які відносяться до складу «soft skills» («м'які навички»). Гнучкі (або м'які) навички, як перекладається з англійської термін «soft skills» – це особливості особистості або певні якості характеру кожного з нас. Вони відображають те, ким ми є, наприклад, наші погляди, звички і те, як ми взаємодіємо з іншими людьми [100].

Уміння розв'язувати проблеми – це вміння ідентифікувати проблему і знайти кращий вихід з ситуації, що склалася. Навички критичного мислення дозволяють нам оцінити кожне можливе рішення, використовуючи логіку і міркування, щоб визначити, яке з них, найімовірніше, буде успішним [100].

У працях зарубіжних дослідників, зокрема К. Перез Мейа, Е. Пурцелл, Ж. Реєс Бернардо та ін. «м'які навички» («soft skills») – це, з одного боку, загальні (неакадемічні) навички, а з іншого – найважливіші навички на сучасному світовому ринку праці, особливо в умовах швидкого технологічного розвитку.

Дослідники пропонують такі типи «м'яких навичок»:

- комунікативні вміння,
- критичне мислення,
- уміння розв'язувати проблеми,
- уміння роботи в команді,
- навчання протягом усього життя,
- навички управління інформацією,
- підприємницькі, етичні та професійні навички,
- навички лідерства.

Подібні думки висловила й інша група зарубіжних вчених, а саме: Б. Ріттер, Е. Смалл, Дж. Мортімер, виокремлюючи серед «м'яких навичок» вміння працювати в команді, комунікативні та лідерські вміння, вміння розв'язувати проблеми [74, с. 194].

Британський психолог Гай Клекстон та ін. у своїй роботі з розвитку здатності до навчання визначили чотири ключові всеосяжні області в тому, що вони називають «гнучким навчальним мисленням». Ці якості розуму – це схильності і установки, які можуть використовувати ефективно школярі та які, для їх успішного використання, потребують планового втручання [91 с. 3].

Розв'язування проблем – це здатність використання логіки, а також уяви, щоб розібратися в ситуації та знайти розумне їй рішення. Насправді, успішні особистості, які розв'язують проблеми, активно передбачають потенційні майбутні проблеми і діють, щоб запобігти їм або пом'якшити їх наслідки [96].

У науковій літературі по-різному розглядається «уміння розв'язувати проблеми». У найпростішому сенсі вміння розв'язувати проблеми – це акт вибору між двома або більше напрямками дій. У більш широкому процесі розв'язування проблем включає у себе вибір між можливими рішеннями проблеми. Рішення можуть прийматися або за допомогою інтуїтивного, або аргументованого процесу, або за допомогою комбінації того й іншого [89].

Уміння розв'язувати проблеми пов'язані з низкою інших навичок, зокрема:

- аналітичні здібності;
- інноваційне та креативне мислення;
- нестандартне мислення;
- адаптивність і гнучкість;
- урівноваженість;
- ініціатива;
- стійкість (щоб переоцінити, коли ваша перша ідея не працює) [96].

Розв'язування проблеми – це розумовий процес, який включає в себе: *визначення проблеми або групи проблем, доступ до доступної інформації, пошук альтернативних рішень і, врешті, вибір рішення з найкращим результатом* [41].

Формування уміння розв'язувати проблеми – це розширення можливостей підростаючого покоління в прийнятті позитивних життєвих рішень, що стосуються їх соціального, емоційного і фізичного благополуччя, коли вони долають труднощі життя, просуючись до дорослого життя [84].

Отже, аналіз психолого-педагогічної літератури показав, що у науці поки ще немає методичних рекомендацій щодо формування в учнів молодшого шкільного віку вміння розв'язувати проблеми, але Нова українська школа ставить завдання розв'язати, створити найбільш сприятливі умови для всебічного, гармонійного та творчого розвитку особистості, яка може приймати рішення та вміє розв'язувати проблеми у повсякденному житті.

1.2. Уміння розв'язувати проблеми: структурні компоненти та особливості їх реалізації в освітньому процесі початкової школи

Уміння розв'язувати проблеми формується упродовж життя. Процес уміння розв'язувати проблеми включає в себе кілька навичок мислення: критичне, творче, аналітичне та діалектичне мислення – зазначають науковці Х. Нарді та Е. Уельс [99]. У науковій літературі існує більше 20 підходів до формування уміння розв'язувати проблеми. Вони класифікуються як нормативно-раціональні теорії уміння розв'язувати проблеми (раціональні), так і описові теорії формування уміння розв'язувати проблеми, а також теорії формування уміння розв'язувати проблеми у галузі розвитку [83, 97, 98].

Найчастіше виділяють такі складові компоненти уміння розв'язувати проблеми:

1. Творчого мислення, яке дозволяє розглядати проблему з різних точок зору. Творче мислення відрізняється готовністю ризикувати, експериментувати й припускатися помилок.

2. Критичного мислення, що дозволяє людині подумки розбити проблему або ідею на складові та проаналізувати їх. Ця навичка складається зі здібностей сортувати, класифікувати й порівнювати подібності та відмінності, доходючи в результаті до обґрунтованого, незаангажованого висновку [82].

Герберт Саймон ще у 1960 році виділив такі три стадії в послідовному процесі розв'язувати проблеми:

1) *інтелектуальна (intelligence)* – виявлення обставин (можливостей) для розроблення рішення, збирання та упорядкування інформації і знань, передбачення можливих варіантів рішень;

2) *проектувальна (desing)* – виявлення, винайдення, розроблення й аналізування альтернативних напрямів дій, оцінювання очікуваних наслідків;

3) *вибору (choice)*, тобто відбір альтернатив – застосування повноважень для того, щоб вибрати кращий варіант з урахуванням факторів зовнішнього і внутрішнього впливу.

З часом до цих трьох стадій була додана четверта, названа *реалізацією (впровадженням)* [64, с. 198-199].

Пізніше підхід Г. Саймона був деталізований. З погляду конкретнішого узгодження всіх операцій створення рішення, можна так зобразити узагальнену модель процесу формування вміння розв'язувати проблеми (рис. 1), щоб вона відображала процес генерування узгодженого рішення [64, с. 199].

У науковій літературі виокремлюють етапи процесу формування вміння розв'язувати проблеми, учать дітей, як визначити проблему, зібрати інформацію і придумати можливі рішення проблеми. Коли діти слідують етапам процесу формування вміння розв'язувати проблеми, вони здатні приймати обдумані і продумані рішення.

Розв'язати проблему – це означає вибрати напрям дій або бездіяльність [64, с. 200]. Розв'язування проблем є важливим умінням, оскільки для того, щоб бути компетентною особистістю, яка приймає рішення, потрібно безліч інших ключових навичок, таких як: 1) розв'язування проблем; 2) співпраця; 3) емоційний інтелект; 4) логічні міркування [101].

Пошук найкращого рішення при зіткненні з проблемою має першорядне значення, і виважений підхід допоможе вам досягти цього. Дуже

важливо мати здатність вдумливо і логічно розв'язувати проблеми, одночасно враховуючи різні точки зору. Незалежно від вашої сфери діяльності, ви зіткнетесь з багатьма проблемами. І саме ті, хто не дозволить цьому факту придушити вас, будуть процвітати в обраній нами кар'єрі.

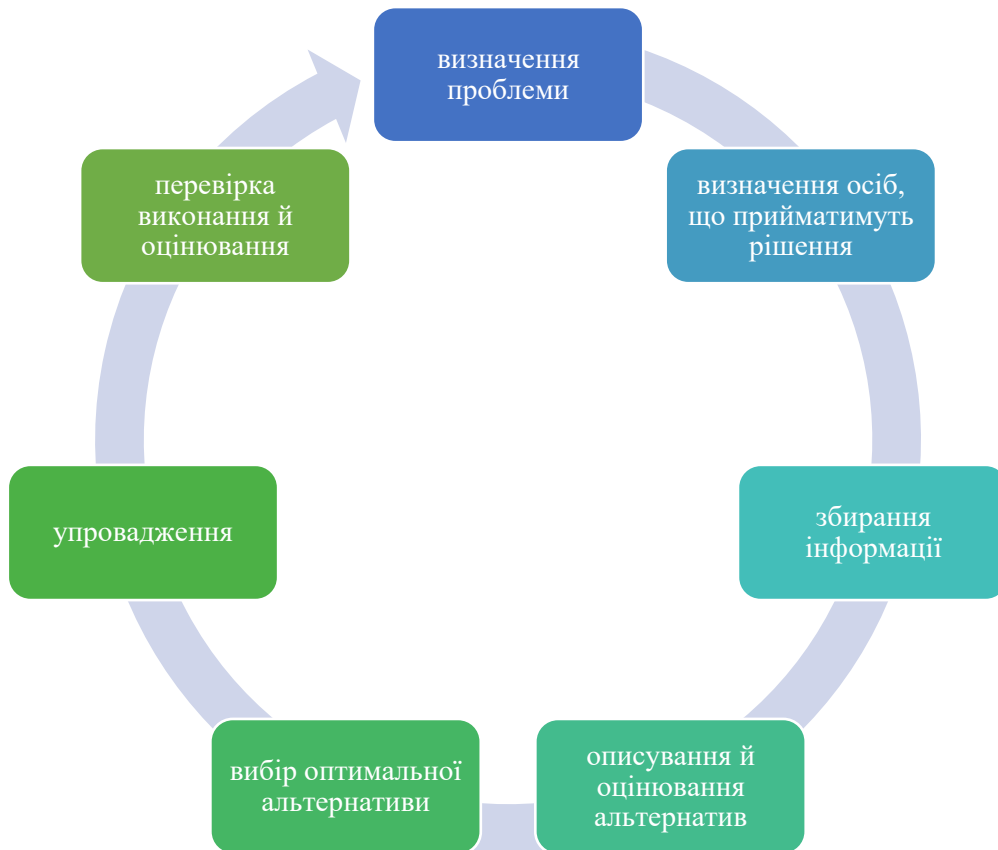


Рис. 1. Загальна модель формування вміння розв'язувати проблеми

Серед численної кількості поглядів та підходів, ми можемо виокремити найважливіші, на наш погляд, структурні компоненти вміння розв'язувати проблеми:

- активне слухання,
- мозкова атака,
- причинно-наслідковий аналіз,
- співпраця,
- творче мислення,
- збір даних,
- аналіз даних,
- обговорення,
- прогнозування,
- спілкування,
- чесний відгук,
- обмін знаннями,

- мотивація,
- обробка ідей,
- встановлення очікувань,
- командна робота [92].

А. Меттас і Е. Норман у своєму дослідженні, в якому вони вивчали процес і фактори, що впливають на формування вміння розв'язувати проблеми, заявили, що навчальні програми відіграють центральну роль у формуванні вміння розв'язувати проблеми. Виконання вчителем навчального плану, правильне використання навчально-методичних та інструктивних матеріалів і ресурсів є тими факторами, що впливають на формування вміння розв'язувати проблеми у дітей [99].

Крім того, вік дитини, вплив однолітків, навички передачі знань, стратегії, використовувані при розв'язуванні проблеми, мотивація, джерела інформації, які використовує дитина, і критерії оцінки – це інші змінні, які впливають на формування вміння розв'язувати проблеми. Іншими факторами, що впливають на формування вміння розв'язувати проблеми, також є інформація, навички та цінності, пов'язані з власним характером розв'язування проблем [93].

Діти молодшого шкільного віку досить залежні від рішень дорослих, тому вони дозволяють іншим вказувати їм, що робити, замість того, щоб самостійно розв'язувати проблеми. Часто це відбувається через страх школярів, що вони можуть прийняти неправильне рішення, у такий спосіб не зможуть розв'язати проблему, що виникла [86].

Учням молодшого шкільного віку особливо потрібно нагадувати, що робити помилки – це нормально. Вчинення помилок дає можливість для навчання і зростання. Саме тому вміння розв'язування проблем мають вирішальне значення для:

- ✓ поведінкового розвитку дитини;
- ✓ інтелектуального розвитку дитини;
- ✓ побудови більш ефективних стосунків (замість того, щоби вдаватись до насильства як способу розв'язування проблем);
- ✓ розвитку вміння слухати;

✓ формування впевненості в собі [82].

Що ж стосується вміння розв'язування проблем, то серед них також слід виділяти такі:

- **аналіз** (перший крок, який потрібно зробити, щоб розв'язати будь-яку проблему, – це зібрати та проаналізувати інформацію);
- **оцінка** (оцінювання – це навичка, яка дає змогу оцінювати ситуації, результати);
- **взаємодія** (спілкування є невід'ємним доповненням до будь-якої навички);
- **прийняття рішень** (розв'язування проблем – це рішення вжити заходів для розв'язування проблем);
- **креативність** (творчість дозволяє мислити нестандартно) [41].

Знайти найкраще рішення, коли зіткнулися з проблемою, надзвичайно важливо, а виважений підхід допоможе нам досягти цього. Важливо мати здатність розв'язувати проблеми вдумливо та логічно, включаючи різні точки зору. Залишаючи свої емоції за дверима, ви також можете поглянути на проблему з усіх боків. Науковці наголошують на необхідності розроблення стратегії, щоб переконатися, що ви не пропустили важливу інформацію або неправильно зрозуміли ситуацію, і обов'язково знайдіть і виправте будь-які можливі упередження [92].

Отже, ми можемо стверджувати, що «структурні компоненти» (розташовані в ієрархічній послідовності) та «етапи» вміння розв'язувати проблеми – це рівнозначні поняття. Таким чином, узагальнюючи різні підходи до визначення структурних компонентів умінь розв'язувати проблеми в освітньому процесі початкової школи, ми можемо виокремити такі:

- розпізнавання проблеми;
- аналіз проблеми;
- співставлення з особистим досвідом;

- пошук альтернативних шляхів / створіть масив можливих рішень або відповідей (встановлення фактів);
- виділення найефективнішого альтернативного шляху;
- планування дослідницько-практичної діяльності;
- дослідницько-практична діяльність;
- підведення підсумків;
- оцінювання результатів та їхнє співставлення з існуючими реальними дослідженнями;
- презентація результату [90].

1.3. Цифрові інтерактивні завдання: визначення поняття, класифікація, особливості використання

На початку становлення нових інформаційних технологій враховувався їх величезний потенціал для застосування в різних галузях суспільства, зокрема в освіті. Сучасні технології пропонують надзвичайно широкі можливості, дозволяючи дітям і молоді активно долучатися до суспільного життя, успішно долати бар'єри до отримання якісної освіти, демонструвати досягнення й бути успішними [69, с. 34].

Використовуючи фундаментальні теоретичні принципи, які були розроблені раніше у теорії навчання, із застосуванням сучасних цифрових технологій можна створити потужне цифрове забезпечення та конструктори уроків для інтенсифікації освітнього процесу, відкриваючи та підтримуючи абсолютно нові види діяльності для школярів [87].

У Державному стандарті початкової освіти, в обов'язкових результатах навчання здобувачів освіти, в інформатичній освітній галузі зазначається: «Використовує широкий спектр цифрових пристроїв: 1-2 класи – використовує цифрові пристрої вдома, в школі, на вулиці та пояснює їх призначення; 3-4 класи обирає цифрове середовище, пристрої, засоби для розв'язання життєвої задачі/проблеми, пояснює свій вибір» [23, с. 21].

У початковій ланці освіти, незважаючи на всю корисність і переваги, які пропонують нові інформаційні технології, головним чинником є соціалізація дітей через контакти з учителями та іншими учнями. Для більшості педагогів це завдання є принциповим, особливо в розвинених країнах, де діти в сім'ях з обома працюючими батьками часто залишаються наодинці з телевізором, з комп'ютером або мобільним телефоном з можливістю виходу в інтернет.

Отже, спираючись на Державний стандарт початкової освіти, положення додатка 1, у розділі «Усвідомлене використання інформаційних і комунікаційних технологій та цифрових пристроїв для доступу до інформації, спілкування та співпраці як творець та/або споживач, самостійне опанування нових» серед загальних результатів навчання здобувачів освіти вказано, що обов'язковими результатами навчання для учня/учениці в 1-2 класі є використання цифрових пристроїв вдома, у школі, на вулиці та пояснює їх призначення, а учень/учениця 3-4 класу – обирає цифрове середовище, пристрої, засоби для розв'язання життєвої задачі/проблеми, пояснює свій вибір [23, с. 23]. Ми можемо зробити висновок, що у початковій школі навчають 7-річних дітей вчитися, що є важливою життєвою навичкою, але вона не може існувати у наш час без нових цифрових та інформаційних технологій.

Серед сучасної науково-педагогічної літератури та в інтернет-ресурсах (словниках, глосаріях, енциклопедіях тощо) немає конкретного визначення поняття «цифровий». Однак, через широке поширення різноманітних девайсів, гаджетів (комп'ютерів, ноутбуків, мобільних пристроїв, смартфонів та ін.), слово «цифровий» перейшло у більш широке використання, і стало синонімом слів «електронний» і «комп'ютерний». Це підтверджує онлайн-словник Merriam Webster [94], який визначає слово «цифровий» («digital») як електронний («electronic») і комп'ютеризований («computerized») [78, с. 195].

Поняття «інтерактивний» походить від англійського слова «inter» – взаємний, «act» – діяти [39, с. 451]. Інтерактивність — це принцип організації

системи, при якому мета досягається інформаційним обміном між елементами даної системи [58, с. 79]. Інтерактивне навчання – це підхід до освіти, який залучає учнів до навчального процесу, стимулює їхню активність і розвиває навички самостійної роботи [29].

Ю. Фокін, розглядаючи використання інтерактивних методів навчання, дає їм таке трактування: «Інтерактивні методи навчання орієнтовані на більш широку взаємодію учнів не тільки з вчителем, а й один з іншим і на домінування активності учнів у процесі навчання» [45].

Також він наголошує, що роль учителя на уроках під час використання інтерактивних завдань полягає в тому, щоб спрямовувати дії молодших школярів на досягнення поставлених цілей уроку. Педагог також розробляє поширений конспект уроку, де подає той весь матеріал, який планує використовувати: інтерактивні вправи, приклади розв'язування завдань, які учень має опрацювати. Тому основними компонентами інтерактивних уроків є вправи та практичні види діяльності, що виконуються учнями. Важливою відмінністю інтерактивних завдань від традиційних є те, що, виконуючи їх, учні молодшого шкільного віку не стільки закріплюють раніше вивчений матеріал, скільки засвоюють новий та розвивають навички [45].

Інтерактивні завдання в освіті – це такі завдання, які створюють учитель для учнів з метою активної участі та взаємодії. Це може включати дискусії, групові проекти, використання технологій для розв'язування задач тощо, що залучає учнів до процесу навчання [85].

«Завдання – наперед визначений, запланований для виконання обсяг роботи, справа і т. ін.» – таке визначення подається в академічному словнику української мови [2]. Завдання – проблемна ситуація з чітко визначеною метою, яку необхідно досягти.

С. Гончаренко у своєму словнику подає визначення саме «навчальних завдань». Він пише, що це різноманітні за змістом і обсягом види самостійної навчальної роботи, які виконуються учнями за вказівками учителя,

обов'язкова складова процесу навчання й важливий засіб його активізації [17, с. 128-129].

Навчальні завдання застосовуються на всіх етапах навчального процесу. Зміст і обсяг завдань визначаються дидактичною метою уроку чи системи уроків. Особливо цінними є такі завдання, які сприяють розвиткові творчих сил і здібностей учнів в різних видах діяльності [17, с. 129].

Розкриваючи поняття «**цифрова технологія**» В. Гринько зазначає, що це технологія створення, передачі та збереження інформаційних повідомлень, що передбачає кодування їхнього змісту за допомогою цифр (найчастіше за допомогою нулів та одиниць). Вона також наголошує, що будь-яка технологія, що реалізується на комп'ютері та комп'ютерних пристроях є цифровою: комп'ютерні програми і додатки, вебсторінки і вебсайти, комп'ютерні ігри, електронні соціальні мережі тощо [19, с. 111].

М. Патиченко у своїй роботі стверджує, що **цифрові інтерактивні технології** – це поєднання сучасних технологій навчання та засобів взаємозв'язку між здобувачами освіти та вчителем, й учнів між собою [45, с. 6].

Цифрові технології можуть значно осучаснити заняття відео- та аудіо-інформаціями, віртуальними лабораторіями та картами, онлайн-експериментами [36, с. 164].

Отже, новітня термінологія є складовою сучасних засобів навчання та може сприяти підвищенню рівня підготовки молодших школярів. У сучасних умовах підвищення ефективності та якості освіти вважається однією з важливих вимог соціальної освіти. Тому необхідно створювати ефективні засоби навчання та застосовувати їх на практиці. Створення цифрових інтерактивних завдань займає особливе місце серед багатьох сучасних засобів навчання, які використовуються для підвищення якості навчання.

Існують різноманітні *способи застосування цифрових засобів* в навчальному процесі, серед яких:

- використання електронних тренажерів, підручників та ін.;

- розробка ситуаційно-рольових ігор;
- моделювання процесів і явищ;
- забезпечення дистанційної форми навчання;
- побудова систем контролю й перевірки знань і умінь учнів;
- створення презентацій, візуалізація навчального матеріалу;
- організація проєктної і дослідницької діяльності тощо [45, с. 5].

На основі аналізу науково-педагогічної літератури, можна виділити наступні *переваги використання цифрових технологій* у процесі навчання, а саме:

- надання великого обсягу автентичної інформації;
- вплив на всі канали сприйняття;
- адаптивність;
- нелінійність надання інформації;
- висока зацікавленість у навчальному процесі [78, с. 196].

Пропонуємо короткий огляд ресурсів, які дозволяють створювати різноманітні інтерактивні навчальні матеріали:

Таблиця 1.1

Цифрові ресурси для створення інтерактивних завдань

| Цифровий ресурс | Посилання на ресурс | Призначення |
|-----------------|---|--|
| Canva | https://www.canva.com/ | платформи, які дозволяють візуалізувати навчальний матеріал; |
| Prezi | https://prezi.com/ | |
| Kahoot | https://kahoot.com/ | сервіс, для розробки дистанційних ігор; |
| OnlineTestPad | https://onlinetestpad.com/ua | багатофункціональний сервіс для проведення тестування; |
| Padlet | https://uk.padlet.com/ | інтерактивні дошки з можливістю організації спільної роботи; |
| Miro | https://miro.com/ | |
| Wizer | https://app.wizer.me/ | створення інтерактивних робочих аркушів; |
| Liveworksheets | https://www.liveworksheets.com/ | |
| Wordwall | https://wordwall.net/uk | багатофункціональні ресурси для створення інтерактивних матеріалів; |
| LearningApps | https://learningapps.org/ | |
| Classtime | https://www.classtime.com/uk/ | платформа для створення тестів та миттєвого оцінювання знань і прогресу учнів; |
| Coggle | https://coggle.it/ | хмарні ментальні карти. |
| Bubbl | https://bubbl.us/ | |

Виходячи із вище сказаного, можна сказати, що інтерактивність – це можливість відображувати великий обсяг інформації у стислому та доступному форматі для молодших школярів. Отже, цифрові інтерактивні завдання на уроках у початковій школі мають великі можливості щодо формування вміння розв’язувати проблеми у дітей молодшого шкільного віку, забезпечуючи розвиток в учнів критичного мислення, пізнавального інтересу, бажання самостійно здобувати знання.

Висновки до розділу 1

Таким чином, підсумовуючи викладене у першому розділі дослідження, можна зробити такі висновки:

1. Аналіз психолого-педагогічної літератури показав, що у науці поки ще немає однієї правильної, дієвої формули чи інструкції, у якій би зазначалися методичні рекомендації щодо формування в учнів молодшого шкільного віку вміння розв’язувати проблеми, але Нова українська школа ставить завдання розв’язати, створити найбільш сприятливі умови для всебічного, гармонійного та творчого розвитку молодших школярів.

2. Процес формування вміння розв’язувати проблеми включає в себе кілька таких навичок мислення – критичне, творче, аналітичне та діалектичне мислення. У літературі існує більше 20 теорій формування вміння розв’язувати проблеми. Вони класифікуються як нормативно-раціональні теорії формування вміння розв’язувати проблеми, як раціональні, так і описові теорії формування вміння розв’язувати проблеми, а також теорії формування вміння розв’язувати проблеми у галузі розвитку.

«Структурні компоненти» (розташовані в ієрархічній послідовності) та «етапи» вміння розв’язувати проблеми – це рівнозначні поняття. Виходячи з цього, нами були виокремлені десять структурних компонентів уміння розв’язувати проблеми.

3. Інтерактивність – це можливість відображувати великий обсяг інформації у стислому та доступному форматі для молодших школярів. Отже, цифрові інтерактивні завдання на уроках у початковій школі мають великі можливості щодо формування вміння розв'язувати проблеми у молодших школярів, забезпечуючи розвиток в учнів критичного мислення, пізнавального інтересу, бажання самостійно здобувати знання.

Вміння розв'язувати проблеми як один із заключних етапів передбачає вибір, тобто прийняття рішення серед багатьох варіантів, або на основі аналізу одного й сказати так чи ні обраному варіанту.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ІНТЕРАКТИВНИХ ЗАВДАНЬ У 3 КЛАСІ ЯК ЗАСОБУ ФОРМУВАННЯ УМІННЯ РОЗВ'ЯЗУВАТИ ПРОБЛЕМИ

2.1. Аналіз типової освітньої програми щодо можливості формування вміння розв'язувати проблеми

Аналізуючи природничу освітню галузь у Державному стандарті початкової освіти [23, с. 8-10], відповідно до етапів під час яких відбувається формування вміння розв'язувати проблеми, нами було виділено такі загальні та обов'язкові результати навчання здобувачів освіти:

Таблиця 2.1

Співвіднесення структурних компонентів формування вміння розв'язувати проблеми з загальними результатами навчання відповідно до Державного стандарту початкової освіти (2019)

| Етапи формування вміння розв'язувати проблеми | Загальні результати навчання здобувачів освіти | Обов'язкові результати навчання здобувачів освіти | |
|---|--|---|---|
| | | 1-2 класи | 3-4 класи |
| 1. Розпізнавання проблеми | Визначає проблему через співвіднесення нових фактів із попереднім досвідом | розрізняє проблеми в навколишньому світі, пов'язані з діяльністю людини | пояснює важливість того, що вивчає, для власного життя, розрізняє в ньому головне і другорядне |
| 2. Аналіз проблеми | Аналізує та обґрунтовує результати досліджень, формулює висновки | описує, що нового дізнався, спостерігаючи та експериментуючи | встановлює зв'язки між об'єктами і явищами природи; робить висновки із спостережень та досліджень разом з учителем або самостійно |
| 3. Співставлення з особистим досвідом | Виявляє взаємозв'язки у природі та враховує їх у своїй діяльності | виявляє та описує очевидні зв'язки у природі; пояснює необхідність їх урахування у життєдіяльності людини | діє у навколишньому світі з урахуванням взаємозв'язків між об'єктами живої і неживої природи |
| 4. Пошук альтернативних шляхів / створить масив можливих рішень або | Виявляє і формулює дослідницькі проблеми | обирає у найближчому оточенні те, що цікаво дослідити | обирає в навколишньому світі або із запропонованих запитань такі проблеми, що можна розв'язати дослідницьким способом |

| | | | |
|---|--|---|--|
| відповідей (встановлення фактів) | | | |
| 5. Виділення найефектив- нішого альтернати- вного шляху | Визначає мету дослідження і висуває гіпотезу | обирає та пояснює дії для дослідження об'єктів природи; визначає можливі результати спостережень/досліджень | визначає мету спостережень/досліджень; прогнозує можливі результати спостережень/досліджень |
| 6. Планування дослідницько- практичної діяльності | Планує дослідження | пропонує/обирає послідовність кроків під час спостереження/експериме- нту | визначає послідовність кроків під час спостереження/ експерименту; обирає необхідні умови дослідження |
| 7. Дослідницько- практична діяльність | Спостерігає, експериментує, моделює | досліджує обрані природні явища та об'єкти, використовуючи надані прилади, моделі | проводить спостереження за обраними або запропонованими природними явищами та об'єктами, проводить дослідження, створює навчальні моделі |
| 8. Підведення підсумків | Проводить самоаналіз дослідницької діяльності | описує та пояснює те, про що дізнався; радіючи пізнанню нового, розуміє, що помилки є невід'ємною частиною пізнання | визначає фактори успіху, аналізує помилки, які виникають під час дослідження, змінює умови чи послідовність дій під час дослідження |
| 9. Оцінювання результатів та їхнє співставлення з існуючими реальними дослідженнями | Знаходить інформацію та систематизує її | знаходить інформацію про природу | знаходить інформацію про природу |
| 10. Презентація результату | Перетворює інформацію з однієї форми в іншу | зображує інформацію про навколишній світ у вигляді малюнка, таблиці | представляє інформацію у вигляді малюнка, схеми, графіка, тексту, презентації тощо. |

Таблиця 2.1 ілюструє, що Державним стандартом початкової освіти, природничою освітньою галуззю, передбачена можливість реалізації всіх структурних компонентів формування вміння розв'язувати проблеми в учнів молодшого шкільного віку.

На сьогодні затверджено дві нові типові освітні програми для 1-2-х та 3-4-х класів Нової української школи, розроблені під керівництвом О. Я. Савченко та Р. Б. Шияна [70, 71, 72, 73]. Аналізуючи типові освітні програми, нами встановлено відповідні очікувані результати навчання, які забезпечують формування вміння розв'язувати проблеми, зокрема його

структурні компоненти. Наведемо приклад реалізації структурних компонентів уміння розв'язувати проблеми за програмою НУШ-1 (під керівництвом Р. Б. Шияна) [73, с. 7-60] (див. табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Співвіднесення структурних компонентів формування вміння розв'язувати проблеми з обов'язковими та очікуваними результатами навчання відповідно до типової освітньої програми для 3-4-х класів, розробленої під керівництвом Р. Б. Шияна

| Етапи формування вміння розв'язувати проблеми | Обов'язкові результати навчання | Очікувані результати навчання |
|--|--|---|
| 3-4 класи | | |
| Мовно-літературна освітня галузь | | |
| 1. Змістова лінія «Взаємодіємо усно» | | |
| 1. Розпізнавання проблеми | Критично сприймає інформацію для досягнення різних цілей; уточнює інформацію з огляду на ситуацію | - з увагою <i>сприймає</i> усні репліки діалогу, <i>перепитує</i> , <i>уточнює</i> з огляду на ситуацію спілкування [4 МОВ 1-1.1- 2]; - <i>зіставляє</i> почуте з власним досвідом [4 МОВ 1-1.1-4]. |
| 2. Аналіз проблеми | Визначає та обговорює цілі, основні ідеї та окремі деталі усної інформації; пояснює зміст і форму текстів, зокрема медіатекстів, пов'язує, зіставляє із власними спостереженнями, життєвим досвідом, враховує думки інших осіб | - <i>визначає</i> тему усного повідомлення [4 МОВ 1-1.4-1]; - <i>визначає</i> головну думку тексту [4 МОВ 1-1.4-2]; - <i>зіставляє</i> тему і головну думку усного повідомлення з власними спостереженнями, поведінкою, досвідом [4 МОВ 1-1.4-3]; - <i>пояснює</i> можливий вплив висловлення на слухача [4 МОВ 1-1.4-4]. |
| 2. Змістова лінія «Читаємо» | | |
| 7. Дослідницько-практична діяльність | Визначає мету читання (для задоволення, розваги, пошуку потрібної інформації) та обирає відповідні тексти | - <i>визначає</i> мету читання й обирає відповідно до неї тексти (книжки) (для задоволення, розваги, знаходження потрібної інформації) [4 МОВ 2-2.5-1]; - <i>пояснює</i> , наскільки обрані тексти допомогли досягнути мети читання [4 МОВ 2-2.5-2]; - <i>добирає</i> необхідну інформацію з різних джерел: шукає її у словниках, довідниках, енциклопедіях, бібліотеці, інтернеті [4 МОВ 2-2.5-3]. |
| Математична освітня галузь | | |
| 3. Змістова лінія «Вимірювання величин» | | |
| 2. Аналіз проблеми | Аналізує проблемні ситуації, що виникають у житті; описує проблемні життєві ситуації за допомогою групи величин, які пов'язані між собою | - <i>користується</i> годинником і календарем для відстеження та планування подій свого життя [4 МАО 3-1.2-1]; - <i>оперує</i> грошима в ситуації купівлі-продажу [4 МАО 3-1.2- 2]; - <i>знаходить</i> швидкість, час, шлях, застосовуючи відповідні формули, під час |

| | | |
|---|--|---|
| | | розв'язуванні практично зорієнтованих задач [4 MAO 3-1.2-3]. |
| 5. Змістова лінія «Робота з даними» | | |
| 2. Аналіз проблеми | Аналізує проблемні ситуації, що виникають у житті; описує проблемні життєві ситуації за допомогою групи величин, які пов'язані між собою | - <i>читає, знаходить, аналізує, порівнює</i> інформацію, подану в таблицях, графіках, на схемах, діаграмах [4 MAO 5-1.2-1]; - <i>описує</i> проблемні життєві ситуації, які ґрунтуються на конкретних даних, за допомогою групи величин, пов'язаних між собою [4 MAO 5-1.2-2]. |
| 1. Змістова лінія «Лічба» | | |
| 3. Співставлення з особистим досвідом | Визначає істотні, спільні і відмінні ознаки математичних об'єктів; порівнює, узагальнює і класифікує об'єкти за суттєвою ознакою | - <i>упорядковує та узагальнює</i> об'єкти навколишнього світу за однією або декількома ознаками [4 MAO 1-4.1-1]; - <i>порівнює та класифікує</i> об'єкти навколишнього світу за однією або декількома ознаками [4 MAO 1-4.1-2]; - <i>визначає</i> істотні, спільні і відмінні ознаки об'єктів [4 MAO 1-4.1-3]. |
| 2. Змістова лінія «Числа. Дії з числами» | | |
| 5. Виділення найефективнішого альтернативного шляху | Перетворює інформацію (почуту, побачену, прочитану) різними способами у схему, таблицю, схематичний рисунок | - <i>представляє</i> проблемну ситуацію різними способами [4 MAO 2- 2.1-1]; - <i>обирає</i> спосіб представлення інформації (схема, таблиця, схематичний рисунок) [4 MAO 2-2.1-2]. |
| 5. Змістова лінія «Робота з даними» | | |
| 5. Виділення найефективнішого альтернативного шляху | Перетворює інформацію (почуту, побачену, прочитану) різними способами у схему, таблицю, схематичний рисунок | - <i>представляє дані</i> за допомогою таблиць, схем, стовпчикових та кругових діаграм [4 MAO 5-2.1-1]; - <i>використовує</i> на практичному рівні різні способи подання конкретних даних [4 MAO 5-2.1-2]. |
| Природнича освітня галузь | | |
| 1. Змістова лінія «Я пізнаю природу» | | |
| 6. Планування дослідницько-практичної діяльності | Визначає послідовність кроків під час спостереження / експерименту; обирає необхідні умови дослідження | - <i>складає</i> план дослідження [4 ПРО 1-1.3-1]; - <i>планує</i> самостійне спостереження/ експеримент [4 ПРО 1- 1.3-2]; - <i>пояснює</i> , навіщо необхідно визначати послідовність кроків у дослідженні [4 ПРО 1-1.3-3]. |
| 7. Дослідницько-практична діяльність | Проводить спостереження за обраними або запропонованими природними явищами та об'єктами, проводить дослідження, створює навчальні моделі | - <i>проводить</i> дослідження за природним об'єктом / явищем, описує його перебіг [4 ПРО 1-1.4-1]; - <i>застосовує</i> відповідні матеріали, засоби, обладнання, прилади [4 ПРО 1-1.4-2]; - <i>спостерігає</i> за об'єктами досліджень [4 ПРО 1-1.4-4]. |
| 10. Презентація результату | Представляє інформацію у вигляді малюнка, схеми, графіка, тексту, презентації тощо | - <i>застосовує</i> предметні моделі, малюнки, схеми, графіки, тексти для пояснення явищ і об'єктів природи [4 ПРО 1-2.2- 1]; - <i>готує</i> повідомлення / презентації і представляє їх [4 ПРО 1- 2.2-2]. |

| Інформатична освітня галузь | | |
|--|---|--|
| 1. Змістова лінія «Я у світі інформації» | | |
| 4. Пошук альтернативних шляхів / створить масив можливих рішень або відповідей (встановлення фактів) | Знаходить інформацію, зберігає дані на цифрових носіях, перетворює інформацію з однієї форми в іншу за допомогою поданих шаблонів, порівнює різні способи представлення інформації, аналізує та впорядковує послідовності | - <i>робить висновок</i> щодо способу подання інформації (текстова, графічна, числова, звукова, відео тощо) [4 ІФО 1- 1.2-1]; - <i>обирає</i> спосіб представлення даних для різних життєвих ситуацій [4 ІФО 1-1.2-8]; - <i>знаходить</i> пропущені і / або помилкові дії у знайомій послідовності, виправляє помилки в ній [4 ІФО 1-1.2-11]. |
| 3. Змістова лінія «Комунікація та співпраця» | | |
| 8. Підведення підсумків | Керує своїми діями та пояснює власний внесок у спільний результат роботи команди, коментує успішні та невдалі кроки у процесі роботи | - <i>виконує</i> роль, яку пропонує група в результаті обговорення [4 ІФО 3-2.5-4]; - <i>отримує та порівнює</i> відгуки на створений інформаційний продукт для вдосконалення проекту [4 ІФО 3-2.5-5]; - <i>надає</i> конструктивний зворотний зв'язок, пояснює, чому важливо працювати разом [4 ІФО 3-2.5-6] |
| 5. Змістова лінія «Відповідальність та безпека в інформаційному суспільстві» | | |
| 9. Оцінювання результатів та їхнє співставлення з існуючими реальними дослідженнями | Відповідально використовує технології для власної безпеки, регулює власний час роботи з цифровими пристроями, обговорює різні наслідки використання інформаційних технологій у школі, на вулиці, вдома тощо | - <i>дотримується</i> стратегій уникнення проблем, що випливають з необачного використання комп'ютерних пристроїв та мереж (вихід з облікового запису, щоб ним не скористались інші, приватність особистої інформації) [4 ІФО 5-4.1-1]; - <i>дотримується</i> погоджених правил поведінки онлайн вдома та у школі [4 ІФО 5-4.1-3]; - <i>розрізняє</i> приватну та публічну інформацію, зокрема ту, якою можна ділитися онлайн [4 ІФО 5-4.1-6]. |

Для третього класу закладів загальної середньої освіти розроблено 10 підручників інтегрованого курсу «Я досліджую світ», серед яких 6 відповідно до програми НУШ-2 (під керівництвом О. Я. Савченко) та 4 – НУШ-1 (під керівництвом Р. Б. Шияна).

Значна частка завдань, що подана у підручниках забезпечує формування окремих структурних компонентів уміння розв'язувати проблеми. У підручнику «Я досліджую світ», частина 1, 3 клас (О. Волощенко, О. Козак, Г. Остапенко), під час вивчення теми «Як досліджувати світ під час подорожі» [12, с. 24], авторами пропонується виконання учнями завдань на рисунку 2.1.

5. Розкажи, які риси характеру потрібні дослідникові/дослідниці? Які з них притаманні тобі?

Наполегливість

Оптимізм

Упертість



Байдужість

Лінощі

Рішучість

Допитливість

Етапи дослідницької роботи

- ☀ Постановка проблеми (вибір теми дослідження).
- ☀ Висування гіпотез (припущень).
- ☀ Вибір способу проведення дослідження.
- ☀ Проведення дослідження (збір матеріалу).
- ☀ Узагальнення результатів дослідження.
- ☀ Оформлення матеріалів дослідження у вигляді освітнього продукту (книжки, буклета, планшетки тощо).
- ☀ Презентація результатів дослідницької роботи.



Рисунок 2.1. Послідовність дій при проведенні дослідження

Представлене завдання забезпечує формування в учнів таких структурних компонентів: 1. Розпізнати проблему (прочитавши умову завдання чи запитання); 2. Аналізувати проблему (під час пригадування); 3. Співставити з особистим досвідом (висуваючи припущення); 5. Виділити найефективніший альтернативний шлях (обираючи спосіб проведення дослідження); 7. Дослідницько-практична діяльність (на етапі збору матеріалів); 8. Підвести підсумки (узагальнюючи отримані результати дослідження); 9. Оцінити результати та співставити їх із існуючими реальними дослідженнями (реалізується під час формування освітнього продукту), а також 10. Презентація результату (коли школяру пропонується презентувати результат дослідницької роботи).

Аналізуючи типову освітню програму НУШ-1 (розроблену під керівництвом Р. Б. Шияна), нами встановлено, що під час виконання

дослідження, третьокласник, за змістовою лінією «Я – Людина» (громадянська та історична освітня галузь), має досягти таких результатів навчання:

Визначає свої риси характеру, моральні якості; розповідає про свої мрії та пояснює шляхи їх здійснення:

- *розповідає* про осіб, на яких хоче бути схожим / -ою, пояснює чому;
- *аналізує*, що йому / їй вдається, а що – ні;
- *розпізнає* та *описує* свої емоції, почуття, переживання;
- *ділиться* своїми мріями та планами;
- визначає свої потреби, відрізняє їх від бажань;
- формулює мету та цілі; планує дії, які приведуть до їх досягнення;
- аналізує, які якості йому / їй потрібні для досягнення мети;
- описує важливість сумлінності та моральних якостей [73, с. 48].

У підручнику «Я досліджую світ», частина 1, 3 клас (О. Волощенко, О. Козак, Г. Остапенко), під час вивчення теми «Що було, коли мене не було?» [12, с. 46], авторами пропонується виконання учнями завдань на рисунку 2.2.

6. Орест і Маргарита зацікавилися рослинами і тваринами, які були поширені на Землі мільйони років тому. Діти вирішили дізнатися про них більше. Прочитай, що вони для цього зробили.



Проведи й ти таку пошукову роботу. Оформи її результати і презентуй у класі.

Рисунок 2.2. Завдання на міркування

Пропоноване завдання забезпечує формування в учнів таких структурних компонентів: 1. Розпізнати проблему (під час ознайомлення із умовою завдання); 2. Аналізувати проблему (коли читають роботу дітей); 3. Співставити з особистим досвідом (якщо подивляться мультфільм та/або відвідають парк динозаврів); 4. Пошук альтернативних шляхів / створення масиву можливих рішень або відповідей (встановлення фактів) (на етапі дослідження різних джерел інформації); 5. Виділити найефективніший альтернативний шлях (обравши найзручніший спосіб пошуку); 8. Підводити підсумки (проаналізувавши всю зібрану інформацію) і звичайно 10. Презентація результату (коли учні діляться результатами своєї роботи із однокласниками).

Відповідно до типової освітньої програми НУШ-1 (під керівництвом Р. Б. Шияна), під час виконання цього завдання, третьокласник, за змістовою лінією «Моя культурна спадщина» (громадянська та історична освітня галузь), має досягти таких результатів навчання:

Знаходить потрібну інформацію про минуле і сучасне; добирає джерело інформації відповідно до потреб і зацікавлень:

- *добирає джерела для створення презентації про культурну подію* [73, с. 51].

У пропонованому змісті також подається тема «Вивчаю культурну спадщину» у межах якої рекомендується розглянути такі питання:

- Що можна довідатися про історію від дорослих?
 - Як шукати інформацію про минуле і перевіряти її достовірність?
- [73, с. 51].

У підручнику «Я досліджую світ», частина 2, 3 клас (О. Волощенко, О. Козак, Г. Остапенко) [13, с. 123], під час вивчення теми «Що в мене спільного з моїми родичами?», авторами пропонується виконання учнями завдань на рисунку 2.3.

5. Христина та її дідусь багато читають. А чи любиш читати ти? Створи рекламу своєї улюбленої книжки і презентуй її у класі.



Рисунок 2.3. Завдання на розпізнавання та аналіз проблеми

Представлене завдання забезпечує формування в учнів таких структурних компонентів: 1. Розпізнати проблему (ознайомившись із умовою завдання); 2. Аналізувати проблему (зрозумівши мету та ціль роботи); 3. Співставити з особистим досвідом (обираючи улюблену книгу для реклами); 4. Пошук альтернативних шляхів / створення масиву можливих рішень або відповідей (встановлення фактів) (під час роботи над пам'яткою); 8. Підвести підсумки (структуруючи отриманий матеріал); 9. Оцінити результати та співставити їх із існуючими реальними дослідженнями (реалізується під час формування освітнього продукту), а також 10. Презентація результату (коли дитині потрібно продемонструвати результат своєї роботи).

Відповідно до типової освітньої програми НУШ-1 (під керівництвом Р. Б. Шияна), під час роботи над створенням цієї реклами, учень/учениця, за змістовою лінією «Досліджуємо медіа» (мовно-літературна освітня галузь), має досягти таких результатів навчання:

Обирає вербальні та невербальні засоби спілкування, доречно використовує їх для спілкування та створення простих медіатекстів відповідно до комунікативної мети:

- *створює* прості візуальні медіапродукти (фото, листівка, комікс, книжечка, стіннівка, колаж тощо) самостійно та в групі, ураховує мету й аудиторію [73, с. 12].

У підручнику «Я досліджую світ», частина 1, 3 клас (І. Жаркова, Л. Мечник, Л. Роговська, Л. Пономарьова, О. Антонов.) [81, с. 89-90], під час вивчення теми «Де ховається вода?», автори пропонують учням виконати завдання на рисунку 2.4.



Підготуй мініпроект про одне з явищ природи, яке тобі цікаве. Презентуй його в класі.

Рисунок 2.4. Завдання на розпізнавання проблеми

Запропоноване завдання забезпечує формування в учнів таких структурних компонентів: 1. Розпізнати проблему (ознайомившись із умовою завдання); 2. Аналізувати проблему (зрозумівши умову завдання); 3. Співставити з особистим досвідом (спираючись на власні знання); 5. Виділити найефективніший альтернативний шлях (обираючи спосіб реалізації мініпроекту); 7. Дослідницько-практична діяльність (досліджуючи достовірні джерела інформацію, проводячи досліди); 8. Підвести підсумки (реалізується під час узагальнення отриманих даних); 9. Оцінити результати та співставити їх із існуючими реальними дослідженнями (порівнюючи свій результат роботи з іншими, аналізуючи достовірність представленої інформації), а також 10. Презентація результату (здійснюється, під час демонстрації готового мініпроекту).

Відповідно до типової освітньої програми НУШ-2 (під керівництвом О. Я. Савченко), під час роботи над створенням цього проекту учень/учениця, за змістовою лінією «Природа» (природнича, громадянська та історична, соціальна та здоров'язбережувальна освітні галузі), має досягти таких результатів навчання:

Явища природи (листопад, туман, вітер, світанок, зміна пір року, відліт птахів тощо):

- розповідає про явища природи, що вивчалися і/або які доводилось спостерігати [71, с. 66].

Основні кроки під час дослідження тіла/явища природи: визначення мети, планування і виконання дій за планом, формулювання висновку:

- *здійснює пошук та аналіз* інформації про тіла/явища природи у різних джерелах (виданнях природничого змісту, інтернет-ресурсах тощо), в тому числі з використанням технічних приладів і пристроїв;
- *ставить і відповідає* на запитання щодо дослідження тіла/явища природи;
- *виконує* самостійно/у парі/у групі дослідження тіла/явища природи за планом/інструкцією (об'єкти дослідження обирає самостійно або надаються вчителем) [71, с. 66].

У підручнику «Я досліджую світ», частина 1, 3 клас (Т. Гільберг, С. Тарнавська, Л. Грубіян, Н. Павич) [30, с. 35], під час вивчення теми «Тіла та явища природи», автори пропонують учням виконати завдання на рисунку 2.5.



Проведіть дослід «Де міститься вода?».

Вам знадобляться: лупа, прозорі пакети, природні об'єкти (ґрунт, камінець, гілочка куща, огірок, яблуко, горіх тощо), маркер.

Мета: встановити, в яких природних об'єктах є вода.

Сформулюйте гіпотезу зі слів: «Вода є ...».

1. Покладіть кожний об'єкт в окремий пакет. Закрийте його за допомогою застібки. Пронумеруйте пакети. Помістіть їх у тепле місце на рівну поверхню.

2. Спостерігайте. Що з'явиться на внутрішній поверхні пакета? Чи у всіх пакетах відбулися зміни? Поясніть. Чи підтвердили результати спостереження вашу гіпотезу? Запишіть висновки.

Рисунок 2.5. Завдання на розпізнавання проблеми

Пропоноване завдання забезпечує формування в учнів таких структурних компонентів: 1. Розпізнати проблему (прочитавши умову завдання); 2. Аналізувати проблему (ознайомившись із необхідними матеріалами для роботи та метою); 3. Співставити з особистим досвідом (формулювання гіпотези, маючи певний практичний досвід із водою); 5. Виділяти найефективніший альтернативний шлях (спираючись на практичний досвід); 6. Планувати дослідницько-практичну діяльність (підготовка необхідного матеріалу для проведення роботи); 7. Дослідницько-практична діяльність (реалізується за поданим планом); 8. Підвести підсумки (відповідаючи на питання подані у другому пункті дослідження); 9. Оцінити результати та співставити їх із існуючими реальними дослідженнями (порівняння отриманого результату із своїми різними зразками та однокласників) і останній 10. Презентація результату (відбувається безпосередньо під час представлення результату роботи іншим учням).

Відповідно до типової освітньої програми НУШ-2 (під керівництвом О. Я. Савченко), під час роботи над створенням цього проєкту, третьокласник, за змістовою лінією «Природа» (природнича, громадянська та історична, соціальна та здоров'язбережувальна освітні галузі), має досягти таких результатів навчання:

Уявлення про речовини. Властивості і застосування речовин (на прикладі води, заліза, цукру, крохмалю, природного газу, кухонної солі):

- досліджує за інструкцією властивості речовин (води, заліза, цукру, кухонної солі, крохмалю);
- застосовує знання про основні дії під час дослідження властивостей тіл і речовин [71, с. 67].

Проаналізувавши весь матеріал викладений вище, можна зробити висновок про те, що типовими освітніми програми для 1-2-х та 3-4-х класів Нової української школи, розробленими під керівництвом О. Я. Савченко та Р. Б. Шияна передбачена можливість реалізації окремих структурних компонентів формування вміння розв'язувати проблеми в учнів молодшого

шкільного віку не тільки в межах природничої освітньої галузі, а й інших також (мовно-літературної, громадянської та історичної, соціальної та здоров'язбережувальної тощо). Спираючись на ці факти, можемо стверджувати, що в межах курсу «Я досліджую світ» враховується міжпредметна інтеграція та забезпечується формування структурних компонентів наскрізного вміння розв'язувати проблеми.

2.2. Вивчення передового педагогічного досвіду щодо використання цифрових інтерактивних завдань як засобу формування вміння розв'язувати проблеми

Досліджуючи передовий педагогічний досвід щодо використання цифрових інтерактивних завдань як засобу формування вміння розв'язувати проблеми нами було проведено опитування вчителів початкових класів за допомогою гугл форми (див. додаток Е).

Анкетування пройшли вісім вчителів, які викладають у молодших класах Дніпропетровської області. П'ять педагогів мають педагогічний стаж роботи понад 20 років, двоє – 3-5 років та один – 1-3 роки має педагогічного стажу. Проаналізувавши отримані дані, можемо зробити такі висновки:

1. Усі опитані нами вчителі викладають такі предмети, як українська мова та літературне читання, математика, «Я досліджую світ», «Дизайн та технології». Образотворче мистецтво та фізичну культуру – 7 учителів. Інформатику – 3, а музичне мистецтво викладають лише двоє.

2. На питання «Як часто Ви включаєте цифрові інтерактивні завдання у свій урок?» 50% респондентів відповіли, що щоденно і ще 50% обрали варіант «кілька разів на тиждень». Дослідивши тенденцію використання цифрових інтерактивних завдань, спираючись на педагогічний стаж учителя, четверо вчителів із п'яти, які мають стаж понад 20 років, щоденно включають такі завдання у свій урок.

3. Серед цифрових інструментів та програм, які використовують учителі початкових класів для викладання, найчастіше це відкриті завдання, інтерактивні аркуші та веб-ігри.

4. Основні цілі, які ставлять перед собою педагоги під час використання цифрових інтерактивних завдань на уроках перш за все – це підвищення мотивації та інтересу учнів до навчання, а також формування вміння самостійно розв'язувати проблеми.

5. Саме професійна підтримка і навчання для 50% респондентів є корисними ресурсами для подальшого розвитку використання цифрових інтерактивних завдань у навчанні, 25% визначили, що для них обмін досвідом з іншими вчителями важливий і по 12,5% обрали додаткові матеріали та контент і фінансова підтримка для обладнання.

6. Стовідсотково відповіли опитані нами вчителі молодших класів, що використовують міжпредметні зв'язки та інтеграцію змісту різних освітніх галузей під час підготовки та проведення уроків. Саме це показує той важливий аспект застосування цифрових інтерактивних завдань для більш комплексного та збалансованого розвитку учнів, допомагаючи їм бачити зв'язки між різними предметами та застосовувати знання у різних контекстах. Таким чином, міжпредметна інтеграція забезпечує формування окремих структурних компонентів вміння розв'язувати проблеми.

7. Обираючи відповідь на питання «Які методи або стратегії Ви використовуєте для навчання учнів розв'язувати проблеми за допомогою цифрових інтерактивних завдань?» 37,5% зазначили, що це використання онлайн-ресурсів для досліджень, 25% обрали проблемне навчання і по 12,5% розділилися серед відповідей розв'язання практичних завдань, колективна робота, рольові ігри та симуляції.

8. Важливим було отримати відповідь на питання стосовно умінь розв'язування проблем, як використовують учителі початкових класів у своєму навчанні та які вважають найважливішими. За результатами цього питання нами було виявлено, найголовнішими виявилися три складники вміння розв'язувати проблеми, які обрали усі опитані нами педагоги

початкової ланки освіти: креативність, здатність до співпраці та здатність до пошуку інформації. Четверо респондентів також обрали аналітичне мислення і троє – рішучість. Інші варіанти: самодисципліна, адаптивність і здатність до прийняття ризику, кожен із них обрали по два рази.

9. Неочікуваними були результати отриманих даних на останнє питання. Покращення академічних досягнень та підготовка до майбутньої роботи не є бажаним результатом, формуючи в учнів уміння розв'язувати проблеми за допомогою цифрових інтерактивних завдань. Натомість учителі, яких ми опитували, сподіваються досягти таких результатів: 37,5% (3 особи) – розвиток творчого підходу до проблем і покращення загальних навичок життя теж обрали 3 вчителі, а ще 25% прагнуть збільшити самостійність учнів під час формування в учнів молодшого шкільного віку вміння розв'язувати проблеми за допомогою цифрових інтерактивних завдань.

Таким чином, дослідження передового досвіду викладання з використанням цифрових інтерактивних завдань для розвитку навичок розв'язування проблем показує, що вчителі початкових класів активно залучаються до впровадження цих методів у свою педагогічну практику. Більшість опитаних вчителів регулярно використовують цифрові інтерактивні завдання у своїх класах, що може свідчити про їхню готовність використовувати сучасні технології навчання.

Крім того, дослідження показало, що вчителі вважають професійну підтримку та навчання корисними для розвитку використання цифрових інтерактивних завдань під час викладання у молодших класах. Взаємодія та обмін досвідом між викладачами також є важливими для подальшого вдосконалення методів навчання.

Загальні результати опитування також підтверджують високий рівень інтересу вчителів початкової ланки освіти до використання міждисциплінарних зв'язків та інтеграції змісту в освітніх галузях. Це є свідченням їхнього свідомого намагання встановити зв'язки між різними предметами для сприяння більш ефективному та всебічному розвитку учнів.

2.3. Система роботи щодо використання цифрових інтерактивних завдань на уроках «Я досліджую світ» у 3 класі

З метою розроблення методичної системи роботи нами було згруповано відповідні обов'язкові результати навчання з різних освітніх галузей, а саме: мовно-літературна, математична, природнича та інформатична, які забезпечують формування структурних компонентів наскрізного вміння розв'язувати проблеми й окреслені в Державному стандарті початкової освіти.

Враховуючи міжпредметну інтеграцію, ми розробили таку систему роботи, яка допоможе вчителю початкових класів, під час вивчення інтегрованого курсу «Я досліджую світ» за підручником О. Волощенко, О. Козак, Г. Остапенко 1 частина, 3 клас, ознайомлюючись із розділом «Подорожуємо і відкриваємо світ» [12, с. 4-22], забезпечувати формування кожного із структурних компонентів вміння розв'язувати проблеми за допомогою цифрових інтерактивних завдань.

У ході вивчення цього розділу, авторами пропонується інтеграція між такими освітніми галузями:

- мовно-літературна;
- математична;
- природнича;
- технологічна;
- соціально і здоров'язбережувальна;
- громадянська та історична;
- інформатична.

Пропонуємо розглянути деякі приклади створених нами додаткових завдань до теми «Що спонукає людей подорожувати?». Відповідно до типової освітньої програми НУШ-1 (під керівництвом Р. Б. Шияна), під час роботи над цією темою, третьокласник, за змістовою лінією «Взаємодіємо

усно» (мовно-літературна освітня галузь), має досягти таких обов'язкових та очікуваних результатів навчання:

Висловлює власні погляди, підтверджує їх прикладами, враховує думки інших осіб; дотримується найважливіших правил літературної вимови, висловлюючи власні погляди:

- *висловлює* доброзичливо своє ставлення до думок інших (поділяє їх повністю, частково чи аргументовано відхиляє);
- *дотримується правил* літературної вимови у власному висловлюванні;
- *створює* власне висловлення на основі почутого/побаченого/прочитаного [73, с. 8].

Проаналізувавши навчальний матеріал підручника та враховуючи обов'язкові результати навчання за типовою освітньою програмою НУШ-1 нами було створено три завдання із прикладами їх виконання за мовно-літературною освітньою галуззю (див. рис. 2.6.-2.9 та додаток Є).

Виконання запропонованих завдань забезпечує формування в учнів молодшого шкільного віку таких структурних компонентів вміння розв'язувати проблеми:

1. Розпізнавання проблеми (прочитавши умову завдання);
2. Аналіз проблеми (ознайомлюючись із планом роботи та словниковою довідкою);
3. Співставлення з особистим досвідом (спираючись на досвід власних подорожей);
4. Пошук альтернативних шляхів (усний/чорновий варіант тексту за планом);
7. Практична діяльність (реалізується за поданим планом та словником);
8. Підведення підсумку (написання готового твору в зошит);
9. Оцінювання результату роботи (порівняння отриманого результату зі своїми та варіантами однокласників);

10. Презентація результату (відбувається безпосередньо під час представлення результату роботи іншим учням).



Рисунок 2.6. Завдання «Склади текст-розповідь»

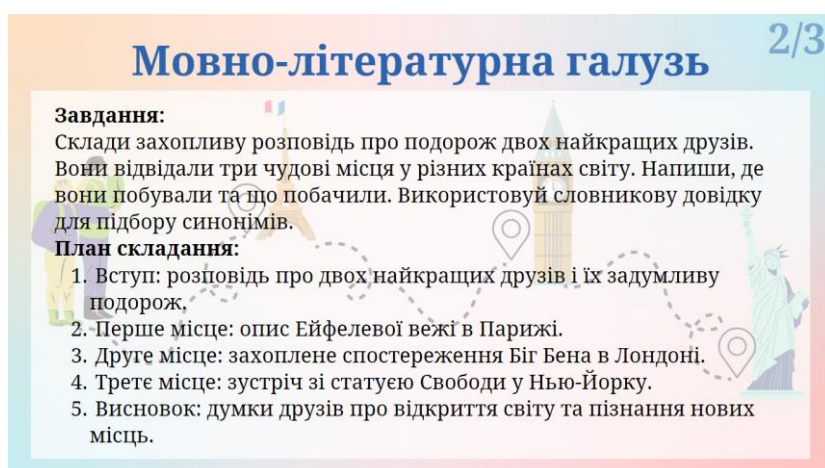


Рисунок 2.7. Завдання «Склади захопливу розповідь»



Рисунок 2.8. Словникова довідка

Мовно-літературна галузь

2/3

Цікава подорож

Двоє найкращих друзів вирушили у захопливу подорож.

Спершу вони побачили величезну Ейфелеву вежу в Парижі. Потім вони дісталися Лондона та помилувалися Біг Беном. Завершили свою подорож статуєю Свободи у Нью-Йорку.

Друзі розуміють, що світ повний дивовижних місць, які чекають на їх відкриття.

Рисунок 2.9. Цікава подорож

Наступна тема, яку опрацьовують третьокласники у розділі «Подорожуємо і відкриваємо світ», «Як люди мандрують?». Згідно з типовою освітньою програмою НУШ-1 (під керівництвом Р. Б. Шияна), розглядаючи дану тему, учень/учениця, за змістовою лінією «Просторові відношення. Геометричні фігури» (математична освітня галузь), має досягти таких обов'язкових та очікуваних результатів навчання:

Орієнтується на площині і в просторі, рухається за визначеним маршрутом; планує маршрути пересування:

- *описує і складає* маршрути для подорожей, використовуючи відповідну математичну лексику, знаки, які пов'язані з напрямом і поворотом;
- *переміщується* (реально і віртуально) визначеним маршрутом;
- *обирає* спосіб представлення інформації (схема, таблиця, схематичний рисунок) [73, с. 25].

Проаналізувавши навчальний матеріал підручника та враховуючи обов'язкові результати навчання за типовою освітньою програмою НУШ-1 нами було створено три завдання із прикладами їх виконання за математичною освітньою галуззю (див. рис. 2.10.-2.12 та додаток Ж).

Виконуючи пропоновані завдання передбачається формування у молодших школярів таких структурних компонентів вміння розв'язувати проблеми:

1. Розпізнавання проблеми (ознайомлюючись із поставленими завданнями);
2. Аналіз проблеми (аналізуючи запропоновану схему-маршрут у завданні 2);
3. Співставлення з особистим досвідом (спираючись на досвід власних подорожей, математичних знань);
4. Пошук альтернативних шляхів (обираючи спосіб розв'язання задачі);
5. Виділення найефективнішого альтернативного шляху (обравши найзручніший для себе спосіб розв'язання задачі);
6. Планування практичної діяльності (написання плану або короткої умови, схеми, таблиці тощо);
7. Практична діяльність (відбувається безпосередньо під час розв'язання задач);
8. Підведення підсумку (відповідаючи на запитання задачі);
9. Оцінювання результату роботи (порівнюючи із різними способами розв'язання та їх правильністю);
10. Презентація результату (оприлюднюючи результат у класі чи вдома).



Рисунок 2.10. Сюжетна задача

2/3

Математична галузь

Сім'я Коваленко вирушили у подорож Україною з Києва. До Умані вони подолали відстань у 220 км, далі, до Кропивницького — 168 км, потім до Полтави — 148 км. Скільки всього кілометрів проїхала родина, якщо дорога додому на 170 км довша, ніж до Умані?




Рисунок 2.11. Сюжетна задача

3/3

Математична галузь

У Марійки було 86 грн. Вона витратила 16 грн на проїзд (у дві сторони), а на подарунок — на 23 грн більше, ніж за один квиток на транспорт. Скільки грошей залишилося у дівчинки?




Рисунок 2.12. Сюжетна задача

Третя тема, яку розглядають учні це: «Які таємниці може відкрити подорож?». Звертаючись до типової освітньої програми НУШ-1 (під керівництвом Р. Б. Шияна), вивчаючи дану тему, учень/учениця, за змістовою лінією «Я пізнаю природу» (природнича освітня галузь), має досягти таких обов'язкових та очікуваних результатів навчання:

Визначає послідовність кроків під час спостереження/експерименту; обирає необхідні умови дослідження:

- *планує* самостійне спостереження/експеримент;
- *пояснює*, навіщо необхідно визначати послідовність кроків у дослідження;
- *добирає* відповідні матеріали, засоби, обладнання, прилади [73, с. 28].

Виконавши аналіз навчального матеріалу підручника та спираючись на обов'язкові результати навчання за типовою освітньою програмою НУШ-1 нами було створено три завдання із прикладами їх виконання за природничою освітньою галуззю (див. рис. 2.13.-2.19 та додаток 3).

Працюючи із завданнями, які ми подали нижче, має відбуватися формування в учнів молодшого шкільного віку наступних структурних компонентів вміння розв'язувати проблеми:

1. Розпізнавання проблеми (коли учень/учениця отримує одне із завдань);
2. Аналіз проблеми (обмірковуючи умову завдання);
3. Співставлення з особистим досвідом (прогнозуючи варіанти виконання окремих етапів, висування припущень);
4. Пошук альтернативних шляхів (підбираючи способи проведення спостереження (стосується завдання 2 і наступні також));
5. Виділення найефективнішого альтернативного шляху (визначившись із найуспішнішим способом та об'єктом для спостереження);
6. Планування дослідницько-практичної діяльності (визначення послідовності кроків спостереження, добір необхідних матеріалів, обладнання);
7. Дослідницько-практична діяльність (реалізується одразу ж із початком виконання сформованого плану із попереднього пункту);
8. Підведення підсумку (фіксуючи отримані результати після проведення спостереження);
9. Оцінювання результату роботи (порівнюючи здобуті знання зі своїми припущеннями поданими у кроці 3);
10. Презентація результату (представлення результатів спостереження своїм однокласникам, друзям, батькам тощо).

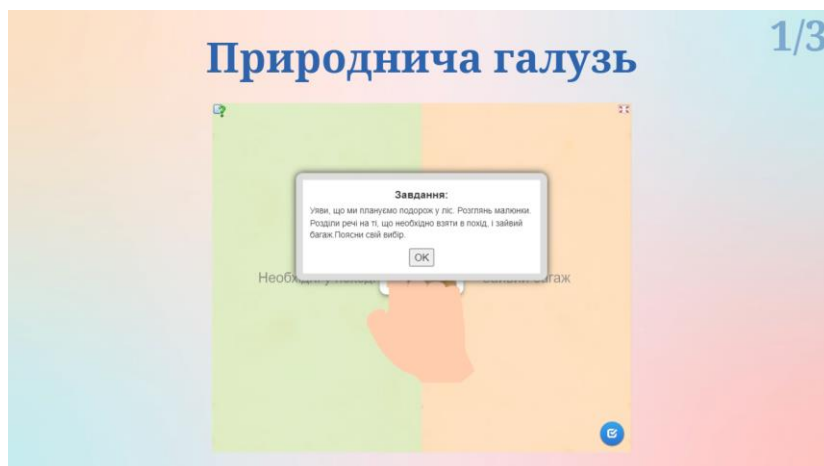


Рисунок 2.13. Завдання в Learning App

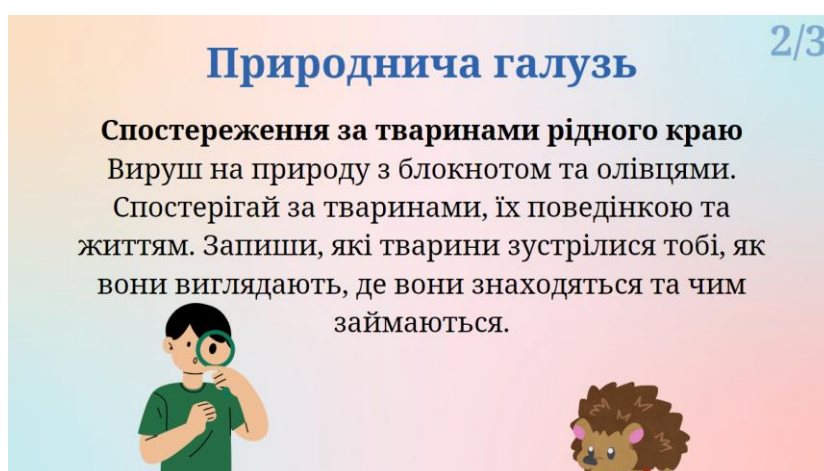


Рисунок 2.14. Завдання «Спостереження»



Рисунок 2.15. Завдання «Спостереження»

Виконання

Потім я помітив білку, яка стрибала між деревами. Вона мала пушистий хвіст із смугастою смужкою. Білка швидко пересувалася та шукала горіхи, щоб перекусити.

Також я побачив велику жабу біля ставка. Вона мала зелене забарвлення та великі очі. Жаба сиділа у воді та видаляла своїм довгим язиком комах.




Рисунок 2.16. Завдання «Спостереження»

Тварини Дніпропетровщини,
занесені до Червоної книги України (169 видів)

| | | | |
|--|--|---|--|
|  |  |  |  |
| Махаон | Сліпачок звичайний | Вечірниця велетенська | Люцина |
|  |  |  |  |
| Горностай | Журавель степовий | Пухівка (гага) | Корсар |

Рисунок 2.17. Тварини

Тварини та птахи Дніпропетровщини,
занесені до Червоної книги України (169 видів)

| | | | |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| Видра річкова | Мідянка звичайна | Балабан | Нітопир звичайний |
|  |  |  |  |
| Тушканчик великий | Тхір степовий | Шуліка чорний | Ящірка зелена |

Рисунок 2.18. Тварини

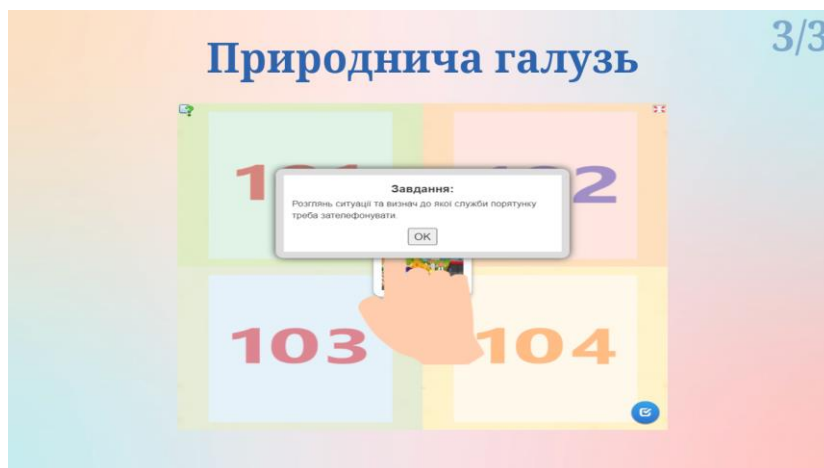


Рисунок 2.19. Завдання в Learning App

Четвертою темою в цьому розділі, третьокласники розглядають «Що робити аби подорож запам'яталася?». За типовою освітньою програмою НУШ-1 (під керівництвом Р. Б. Шияна), опановуючи матеріал даної теми, учень/учениця, за змістовою лінією «Я у світі інформації» (інформатична освітня галузь), має досягти таких обов'язкових та очікуваних результатів навчання:

Знаходить інформацію, зберігає дані на цифрових носіях, перетворює інформацію з однієї форми в іншу за допомогою поданих шаблонів, порівнює різні способи представлення інформації, аналізує та впорядковує послідовності:

- шукає інформацію за ключовими словами та зберігає результати пошуку;
- знаходить інформацію, що підтверджує чи спростовує просте твердження;
- добирає пристрої та інструменти для отримання даних необхідного типу [73, с. 56].

Вивчивши навчальний матеріал представлений у підручнику і враховуючи обов'язкові результати навчання за типовою освітньою програмою НУШ-1 ми створили три завдання із прикладами їх виконання за природничою освітньою галуззю (див. рис. 2.20.-2.24 та додаток И).

Виконання запропонованих завдань забезпечує формування у молодших школярів таких структурних компонентів вміння розв'язувати проблеми:

1. Розпізнавання проблеми (коли учень/учениця отримує одне із завдань);
2. Аналіз проблеми (обмірковуючи умову завдання);
3. Співставлення з особистим досвідом (спираючись на подорожі, які вже були);
4. Пошук альтернативних шляхів (добираючи можливі варіанти виконання роботи);
5. Виділення найефективнішого альтернативного шляху (обравши найзручніші варіанти);
6. Планування дослідницько-практичної діяльності (можливе створення плану виконання роботи);
7. Дослідницько-практична діяльність (виконуючи пункти сформованого плану);
8. Підведення підсумку (говорячи про перше завдання, то цей етап здійснюється під час отримання результатів проходження веб-квесту; у другому – відбувається під час завершення створення продукту, а у третьому завданні це компонент може розширюватися до кінця життя, але роблячи проміжні підсумки);
9. Оцінювання результату роботи (порівнюючи результати виконання завдання зі своїми можливими варіантами та/або представленими однокласниками);
10. Презентація результату (демонстрація виконаних завдань або готових продуктів своїм однокласникам, друзям, батькам тощо).



Рисунок 2.20. Вебквест «Подорож Україною»



Рисунок 2.21. Вебквест «Подорож Україною» (графічний редактор)

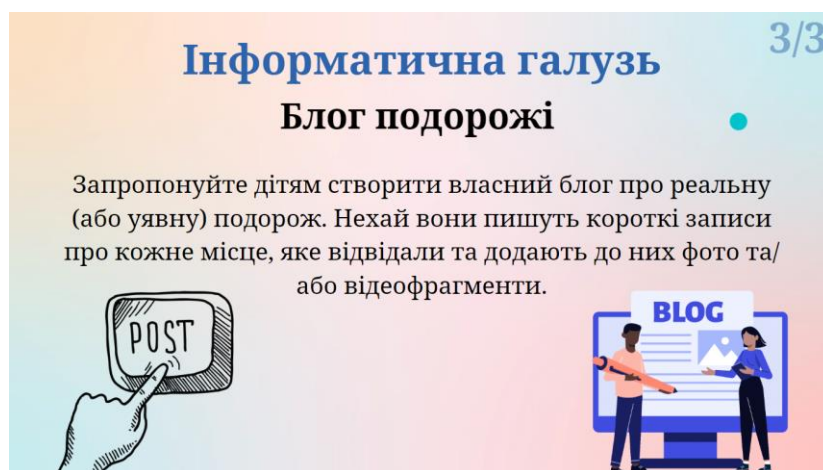


Рисунок 2.22. Вебквест «Подорож Україною» (блог)

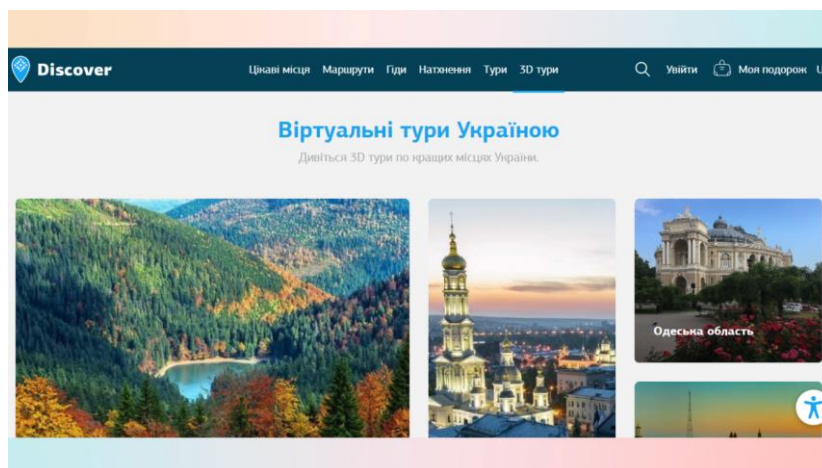


Рисунок 2.23. Віртуальна подорож

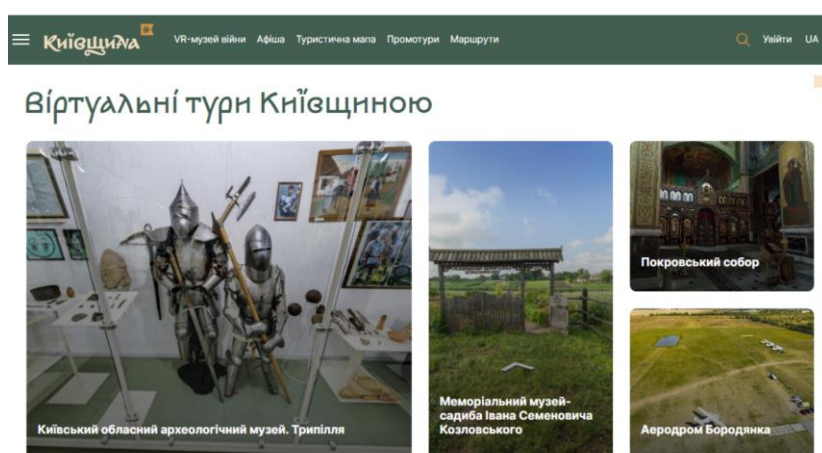


Рисунок 2.24. Віртуальна подорож

Проект «Павутиння на шкільному подвір'ї» є ще однією темою розділу «Подорожуємо і відкриваємо світ». Відповідно до типової освітньої програми НУШ-1 (під керівництвом Р. Б. Шияна), учень/учениця, працюючи з матеріалом даної теми, за змістовою лінією «Взаємодіємо усно» (мовно-літературна освітня галузь), має досягти таких обов'язкових та очікуваних результатів навчання:

Висловлює власні погляди, підтверджує їх прикладами, враховує думки інших осіб; дотримується найважливіших правил літературної вимови, висловлюючи власні погляди:

- *висловлює* доброзичливо своє ставлення до думок інших (поділяє їх повністю, частково чи аргументовано відхиляє);
- *дотримується* правил літературної вимови у власному висловлюванні;

– *створює* власне висловлення на основі почутого/побаченого/прочитаного [73, с. 8].

Враховуючи обов'язкові та очікувані результати навчання за типовою освітньою програмою НУШ-1 та навчальний матеріал представлений у підручнику, ми створили три завдання із коментарями, рекомендаціями та прикладами їх виконання за мовно-літературною освітньою галуззю (див. рис. 2.25.-2.26 та додаток І). Їх виконання забезпечить формування у дітей молодшого шкільного віку всіх структурних компонентів вміння розв'язувати проблеми.

Мовно-літературна галузь

1/3


Словничок

Створи словничок зі словами, пов'язаними з павутинням (наприклад, "павук", "павутиння", "тонке", "мистецтво", "легкість", "мереживо").

Склади та запиши коротку розповідь використовуючи ці слова.




Рисунок 2.25



ВИКОНАННЯ

1/3

*Одного разу я помітив на своєму подвір'ї маленького **павука**. Він створював **павутиння**. Його робота була така **тонка**, наче вишите **мереживо**. Я захопився його майстерністю та **легкістю**, з якою він рухався, створюючи свою мережу. Подивившись на це павутиння, я зрозумів, що природа теж вміє творити справжнє **мистецтво**.*

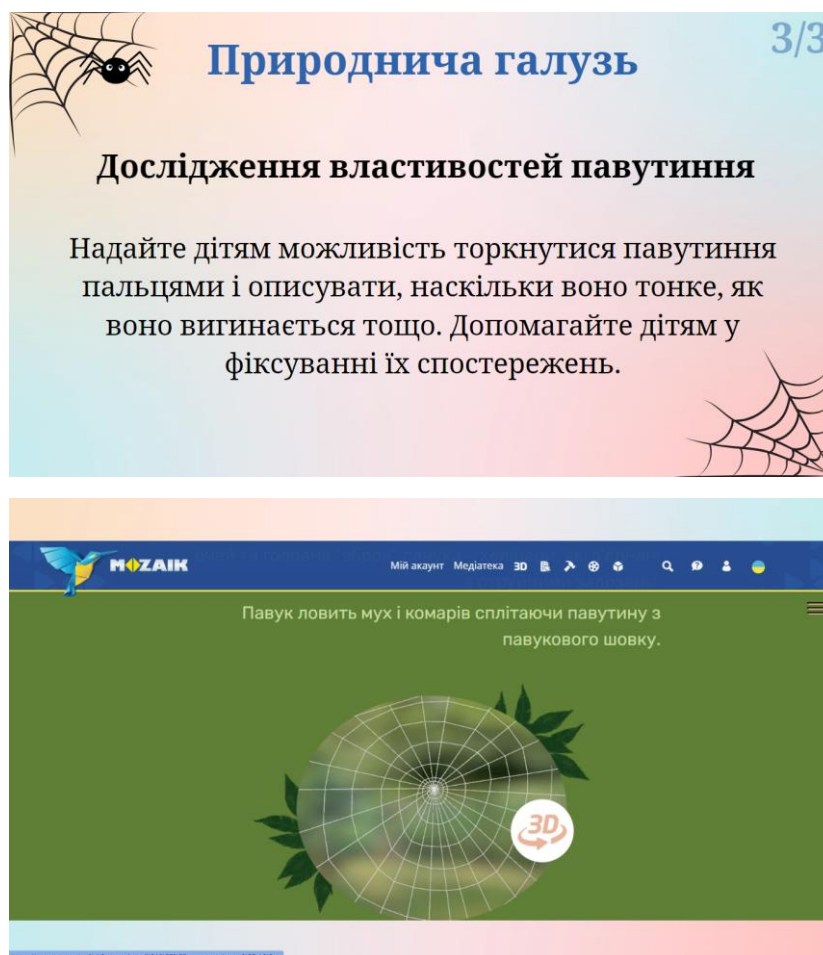
Рисунок 2.26

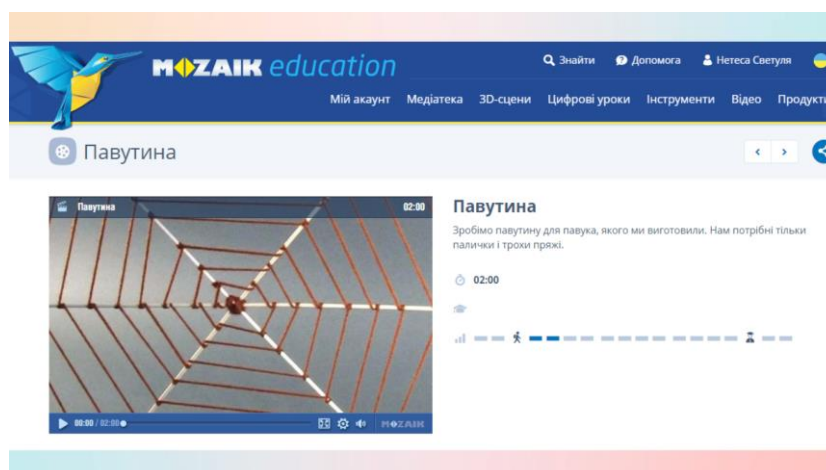
Відповідно до типової освітньої програми НУШ-1 (під керівництвом Р. Б. Шияна), учень/учениця, працюючи з матеріалом даної теми, за змістовою лінією «Я пізнаю природу» (природнича освітня галузь), має досягти таких обов'язкових та очікуваних результатів навчання:

Встановлює зв'язки між об'єктами і явищами природи; робить висновки із спостережень та досліджень разом з учителем або самостійно:

- *описує* властивості об'єктів дослідження;
- *з'ясовує*, за яких умов відбуваються зміни;
- *узагальнює* результати досліджень;
- *робить висновки* із спостережень та досліджень разом з учителем або самостійно;
- *переконує* у правильності здобутих результатів і зроблених висновків. [73, с. 28].

Спираючись на обов'язкові та очікувані результати навчання за типовою освітньою програмою НУШ-1 та навчальний матеріал представлений у підручнику, нами було розроблено три завдання із прикладами їх виконання за природничою освітньою галуззю (див. рис. 2.27.-2.29 та додаток І), які забезпечують формування у молодших школярів кожного структурного компонента вміння розв'язувати проблеми.



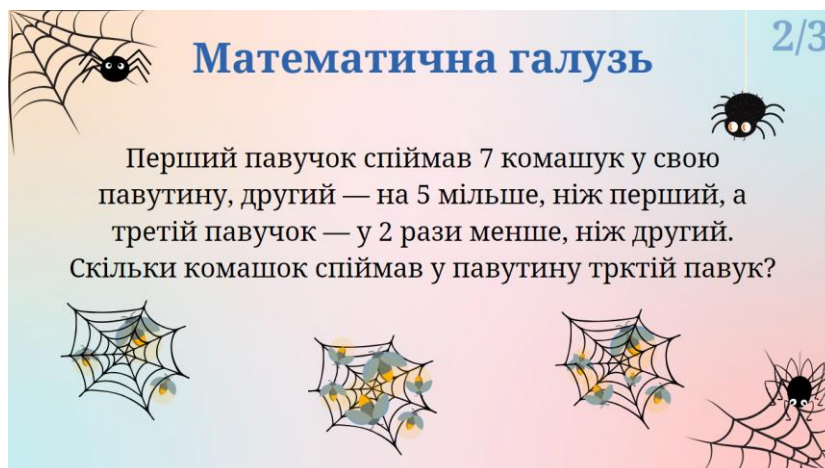


Відповідно до типової освітньої програми НУШ-1 (під керівництвом Р. Б. Шияна), учень/учениця, працюючи з матеріалом даної теми, за змістовою лінією «Робота з даними» (математична освітня галузь), має досягти таких обов'язкових та очікуваних результатів навчання:

Досліджує різні шляхи розв'язання проблемної ситуації, обирає раціональний шлях її розв'язання:

- *досліджує* різні шляхи розв'язування проблемної ситуації, спираючись на наявні дані;
- *обирає* раціональний шлях розв'язання проблемної ситуації з огляду на наявні дані [73, с. 26].

Зважаючи на обов'язкові та очікувані результати навчання за типовою освітньою програмою НУШ-1 та навчальний матеріал підручника, ми розробили три завдання із рисунками та прикладами їх виконання за математичною освітньою галуззю (див. рис. 2.30 та додаток І), які забезпечують формування у молодших школярів кожного структурного компонента вміння розв'язувати проблеми.



Математична галузь 2/3

Перший павучок спіймав 7 комашук у свою павутину, другий — на 5 мільше, ніж перший, а третій павучок — у 2 рази менше, ніж другий. Скільки комашок спіймав у павутину третій павук?

Відповідно до типової освітньої програми НУШ-1 (під керівництвом Р. Б. Шияна), учень/учениця, працюючи з матеріалом даної теми, за змістовою лінією «Я у світі інформації» (інформатична освітня галузь), має досягти таких обов'язкових та очікуваних результатів навчання:

Класифікує об'єкти за їх властивостями, зіставляє ознаки моделей реального і цифрового світу, аналізує вплив подій на властивості, досліджує об'єкти за допомогою створених моделей:

- *визначає* об'єкти, їх властивості та значення;
- *висловлює припущення* щодо події, яка змінила значення властивості об'єкта, *прогнозує зміни* значень властивостей залежно від настання події;
- *переводить* задачу / проблему з однієї форми представлення в іншу (текстову у графічну, у короткий запис тощо). [73, с. 56].

Зважаючи на обов'язкові та очікувані результати навчання за типовою освітньою програмою НУШ-1 та навчальний матеріал запропонований у підручнику, ми розробили три завдання із рисунками та прикладами їх виконання за інформатичною освітньою галуззю (див. рис. 2.31-2.32 та додаток І), які допоможуть забезпечити формування у дітей молодшого шкільного віку всіх структурного компонента вміння розв'язувати проблеми.



Інформатична галузь 1/3

Створення власного павутиння

Створи своє павутиння за допомогою графічного редактору.




Інформатична галузь 2/3

Створення мапи павутиння

Створіть мапу шкільного подвір'я та позначте на ній місця, де ви знайшли павутиння. Додайте до мапи фотографії кожного павутиння та короткий опис (*наприклад, розмір та місце розташування*).



Нами було успішно впровадили методичну систему, яка дозволяє створювати компетентнісні уроки для учнів початкової школи. В основу цієї методичної системи роботи покладено принцип ефективної поетапної реалізації всіх структурних компонентів вміння розв'язувати проблеми в учнів молодшого шкільного віку.

Методична система є ефективним інструментом, який дозволяє створювати уроки, адаптовані до потреб і рівня розвитку здобувачів освіти. Це не тільки сприяє більш ефективному засвоєнню матеріалу, але й створює можливість персоналізованого навчання.

Важливо зазначити, що пропонована методична система не тільки може впроваджуватися в освітній процес поетапно – починаючи з використання окремих завдань й до створення власних конструкторів уроку. Це забезпечує системний і структурований підхід до формування вміння

розв'язувати проблеми, а також сприяє кращому засвоєнню навчального матеріалу через різноманітні види практичної навчальної діяльності.

Система роботи є інструментом для формування індивідуальної освітньої траєкторії учнів й за допомогою використання цифрових інтерактивних завдань, формуватиме у молодших школярів вміння розв'язувати проблеми.

Висновки до розділу 2

Підсумовуючи викладене у другому розділі нашого дослідження, необхідно зробити наступні висновки:

1. Аналіз типової освітньої програми та типових матеріалів щодо можливості формування вміння розв'язувати проблеми показав, що типовими освітніми програми для 1-2-х та 3-4-х класів Нової української школи, розробленими під керівництвом О. Я. Савченко та Р. Б. Шияна передбачена можливість реалізації окремих структурних компонентів формування вміння розв'язувати проблеми у молодших школярів.

2. Методичних рекомендацій чи порад щодо використання цифрових інтерактивних завдань на уроках «Я досліджую світ» у 3 класі досі майже немає, тому нами була розроблена система роботи яка дозволяє створювати уроки-конструктори та ефективно впроваджувати поетапну реалізацію кожного структурного компонента формування вміння розв'язувати проблеми в молодших школярів.

ВИСНОВКИ

У науковій роботі обґрунтовано психолого-педагогічні аспекти формування вміння розв'язувати проблеми в учнів молодшого шкільного віку під час вивчення інтегрованого курсу «Я досліджую світ» на основі використання цифрових інтерактивних завдань, що дозволяє нам зробити наступні висновки:

1. Розв'язування проблеми – це розумовий процес, який включає в себе: визначення проблеми або групи проблем, доступ до доступної інформації, пошук альтернативних рішень і, врешті, вибір рішення з найкращим результатом.

2. Визначено, проблема формування в учнів молодшого шкільного віку вміння розв'язувати проблеми під час вивчення інтегрованого курсу «Я досліджую світ» у 3 класі засобами цифрових інтерактивних завдань на сьогодні є однією із актуальних та важливих в контексті інтеграції України в європейський освітній простір. Важливість формування вміння розв'язувати проблеми в учнів початкових класів відображена у таких нормативно-правових документах, як Державний стандарт початкової освіти, Концепція Нової української школи та типових освітніх програмах.

3. Встановлено, що складниками вміння розв'язувати проблеми є такі уміння:

- розпізнавання проблеми;
- аналіз проблеми;
- співставлення проблеми з особистим досвідом;
- пошук альтернативних шляхів / створіть масив можливих рішень або відповідей (встановлення фактів);
- виділення найефективнішого альтернативного шляху;
- планування дослідницько-практичної діяльності;
- дослідницько-практична діяльність;

- підведення підсумків;
- оцінювання результатів та їхнє співставлення з існуючими реальними дослідженнями;
- презентація результату.

4. Під цифровими інтерактивними завданнями ми розуміємо завдання, які створює учитель для учнів із використання доступних у використанні цифрових інструментів з метою активної залученості учнів в освітній процес.

Перевагами використання цифрових інтерактивних завдань в освітньому процесі є:

- надання великого обсягу автентичної інформації;
- вплив на всі канали сприйняття;
- адаптивність;
- нелінійність надання інформації;
- висока зацікавленість учнів до пізнання.

5. Процес формування вміння розв'язувати проблеми включає в себе кілька типів мислення – критичне, творче, аналітичне та діалектичне.

6. Розроблена нами система роботи передбачала залучення учнів до виконання завдань, спрямованих на: визначення проблеми через співвіднесення нових фактів із попереднім досвідом → аналіз та обґрунтування результатів досліджень → формулювання висновків → виявлення взаємозв'язків у природі → виявлення і формулювання дослідницьких проблем → визначення мети дослідження → планування дослідження → спостереження → проведення самоаналізу дослідницької діяльності → знаходження інформації та її систематизуванню → перетворенню інформацію з однієї форми в іншу.

9. Проведене нами дослідження не розкриває всіх питань досліджуваної проблеми, зокрема в умовах дистанційної форми навчання з урахуванням санітарно-гігієнічних норм, проте засвідчило, свою ефективність. Перспективним напрямом дослідження вважаємо

використання цифрових інтерактивних завдань для утримання уваги учнів з метою формування стійких міжпредметних когнітивних зав'язків

10. Мету наукової роботи досягнуто, завдання, що ставились відповідно до мети, виконано у повному обсязі. Ефективність пропонованої методичної системи засвідчили такі показники, як залученість учнів під час уроку, підвищена зацікавленість до виконання творчих інтерактивних завдань, представлених у цифровому форматі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аверкина М., Лихошерстова Ю. Цифрові платформи в інтерактивному навчанні. *Modeling the development of the economic systems*. 2023. № 1. С. 128–132. URL: <https://cutt.ly/3wTCdSAH> (дата звернення: 09.10.2023).
2. Академічний тлумачний словник (1970–1980). *Словник української мови*: веб-сайт. URL: <http://sum.in.ua/> (дата звернення: 12.02.2023).
3. Андрощук І. Сучасні тенденції розвитку освіти в Україні. Молодь і ринок. 2023. № 1/209. С. 17–21. URL: <http://mir.dspu.edu.ua/article/view/273124/270038> (дата звернення: 16.11.2023).
4. Багрій Г. Soft skills як ціннісний компонент сучасної освіти. *Specialized and multidisciplinary scientific researches*. 2020. URL: <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/logos/article/view/7209> (дата звернення: 09.10.2023).
5. Базиченко В. Електронні освітні ресурси (цифрові інструменти) та ефективність їх використання у онлайн та офлайн навчанні. *Philology. Scientific trends and ways of solving modern problems*. 2023. С.189–195. URL: <https://cutt.ly/EwTCFWRc> (дата звернення: 09.11.2023).
6. Бібік Н. Навчально-методичний комплект з курсу «Я досліджую світ» у вимірах компетентісно орієнтованого навчання. *Проблеми сучасного підручника*. 2020. № 23. С. 6–22. URL: <https://cutt.ly/OwTCbRxg> (дата звернення: 05.10.2023).
7. Білоусова Н. В., Гордієнко Т. В. Формування дослідницьких умінь молодших школярів на уроках із «Я досліджую світ». *Психолого-педагогічні науки*. 2023. № 2. С. 20–25. URL: <https://cutt.ly/FwUwOGNo> (дата звернення: 27.09.2023).
8. Бондар Ю. Розвиток творчих умінь молодших школярів з особливими освітніми потребами з використанням інтерактивних технологій. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка*.

Соціальна робота». 2020. №1(46). С. 18–21. URL: <https://doi.org/10.24144/2524-0609.2020.46.18-21> (дата звернення: 16.08.2023).

9. Ващенко О. М., Паламар С. П., Романенко Л. В., Романенко К. А. Теоретичний аспект проблеми формування дослідницьких умінь молодших школярів засобом віртуальної екскурсії. *Молодь і ринок*. 2020. №1(180). С. 51–55. URL: <https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/30832/> (дата звернення: 17.03.2023).

10. Розв'язування проблем у дуже непевні часи: 6 способів мислення : веб-сайт. URL: <https://www.management.com.ua/notes/6-problem-solving-mindsets.html> (дата звернення: 25.04.2023).

11. Вікторенко І., Федь І. Обґрунтування методичної системи навчання учнів початкової школи інтегрованого курсу «Я досліджую світ». *Професіоналізм педагога: теоретичні й методичні аспекти*. 2021. Т. 1, № 14. С. 56–67. URL: <https://cutt.ly/OwTCUkoh> (дата звернення: 07.10.2023).

12. Волощенко О. В. Я досліджую світ : підруч. для 3 кл. закл. загал. серед. освіти. (у 2-х част.) Ч. 1 / О. В. Волощенко, О. П. Козак, Г. С. Остапенко. Київ : Світич, 2020. 144 с. URL: <https://pidruchnyk.com.ua/uploads/book/3-klas-ya-doslidzhuii-svit-voloshchenko-2020-1.pdf> (дата звернення: 09.10.2023).

13. Волощенко О. В. Я досліджую світ : підруч. для 3 кл. закл. загал. Серед. освіти (у 2-х част.). Ч. 2 / О. В. Волощенко, О. П. Козак, Г. С. Остапенко. Київ : Світич, 2020. 144 с. URL: <https://pidruchnyk.com.ua/uploads/book/3-klas-ya-doslidzhuii-svit-voloshchenko-2020-2.pdf> (дата звернення: 09.10.2023).

14. Ганаба С. Soft skills епохи «плинної модерності»: як змінюється змістове наповнення освіти. *Вища освіта України*. 2023. № 2. С. 25–31. URL: <https://journals.udu.kyiv.ua/index.php/vou/article/view/172> (дата звернення: 08.10.2023).

15. Гібалова Н., Процай Л. Ментальні карти в освітньому просторі початкової освіти. *SWorldJournal*. 2019. № 16-02. С. 72–76.

URL: <https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj16-02-020>

(дата звернення: 07.10.2023).

16. Гільберг Т.Г. Я досліджую світ : підруч. для 3-го кл. закл. заг. серед. освіти (у 2-х ч.) : ч. 1 / Тетяна Гільберг, Світлана Гарнавська, Лариса Грубіян, Ніна Павич. Київ : Генеза, 2020. 160 с.

URL: <https://files.pidruchnyk.com.ua/uploads/book/3-klas-ya-doslidzhuuu-svit-hilberh-2020-1.pdf> (дата звернення: 09.10.2023).

17. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник / Семен Гончаренко; [гол. ред. С. Головка]. Київ: Либідь, 1997. 373 с. (дата звернення: 14.02.2023).

18. Гридіна І. В. Формування у молодших школярів умінь працювати в команді = Formation of junior students' ability to work in a team : кваліфікаційна робота (проект) на здобуття ступеня вищої освіти «магістр» / І. В. Гридіна ; наук. керівник к. пед. н., доц. І. В. Гриценко ; Міністерство освіти і науки України ; Херсонський держ. ун-т, Педагогічний ф-т, Кафедра педагогіки та психології дошкільної та початкової освіти. Херсон : ХДУ, 2021. С. 62 URL: <https://cutt.ly/AwIGBKXf> (дата звернення: 23.03.2023).

19. Гринько В. Концептуальні засади проектування цифрових освітніх технологій у навчанні майбутніх учителів початкової школи. <http://profped.ddpu.edu.ua/article/view/197213/197363> (дата звернення: 23.09.2023)

20. Гринько В. О. Концептуальні засади проектування цифрових освітніх технологій у навчанні майбутніх учителів початкової школи. *Професіоналізм педагога: теоретичні й методичні аспекти*. 2019. № 11. С. 107–119. URL: <http://profped.ddpu.edu.ua/article/view/197213> (дата звернення: 09.10.2023).

21. Грошовенко О. П., Казьмірчук Н. С., Вікарчук Н. Г. Формування природничих компетентностей молодших школярів засобами проектної діяльності. *Імідж сучасного педагога*. 2023. №1(196). С. 95–100.

URL: [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2021-1\(196\)-95-100](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2021-1(196)-95-100) (дата звернення: 21.09.2023).

22. Гуменний О. Технології віртуальної реальності та штучного інтелекту в освіті. *Інноваційна професійна освіта*. 2022. Т. 1, № 2. С. 73–77.

URL: <https://conference.ivet.edu.ua/index.php/2022-1/article/view/9> (дата звернення: 09.10.2023).

23. Державний стандарт початкової освіти: Постанова Каб. Міністрів України від 21.02.2018 р. № 87 : станом на 6 жовт. 2020 р. URL:

<https://cutt.ly/OYdHMwh> (дата звернення: 05.03.2023).

24. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології. / І.М. Дичківська – Київ: Академвидав. 2004. 352 с. (дата звернення: 09.10.2023).

25. Душеба О. В., Тисячук О. В., Хребтієвський Я. Ю. Проблеми та перспективи застосування штучного інтелекту в освіті. *Інноваційні наукові дослідження у галузі педагогіки та психології*. 2023. URL: [http://catalog.liha-](http://catalog.liha-pres.eu/index.php/liha-pres/catalog/view/211/4834/10852-1)

[pres.eu/index.php/liha-pres/catalog/view/211/4834/10852-1](http://catalog.liha-pres.eu/index.php/liha-pres/catalog/view/211/4834/10852-1) (дата звернення: 09.10.2023).

26. Засєкіна Т. Аналіз підручників інтегрованого курсу «Я досліджую світ». *Проблеми сучасного підручника*. 2020. Вип. 24. С. 67–77.

URL: <https://ipvid.org.ua/index.php/psp/article/view/76> (дата звернення: 05.10.2023).

27. Збірник наукових праць Всеукраїнської науково-практичної конференції «Стратегії і трансформації педагогіки в умовах сталого розвитку суспільства 2023». Дніпро: НТУ «ДП», 2023. 165 с. URL:

<https://cutt.ly/hwIkbfi> (дата звернення: 09.10.2023).

28. Ігнатенко О. В. Підготовка майбутнього вчителя початкової школи в умовах цифровізації освіти. *Відповідальні редактори*. 2023. 75 с.

URL: <https://cutt.ly/5wIxz8Gy> (дата звернення: 09.10.2023).

29. Інтерактивні методи навчання. *Відкрите двері в захопливий світ знань* : веб-сайт. URL: [https://thetema.net/news/interaktivnye-metody-](https://thetema.net/news/interaktivnye-metody-obucheniya/)

[obucheniya/](https://thetema.net/news/interaktivnye-metody-obucheniya/) (дата звернення: 19.08.2023).

30. Ісак Л., Якуба В., Бабак О. Цифрові інструменти Google. *Grail of science*. 2023. № 29. С. 219–224. URL: <https://cutt.ly/9wTCd1np> (дата звернення: 07.10.2023).
31. Карташова Л. А., Бахмат Н. В., Пліш І. В. Розвиток цифрової компетентності педагога в інформаційно-освітньому середовищі закладу загальної середньої освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2018. Т. 68. № 6. С. 193–205. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/2543> (дата звернення: 09.10.2023).
32. Кловак Г., Собко В. До проблеми розвитку критичного мислення учнів молодшого шкільного віку в Україні. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка*. 2020. Т. 42, № 1. С. 130–139. URL: <https://cutt.ly/OwTCmCVs> (дата звернення: 03.10.2023).
33. Козир М. В., Грабовська М. О. Уміння доводити власну думку в процесі розвитку критичного мислення молодших школярів. *Педагогічна освіта: Теорія і практика*. 2019. №31, С. 46–53. URL: <https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/29451/> (дата звернення: 08.02.2023).
34. Костенко Л. Д. Цифрові технології в сучасній позашкільній освіті. *Педагогічні науки: теорія та практика*. 2021. Т. 2, № 1. С. 226–230. URL: <https://cutt.ly/cwTCfb5P> (дата звернення: 05.10.2023).
35. Крамаренко А. Застосування технології критичного мислення в процесі вивчення здобувачами початкової освіти курсу «Я досліджую світ». *Acta paedagogica volynienses*. 2021. № 3. С. 76–82. URL: <http://journals.vnu.volyn.ua/index.php/pedagogy/article/view/94> (дата звернення: 05.10.2023).
36. Кривонос О., Котенко О. Використання цифрових технологій в освітньому процесі. *Наука і техніка сьогодні*. 2023. № 1(15). URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/nts/article/view/3519/3539> (дата звернення: 15.10.2023).

37. Макрідіна Л. Сучасні технології навчання. *Формування творчої особистості*. Рідна школа. 1997. № 6. С. 46–49. (дата звернення: 09.10.2023).
38. Матвеева Н., П'ятка Н. Внесок О.Я. Савченко у розвиток початкової освіти. *Молодь і ринок*. 2022. № 11/197. URL: <http://mir.dspu.edu.ua/article/view/249215> (дата звернення: 07.10.2023).
39. Михайленко О., Чаплінський А., Дмитрієв Ю. Методи викладання при інтерактивному навчанні. *Збірник науково-методичних праць Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного*. 2021. Вип. 24. С. 451–455. URL: <https://cutt.ly/pwYfYJ72> (дата звернення: 08.09.2023).
40. Москаленко П. Педагогічні технології. Київ. 2001. С.115–117. (дата звернення: 09.10.2023).
41. Навички розв'язування проблем. *Визначення та приклади* : веб-сайт. URL: <https://cutt.ly/IGSMvF1> (дата звернення: 12.09.2023).
42. Науково-методичні засади інформаційно-аналітичного супроводу цифрової трансформації освіти і педагогіки в умовах воєнного стану (до Всеукраїнського фестивалю науки): зб. матеріалів (тез доповідей) круглого столу відділу наук. інформ.-аналіт. супроводу освіти Держ. наук-пед. б-ки України ім. В. О. Сухомлинського; [редкол.: М. Л. Ростока (голова, упоряд.), І. Е. Коваленко, Т. І. Годецька ; бібліогр. ред. Л. О. Пономаренко].Вінниця: ТВОРИ, 2023. 89 с. URL: <https://cutt.ly/twTC4JtZ> (дата звернення: 09.10.2023).
43. Онопрієнко О. В. Про діяльність відділу початкової освіти інституту педагогіки НАПН України щодо реалізації державного стандарту початкової освіти. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*. 2020. Т. 2, № 1. URL: <https://visnyk.naps.gov.ua/index.php/journal/article/view/63> (дата звернення: 04.10.2023).
44. Охріменко Л. Розвиток “soft skills” як складова фахової підготовки майбутніх вчителів початкових класів. *Молодь і ринок*. 2023.

№ 3/211. С. 162–165. URL: <http://mir.dspu.edu.ua/article/view/277522> (дата звернення: 07.10.2023).

45. Патиченко М. Використання цифрових інтерактивних технологій в освітньому процесі // Порадник. КВПУТДО, 2021. 18 с. URL: <https://cutt.ly/2GJzldk> (дата звернення: 05.02.2023).

46. Патрушева І. А. Мобільні технології в школі: посіб. для вчителів / І. А. Патрушева, О. М. Гера, Н. В. Діденко, Л. А. Павлюк, О. Л. Сафроненко. К.: Видавничий дім «Освіта», 2019. 175 с. URL: https://yakistosviti.com.ua/userfiles/file/doc_nachalka/Mobilni_tehnologii_v_shcol_i.pdf (дата звернення: 17.05.2023).

47. Підсосонна О., Бірюк, Л. Критерії сформованості наскрізних умінь молодших школярів на уроках інтегрованого курсу «Я досліджую світ». *Collection of scientific papers «SCIENTIA»*. 2022. № 13. С. 158–160. URL: <https://previous.scientia.report/index.php/archive/article/view/549/550> (дата звернення: 23.05.2023).

48. Підсосонна О. Критерії, показники та рівні сформованості наскрізних умінь молодших школярів на уроках інтегрованого курсу «Я досліджую світ». *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2023. №59 (2). С. 361–367. URL: http://www.aphn-journal.in.ua/archive/59_2023/part_2/59-2_2023.pdf#page=361 (дата звернення: 04.10.2023).

49. Потапчук Т.В., Пукас І.Л. Цифрові технології у професійно-педагогічному розвитку педагога. *Наукові записки. Серія «Психолого-педагогічні науки»*; (Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя). 2022. №1. С. 103–110. URL: <https://lkp.ndu.edu.ua/index.php/nz/article/view/839> (дата звернення: 09.10.2023).

50. Про внесення змін до Державного стандарту початкової освіти : Постанова Каб. Міністрів України від 24.07.2019 р. № 688. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/688-2019-п#Text> (дата звернення: 03.10.2023).

51. Про внесення змін до пункту 24 плану заходів на 2017-2029 роки із запровадження Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти “Нова українська школа” : Розпорядж. Каб. Міністрів України від 17.04.2019 р. № 251-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/251-2019-p#Text> (дата звернення: 14.08.2023).

52. Про затвердження Державного стандарту початкової освіти : Постанова Каб. Міністрів України від 21.02.2018 р. № 87 : станом на 6 жовт. 2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-p#Text> (дата звернення: 03.10.2023).

53. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення: 15.09.2023).

54. Распопов В. Б. Цифровізація в освіті. Дослідження дидактичних можливостей штучного інтелекту «ChatGPT». *I міжнародна науково-практична конференція таврійського національного університету до 160-річчя від дня народження в. і. вернадського. частина 2.* 2023. URL: <http://catalog.liha-pres.eu/index.php/liha-pres/catalog/view/203/4521/10153-1> (дата звернення: 07.10.2023).

55. Резниченко Н. Методологічні засади змішаного навчання. *Specialized and multidisciplinary scientific researches.* 2020. URL: <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/logos/article/view/7230> (дата звернення: 12.11.2023).

56. Ремньова Н., Підсосонна О. Розвиток критичного мислення молодших школярів як soft skill в умовах нової української школи. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка.* 2022. Т. 49, № 2. С. 209–216. URL: <https://cutt.ly/1wTCgSYn> (дата звернення: 08.10.2023).

57. Рибак О. П. Використання цифрових технологій. Навчання в початковій школі. *Pedagogy theoretical aspects of education development.* 2023. С. 373–376. URL: <https://cutt.ly/CwTCxpnm> (дата звернення: 09.11.2023).

58. Розлуцька Г., Назаров В. Використання інтерактивних технологій у освітньому процесі початкової освіти. *Педагогічні інновації у фаховій освіті*. Ужгород, 2022. Вип. 12. С. 78–81. URL: <https://cutt.ly/rwTVQkdW> (дата звернення: 04.10.2023).
59. Розуміння цифрової таксономії Блума та її актуальності для дорослих учнів. *Моделі та методи навчання* : веб-сайт. URL: <https://pg-group.online/cifrova-taksonomiya-bluma/> (дата звернення: 09.10.2023).
60. Романенко Є. О. Наукові інновації та передові технології (Серія «Управління та адміністрування», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Психологія», Серія «Педагогіка»): журнал. 2023. № 10(24) 2023. С. 779. URL: <https://cutt.ly/pwTCdmdA> (дата звернення: 04.10.2023).
61. Романенко Л., Романенко К., Ратушна А. Організація методичного супроводу застосування ігрових технологій на уроках «Я досліджую світ» у 3 класі. *Молодий вчений*. 2021. № 10 (98). С. 282–285. URL: <https://cutt.ly/5wIGMOLT> (дата звернення: 02.10.2023).
62. Рясна О. В., Плавинська О. В., Стриж В. О. Педагогічні технології та інновації професійної підготовки фахівців. Суми: СумДУ, 2017. С. 26-27. URL: <https://cutt.ly/xwIGMMKI> (дата звернення: 02.10.2023).
63. Сисоєва С. Педагогічні аспекти цифровізації освіти. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2021. № 4. С. 24–32. URL: <http://npo.kubg.edu.ua/article/view/249906> (дата звернення: 09.10.2023).
64. Ситник В.Ф. Системи підтримки прийняття рішень: Навч. посіб. К.: КНЕУ, 2009. 614 с. URL: <http://kist.ntu.edu.ua/textPhD/sppr1.pdf> (дата звернення: 11.04.2023).
65. Ситнік Т. Формування дослідницьких умінь в учнів 3 класу на уроках з інтегративного курсу «Я досліджую світ». *Молодь і ринок*. 2021. № 6/185. URL: <http://mir.dspu.edu.ua/article/view/225737> (дата звернення: 27.09.2023).
66. Соколюк О. Вплив VR /AR на технології навчання й освітянські практики. *Modern information technologies and innovation methodologies of*

education in professional training methodology theory experience problems. 2022. С. 108–116. URL: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2021-60-108-116> (дата звернення: 17.01.2023).

67. Сторчеус Л. Актуальність набуття та розвитку компетентності «вміння вчитися» для сучасного учня молодших класів: теоретичний аспект проблеми. *Les tendances actuelles de la mondialisation de la science mondiale*. 2020. URL: <https://cutt.ly/uwTCfGQm> (дата звернення: 27.09.2023).

68. Струтинська О. В., Умрик М. А. Сучасні освітні тренди в умовах розвитку цифрового суспільства. *Інноваційна педагогіка*. Одеса, 2020. Вип. 26. С. 201–205. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/innped_2020_26_42 (дата звернення: 29.09.2023).

69. Сучасні засоби ІКТ підтримки інклюзивного навчання : навчальний посібник / [А. В. Гета, В. М. Заїка, В. В. Коваленко та ін.] ; за заг. ред. Ю. Г. Носенко. Полтава : ПУЕТ, 2018. 261 с. URL: <https://cutt.ly/AwYgtQU3> (дата звернення: 18.05.2023).

70. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Савчено О. Я. 1-2 клас. Наказ Міністерства освіти і науки України від 12.08.2022 № 743-22. URL: <https://cutt.ly/4wYgoHwj> (дата звернення: 24.10.2023).

71. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Савчено О. Я. 3-4 клас. Наказ Міністерства освіти і науки України від 12.08.2022 № 743-22. URL: <https://cutt.ly/IwYgox6U> (дата звернення: 24.10.2023).

72. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Шияна Р. Б. 1-2 клас. Наказ Міністерства освіти і науки України від 12.08.2022 № 743-22. URL: <https://cutt.ly/ywYgoZHU> (дата звернення: 24.10.2023).

73. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Шияна Р. Б. 3-4 клас. Наказ Міністерства освіти і науки України від

12.08.2022 № 743-22. URL: <https://cutt.ly/nwYgoyX2> (дата звернення: 24.10.2023).

74. Федоренко Н. І. Сучасні технології формування «soft skills» у студентів ОПІ «Соціальні та медіа-комунікації». Київ : КНЕУ, 2021. С. 191–211. URL: <https://cutt.ly/uFvyJXi> (дата звернення: 06.04.2023).

75. Цимбалару А. Д. Освітня програма як інноваційний ресурс розвитку початкової освіти. *Український педагогічний журнал*. 2018. № 3. С. 84–91. URL: <https://cutt.ly/zwTVavce> (дата звернення: 07.10.2023).

76. Чайка В. М., Шишак А. М. Діджиталізація початкової освіти: проблеми і перспективи. *Педагогічний альманах*. 2022. № 50. С. 38–47. URL: <https://pedalmanac.site/index.php/main/article/view/301> (дата звернення: 07.10.2023).

77. Черненко Г. Формування професійних компетентностей у майбутніх учителів закладів початкової освіти під час вивчення дисципліни «Методика навчання інтегрованого курсу „Я досліджую світ”». *Acta paedagogica volynienses*. 2022. № 6. С. 123–129. URL: <https://doi.org/10.32782/apv/2021.6.19> (дата звернення: 07.10.2023).

78. Черненко, А. В. «Цифрові технології у процесі навчання майбутніх учителів іноземних мов». *Educational challenges* (61), 2020. С. 193–200. URL: <https://cutt.ly/8wTFNW6M> (дата звернення: 23.04.2023).

79. Шквир О., Юнчик А. Педагогічні умови розвитку критичного мислення здобувачів початкової освіти. *Молодь і ринок*. 2023. № 5/213. С. 44–49. URL: <http://mir.dspu.edu.ua/article/view/282825> (дата звернення: 06.10.2023).

80. Шульга Р. А., Тесленко Т. В. Формування дослідницьких умінь молодших школярів засобами інтегрованого навчання в умовах нової української школи. *Розвиток особистості молодшого школяра: сучасні реалії та перспективи: матеріали*. 2020. С. 164. URL: <https://cutt.ly/0wUwVjJn> (дата звернення: 12.04.2023).

81. Я досліджую світ : підруч. для 3-го класу закл. загал. серед. освіти. У 2 ч. Ч. 1 / І. Жаркова, Л. Мечник, Л. Роговська, Л. Пономарьова, О. Антонов. Тернопіль : Підручники і посібники, 2020. 144 с. URL: <https://cutt.ly/QwIG12Aa> (дата звернення: 09.10.2023).
82. Як навчити дитину розв'язувати проблеми? Чотирнадцять простих порад, які допоможуть прищепити дитині навички ефективного розв'язування проблем : веб-сайт. URL: <https://childdevelop.com.ua/articles/develop/3107/> (дата звернення: 20.04.2023).
83. 3 strategies to help your students make good decisions : веб-сайт. URL: <https://cutt.ly/8YfuFhx> (дата звернення: 29.01.2023).
84. 5 ways to improve young children's decision-making : веб-сайт. URL: <https://cutt.ly/3YfiIQ3> (дата звернення: 03.02.2023).
85. Beauchamp G., Kennewell S. Interactivity in the classroom and its impact on learning. *Computers & education*. 2010. Т. 54, № 3. С. 759–766. URL: <https://cutt.ly/6wYfA7kp> (дата звернення: 12.09.2023).
86. Best guide for teaching kids the decision making process steps : веб-сайт. URL: <https://www.kiddiematters.com/problem-solving-activity-free-printable/> (дата звернення: 05.02.2023).
87. Breen P. Developing educators for the digital age. *University of Westminster Press*. 2018. 218 с. URL: <https://cutt.ly/XF38NJz> (дата звернення: 05.02.2023).
88. Calicchio S. Розв'язування проблем за 4 кроки: Як розуміти та розв'язувати проблеми, використовуючи найкращі стратегії з психології та науки прийняття рішень. 2023. URL: <https://cutt.ly/jwUwR2c4> (дата звернення: 20.09.2023).
89. Decision making : веб-сайт. URL: <https://cutt.ly/2YdZ1PV> (дата звернення: 04.02.2023).
90. Decision making skills: develop a successful process : веб-сайт. URL: <http://interpersonalskillsonline.com/decision-making-skills> (дата звернення: 03.02.2023).

91. Enduring learning: integrating C21st soft skills through technology education : веб-сайт. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1164214.pdf> (дата звернення: 02.02.2023).
92. Important decision-making skills that employers value : веб-сайт. URL: <https://cutt.ly/zYdZ81w> (дата звернення: 03.02.2023).
93. Improving students' decision making skills : веб-сайт. URL: <https://cutt.ly/GYfyRBq> (дата звернення: 05.02.2023).
94. Merriam-Webster (n. d.) : веб-сайт. URL: <https://www.merriamwebster.com> (дата звернення: 03.02.2023).
95. Mettas A. The development of decision-making skills. *EURASIA journal of mathematics, science and technology education*. 2011. Т. 7, № 1. С.63–73. URL: <https://cutt.ly/aYfyMoW> (дата звернення: 03.02.2023).
96. Problem solving: the mark of an independent employee : веб-сайт. URL: <https://cutt.ly/5Fx1mfK> (дата звернення: 02.02.2023).
97. Problem-Solving Skills? *Definitions and Examples* : веб-сайт. URL: <https://cutt.ly/jFx2Jk8> (дата звернення: 02.02.2023).
98. SEL strategies educators can use to improve decision-making skills in k-12 students : веб-сайт. URL: <https://cutt.ly/gYfiw4a> (дата звернення: 04.02.2023).
99. Sever I., Ersoy A. Investigation of decision-making skills of fourth grade students according to student and teacher opinions. *International electronic journal of elementary education*. 2019. Т. 12, № 2. С. 167–182. URL: <https://cutt.ly/mYfrLfN> (дата звернення: 03.02.2023).
100. Soft Skills: 10 навичок, які допоможуть вам роботі: веб-сайт. URL: <https://sparkmedia.com.ua/soft-skills-navychky/> (дата звернення: 03.02.2023).
101. The most important decision-making skills (with examples) : веб-сайт. URL: <https://www.zippia.com/advice/decision-making-skills/> (дата звернення: 03.02.2023).

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

**CERTIFICATE
OF PARTICIPATION**

SERIAL № 15/08/1

**Нетеса Світлана Олександрівна****FOR PARTICIPATING INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
„ACTUAL PROBLEMS OF SCIENCE, EDUCATION AND
TECHNOLOGY IN MODERN CONDITIONS“****TOTAL NUMBER OF ACADEMIC HOURS: 12 HOURS (0,4 CREDITS ECTS)****DIRECTOR OF THE INTERNATIONAL CENTER OF
SOCIAL SCIENCES AND HUMANITIES
MIROSLAVA KOČIŠOVÁ****AUGUST 15, 2023 |
AARHUS, DENMARK**



KATOLICKI UNIWERSYTET LUBELSKI JANA PAWŁA II
Wydział Nauk Społecznych
Instytut Pedagogiki

Katedra Dydaktyki, Edukacji Szkolnej i Pedagogiki

ZAŚWIDCZENIE

Pani

Mgr Netesa Svitlana

uczestniczyła w

II Ogólnopolskim Forum Doktorantów Pedagogiki

z udziałem Gości Zagranicznych

**Funkcjonowanie szkoły i jej podmiotów wobec wyzwań cywilizacyjnych -
teoria, badania, projektowanie zmian**

organizowanym przez Katedrę Dydaktyki, Edukacji Szkolnej i Pedagogiki
w Instytucie Pedagogiki KUL

w dniu 19 maja 2023 r.

i wygłosiła referat:

Formation of the ability of primary school students to solve problems

prof. dr hab. Krystyna Chałas
Kierownik Katedry Dydaktyki, Edukacji Szkolnej
i Pedagogiki



KATOLICKI UNIWERSYTET LUBELSKI JANA PAWŁA II
Wydział Nauk Społecznych
Instytut Pedagogiki
Katedra Dydaktyki, Edukacji Szkolnej i Pedeutologii

Lublin, 19 czerwca 2023 r.

Szanowna Pani

Нетеса Світлана

serdecznie dziękujemy za troskę i zaangażowanie w przygotowanie
uczniów do udziału w konkursach – literackim

„Świat wiejskich wartości źródłem mojego wzrastania”
oraz plastycznym

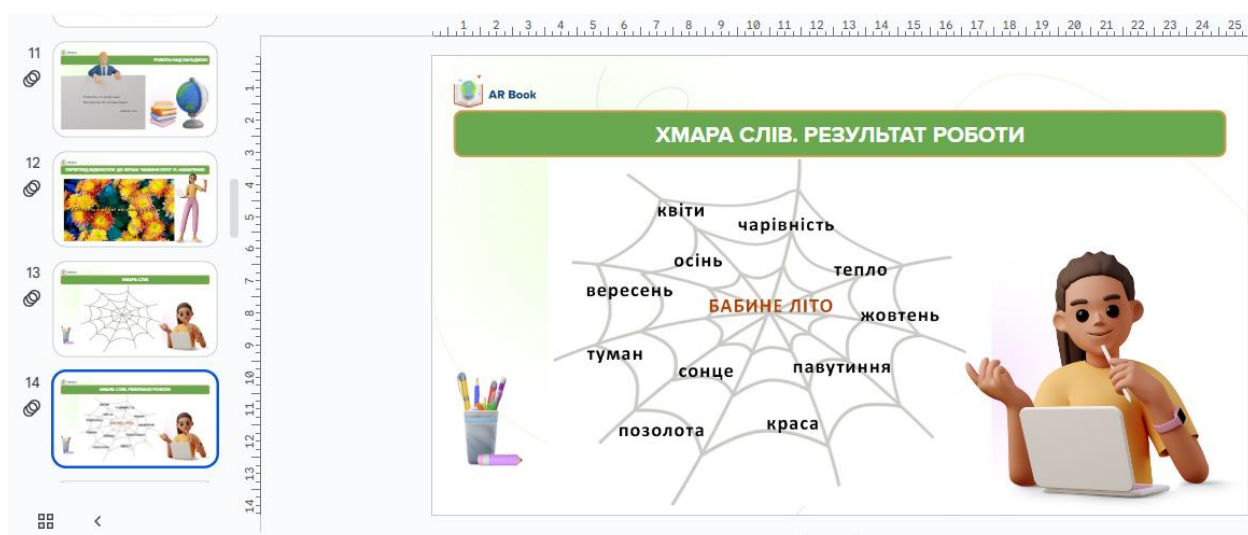
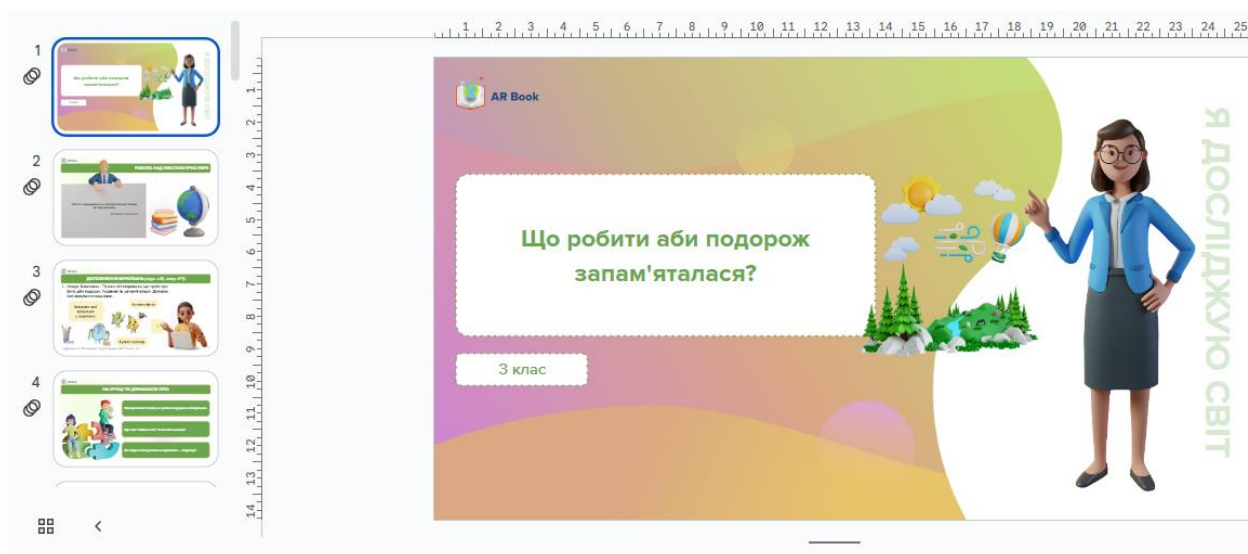
„Piękno naszej okolicy”

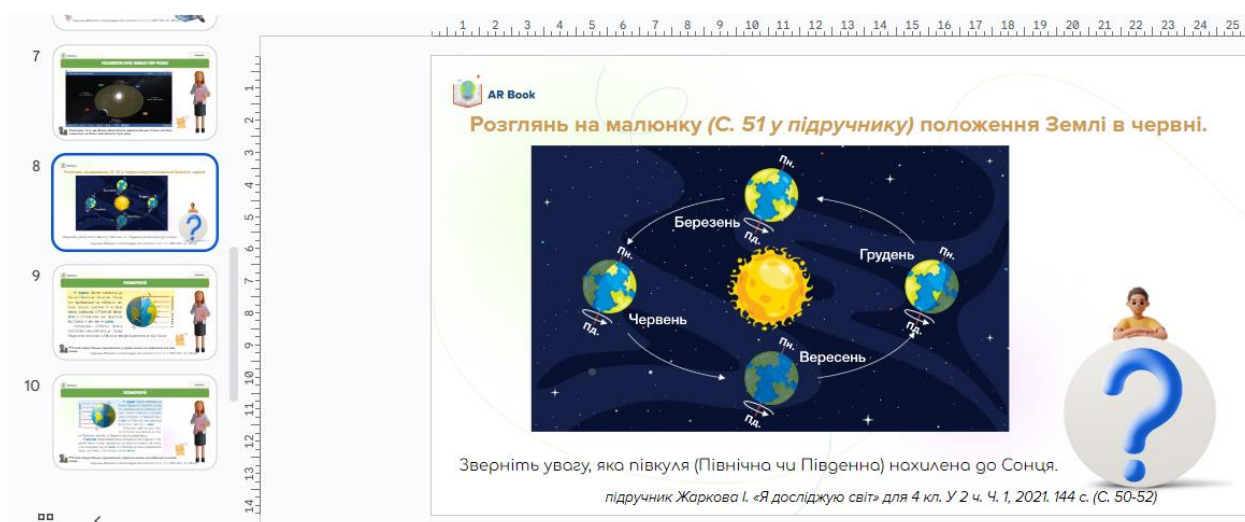
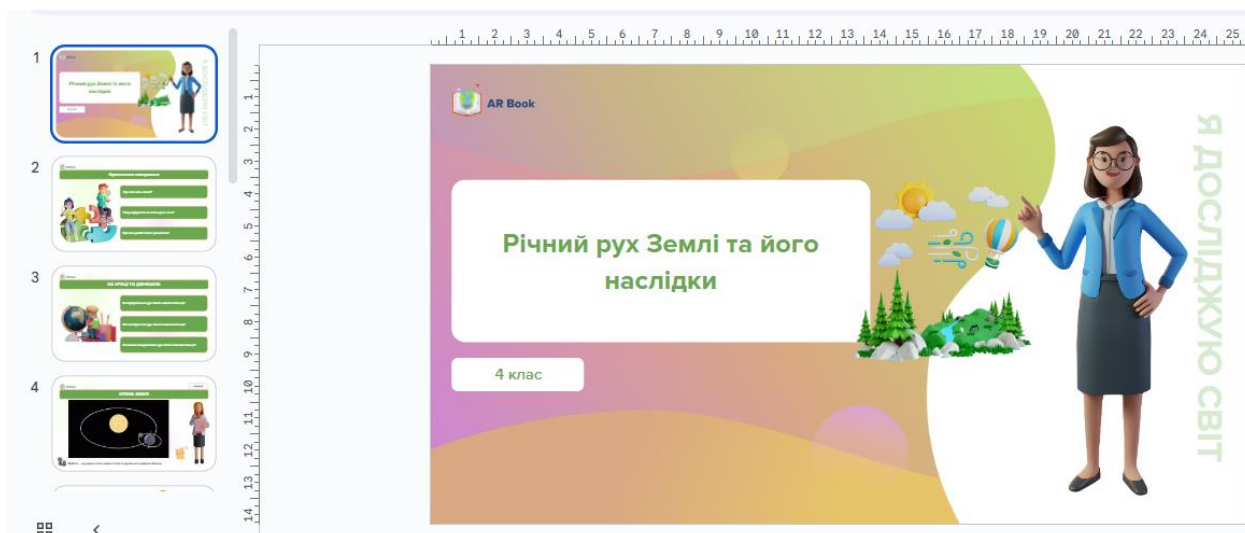
organizowanym przez Katedrę Dydaktyki, Edukacji Szkolnej i Pedeutologii w ramach
Międzynarodowego Zespołu Szkół Wiejskich.

Dziękując z życzliwością liczymy na owocną współpracę w przyszłym roku szkolnym.

prof. dr hab. Krystyna Chałas
Kierownik Katedry Dydaktyki, Edukacji Szkolnej
i Pedeutologii

ДОДАТОК Г





ДОДАТОК Д

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

1

2

3

4

AR Book

Місяць – природний супутник Землі

4 клас

Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

11

12

13

14

AR Book

УВАЖНО

ЗНАЧНІ КОЛИВАННЯ ТЕМПЕРАТУР

+120°C

-160°C

Місяць

Сонце

Земля



Анкетування вчителів початкової ШКОЛИ

Шановні вчителі! Ваш досвід є дорогоцінним для подальшого розвитку освіти. Ми хотіли б дізнатися більше про Вашу практику використання цифрових інтерактивних завдань для формування навичок учнів у вирішенні проблем.

svetulanetesa@gmail.com [Змінити обліковий запис](#)



Зірочка (*) указує, що запитання обов'язкове

Електронна пошта *

Указати в моїй відповіді електронну адресу svetulanetesa@gmail.com

1. Укажіть прізвище, ім'я та по батькові. *

Ваша відповідь





2. Оберіть область у якій Ви проживаєте: *

- Вінницька
- Волинська
- Дніпропетровська
- Донецька
- Житомирська
- Закарпатська
- Запорізька

Мовно-літературна галузь

1/3

Деформований текст

У кожного з нас є свій власний , який вказує нам до пригод та відкриттів. Ми завжди прагнемо відкривати нові  та зустрічати цікавих . Незабаром і ти зможеш вирушити у свою особливу  та знайти те, що дійсно важливо для тебе.

Довідка: компас, навігатор, шлях, маршрут, місця, локації, людей, друзів, подорож, мандрівка

Мовно-літературна галузь

1/3

Виправлений текст

У кожного з нас є свій власний **компас**, який вказує **шлях** нам до пригод та відкриттів. Ми завжди прагнемо відкривати нові **місця** та зустрічати цікавих **людей**. Незабаром і ти зможеш вирушити у свою особливу **подорож** та знайти те, що дійсно важливо для тебе.

Мовно-літературна галузь

3/3

Уяви, що ти можеш телепортуватися зараз у будь-яке місце на Землі, в якому давно побувати. Напиши про те, де ти опинився, з ким познайомився і що цікавого побачив.



3/3

Мовно-літературна галузь


Моя Подорож до Токіо

Я телепортувався до міста Токіо — столиці Японію. Тут я познайомився з хлопчиком на ім'я Юки. Ми разом пішли гуляти шумними вулицями, де багато людей одягнутих у традиційні кімоно. Довго гуляли серед квітучих сакур і робили багато фотографій. Я вчився казати "конічіва" — це "привіт" японською мовою. Токіо — це дуже цікаве місце!



Додаткове завдання (+ інформатична галузь)

Створи колаж на тему "Японія, Токіо: традиції та культура". Обери картинки, що показують традиційні кімоно, цвітіння сакур, будівлі, краєвиди, японську їжу тощо. Розташуйте їх на папері або використовуйте комп'ютер. Додайте короткі підписи до кожної картинки. Розкажіть, що вас вразило в Японії та Токіо через ваш колаж.



| | | | |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| прапор | розташування | орігамі | гора Фудзі |
|  |  |  |  |
| столиця — Токіо | сакура | самураї | сумо |

Інформатична галузь

1/3

Створи малюнок улюбленого виду транспорту, який ти би обрав(ла) для подорожі. Запиши під малюнком, чому саме цей вид транспорту тобі подобається.



Інформатична галузь

2/3

Назви три різні види транспорту, якими можна подорожувати. Знайди картинки цих видів транспорту в Інтернеті і склади з ними колаж.



Інформатична галузь

3/3

Представ, що ти плануєш подорож до іншої країни. Якими програмами або сайтами ти можеш скористатися, щоб знайти найкоротший шлях до місця призначення? Поясни, чому ці програми корисні.



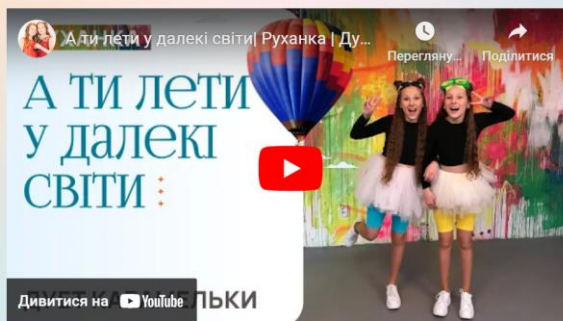
Інформатична галузь

3/3

Я можу використати такі програми або сайти для знаходження найкоротшого шляху до іншої країни:

1. **Гугл Мапс.** Це допоможе мені побачити карту місця, куди я хочу поїхати, і знайти найшвидший шлях. Я просто введу початкову і кінцеву точки, і він покаже мені дорогу.
2. **2ГИС.** Ця програма також має карти та маршрути. Вона може показати різні варіанти шляху, а також скільки часу знадобиться на подорож.
3. **Moovit.** Це допоможе мені знайти найзручніше громадське транспорту у місті, куди я їду. Я дізнаюся, яким автобусом або трамваєм потрібно їхати.

РУХАНКА



Математична галузь 1/3

Подорожуючи на поїзді, ти відвідав 3 міста: перша зупинка була на відстані 143 км від старту, друга — на 57 км більша від першої, а третя — у 2 рази менша від другої. Яка відстань між кожною зупинкою?

The diagram illustrates a train route starting from a 'START' point. The first stop is 143 km away. The second stop is 57 km further from the start than the first. The third stop is twice as close to the second stop as the second stop is to the first.

Математична галузь 3/3

Геометричні таємниці танграма

Завдання:

1. Візьми набір танграма та використовуй його елементи для створення різних геометричних фігур: трикутників, квадратів, паралелограмів тощо. Подумай, скільки різних фігур ти можеш скласти з цих елементів.
2. Знайди спосіб скласти елементи танграма так, щоб вони утворили одну з букв твого імені або якусь іншу відому фігуру (наприклад, собаку, пташку тощо). Запиши, скільки елементів ти використав для цього.
3. Проведи експеримент: якщо ти використовуєш всі сім елементів танграма, яку найбільшу фігуру ти можеш створити? Намалюй її та вимірй її периметр.

Інформатична галузь 2/3

Користуючись 3D візуалізацією, дізнайся про столиці та прапори різних країн.

The screenshot shows a 3D map application with a globe. Two women are standing next to the globe, one pointing at it. The application interface includes a search bar and navigation controls.

Мовно-літературна галузь

3/3

Склади вірш про свою подорож, де використовуй різноманітні рими та образи, щоб передати емоції та враження від мандрівки.



Виконання

2/3

*Зупиняюся, щоб подивитись на гори,
Бо височать вони, немов сторожі велетенські.
І хмари навколо, немов усе казкове,
Таємничий вітер усе про них щось шепче.*



*Мандрівка світом, як казка моя,
Пригоди чекають, де б я не була.
Зірки світять вночі, сонце – і день вже почато,
Життя – це подорож, відкривайте завзято!*

Природнича галузь

1/3

Пізнавальне спостереження

Вивчи, як у природі змінюється кольорова гамма залежно від пори року.

Обери один природний об'єкт (наприклад, дерево) та проведи спостереження протягом року, записуючи зміни його зовнішнього вигляду та кольору.



Spring



Autumn



ВИКОНАННЯ



Я вибрав дерево (яблуня), яке росте біля мого будинку.

Весна:

На початку весни дерево виглядає дуже цікаво. На його гілках з'являються маленькі бруньки, які поступово розкриваються в листочки. Листочки в цей час мають світло-зелений колір. Дерево стає дуже соковите і свіже.

Літо:

Протягом літа дерево повністю покривається листям. Листочки стають густими і насичено-зеленими. Колір дерева в цей період є найтемнішим і найбільш насиченим.

Осінь:

З приходом осені колір дерева починає змінюватися. Листочки стають помаранчевими, червоними, жовтими та коричневими. Це дуже красивий час, коли дерева виглядають як справжні картини. Листя падає з дерева, і його гілки залишаються голими.

Зима:

Взимку дерево виглядає зовсім по-іншому. Його гілки стають вкритими снігом, і навіть якщо є листочки, то вони вже висохли і стали коричневого кольору. Взимку дерево розпочинає готуватись до нового весняного циклу.

Таким чином, пізнавальне спостереження допомогло побачити, як кольорова гамма дерева змінюється відповідно до пори року: від світло-зеленого (на весні) до яскравих різноманітних кольорів (восени) та білосніжного (взимку).

Математична галузь

2/3

Бюджет подорожі

Складіть уявний бюджет для подорожі, враховуючи витрати на квитки, їжу, розваги та інше.



Мовно-літературна галузь

2/3



Опис шкільного подвір'я



- Усно опишіть шкільне подвір'я.
- Що ви там бачите, які іграшки, гойдалки або інші розваги є там?
 - Які рослини там є? Що саме та яка кількість кожного?
 - Які тварини (комахи) мешкають на подвір'ї?



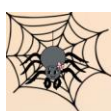
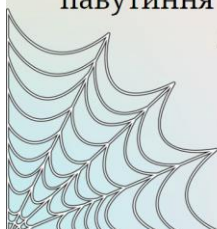
Мовно-літературна галузь

3/3

Літературна вправа



Придумайте та запишіть вірш або оповідання про павутиння на шкільному подвір'ї. Використовуйте літературні образи та описи.



Всеволод Нестайко.

3/3

“Пригоди в Павутині” (уривок казки)


Якась сонна лінива байдужість огортала всіх.

У повітрі літало сіре павутиння, схоже на бабине літо, але тонкіше, прозоріше, ледь помітне.

Коли це павутиння торкалося повік, очі самі собою заплющувались і страшенно хотілося спати.

Соня Лось заснула одразу ж після виступу Коляя Коляйовича Колючки. За нею захропла Хрюша Кабанюк. За нею послули Вірочка Вивірчук та Зіна Бебешко. Райска Мняу довго боролася, але незабаром і її здолав сон. Заснули й хлопці.

Під кінець батьківських зборів весь клас у повному складі спав під вікном. І так ніхто й не дізнався, яких саме рішучих заходів домовилися вжити щодо них батьки.





Природнича галузь 2/3

Зміни в павутинні

Поспостерігайте за змінами в павутинні протягом тижня.



Це може бути зміна розміру, форми або розташування павутиння. Запишіть, коли і за яких умов відбулися ці зміни.

Математична галузь 1/3

Довжина павутиння


Спробуйте за допомогою нитки створити павутиння, а потім виміряйте його довжину.


Математична галузь 3/3




Павучок за 3 дні може зробити 6 павутин. Скільки таких павутин він зробить за тиждень (7 днів)?









Інформатична галузь 3/3

Створення презентації

Підготуйте презентацію про ваше дослідження павутиння на шкільному подвір'ї. Можете використовувати фотографії, дані з мапи, інформацію з веб-ресурсів та свої власні висновки.

Презентацію можна показати класу або навіть родині на шкільному заході.

