

№ 10.6 від 29. 11. 2024 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Глухівський національний педагогічний університет
імені Олександра Довженка

Кафедра теорії і методики початкової освіти

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ РОЗВИТКУ
ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Виконала:

Забара Анна Миколаївна

Спеціальності 013 Початкова освіта

Освітня програма «Початкова освіта»

Науковий керівник:

Кандидат педагогічних наук, доцент,

Ігнатенко О. В.

Допущено до захисту

«3» грудня 2024 р.

Завідувач кафедри

С.І.

Дата захисту «7» грудня 2024 р.

Оцінка 90А

Підписи членів ЕК:

Мешкова О.С.

Собоєв В.В.

Ігнатенко О.В.

Жуковський Т.І.



Глухів - 2024

Анотація

Ключові слова: цифрові технології, LearningApps, творчість, здібності, творчі здібності, молодші школярі, інформатика, педагогічний експеримент.

Магістерська робота присвячена дослідженню розвитку творчих здібностей молодших школярів засобами цифрових технологій. Актуальність теми зумовлена необхідністю впровадження інноваційних підходів у навчання дітей початкової школи, зокрема використання цифрових інструментів для стимулювання та розвитку їх творчого потенціалу.

В першому розділі роботи здійснено теоретичний аналіз основних понять «творчість» і «творчі здібності» в контексті психолого-педагогічної літератури, розглянуто роль цифрових технологій в освітньому процесі, а також визначено педагогічні умови ефективного розвитку творчих здібностей молодших школярів за допомогою цих технологій.

Другий розділ роботи присвячений експериментальному дослідженню, в ході якого обрано та проаналізовано цифрові технології, а саме LearningApps, який сприяє розвитку творчих здібностей у дітей початкової школи. Описано організацію та проведення педагогічного експерименту, а також представлені результати дослідно-експериментальної роботи, що включають методичні рекомендації для вчителів щодо впровадження цифрових технологій у навчальний процес.

Завершення роботи містить загальні висновки, що підтверджують ефективність використання цифрових технологій у розвитку творчих здібностей молодших школярів, а також пропонуються практичні рекомендації для педагогів з урахуванням отриманих результатів дослідження.

Abstract

Keywords: digital technologies, LearningApps, creativity, abilities, creative abilities, primary school students, computer science, pedagogical experiment.

This master's thesis is dedicated to the study of the development of creative abilities in primary school students through the use of digital technologies. The relevance of the topic is determined by the need to implement innovative approaches in the education of primary school children, particularly the use of digital tools to stimulate and develop their creative potential.

The first chapter provides a theoretical analysis of the key concepts of «creativity» and «creative abilities» in the context of psychological and pedagogical literature, examines the role of digital technologies in the educational process, and identifies the pedagogical conditions for the effective development of creative abilities in primary school students through these technologies.

The second chapter is focused on experimental research, during which digital technologies, specifically LearningApps, were selected and analyzed for

their potential to foster the development of creative abilities in primary school children. The organization and implementation of the pedagogical experiment are described, and the results of the experimental research are presented, including methodological recommendations for teachers on the integration of digital technologies into the educational process.

The conclusion includes general findings that confirm the effectiveness of using digital technologies in the development of creative abilities in primary school students, as well as practical recommendations for educators based on the results of the research.

Зміст

Вступ	5
Розділ 1. Науково-теоретичні засади розвитку творчих здібностей молодших школярів засобами цифрових технологій	13
1.1. Сутність понять «творчість», «творчі здібності» у психолого-педагогічній літературі	13
1.2. Цифрові технології, їх сутність, види, функції	23
1.3. Особливості використання цифрових технологій в освітньому процесі початкової школи	30
1.4. Педагогічні умови розвитку творчих здібностей молодших школярів засобами цифрові технологій	41
Висновки до розділу 1	45
Розділ 2. Експериментальне дослідження розвитку творчих здібностей молодших школярів засобами цифрових технологій	47
2.1. Аналіз та вибір цифрових технологій для проведення емпіричного дослідження.	47
2.2. Організація та проведення педагогічного експерименту	58
2.3. Результати дослідно-експериментальної роботи та методичні рекомендації вчителям щодо використання цифрових технологій.	63
Висновки до розділу 2	87
Висновки	89
Список використаної літератури	91
Додатки	99

Вступ

Сучасна освіта, особливо в рамках Нової української школи, ставить перед собою надзвичайно важливе завдання – формування творчої, активної та критично мислячої особистості. Розвиток творчих здібностей стає однією із вирішальних умов успішної самореалізації та гармонійного розвитку кожного учня.

В початковій освіті, де закладаються основи подальшого навчання та особистісного росту, особлива увага приділяється створенню сприятливих умов для розвитку творчого потенціалу та виявлення індивідуальних здібностей кожної дитини. Важливою метою цього процесу є підготовка молодших школярів до досягнення життєвого успіху та самореалізації у сучасному світі.

В державному стандарті початкової освіти щодо творчості зазначено, що однією із ключових компетентностей є інформаційно-комунікаційна компетентність, що передбачає опанування основою цифрової грамотності для розвитку і спілкування, здатність безпечного та етичного використання засобів інформаційно-комунікаційної компетентності у навчанні та інших життєвих ситуаціях, що актуальна в розрізі теми роботи використання цифрових технологій. Також потрібно розвивати творчість, тому що це передбачено державним стандартом, а саме культурна компетентність, яка передбачає залучення до різних видів мистецької творчості шляхом розкриття і розвитку природних здібностей та творчого вираження особистості. Метою мистецької освітньої галузі є формування культурної та інших компетентностей, цінностей у процесі пізнання мистецтва та художньо-творчого самовираження в особистому та суспільному житті, поваги до національної та світової мистецької спадщини.

Метою початкової освіти є всебічний розвиток дитини, її талантів, здібностей, компетентностей та наскрізних умінь відповідно до вікових та індивідуальних психофізіологічних особливостей і потреб, формування цінностей, розвиток самостійності, творчості та допитливості [22].

Психолого-педагогічні аспекти формування творчої особистості розглядаються в роботах дослідників, таких як Д. Демковець [21, с. 31-35] Т. Рибо, І. Теплицький [47, с. 15] О. Демченко [45], В. Рибалка, С. Архипова [33, с. 41-48], В. Моляко, С Шандрук [58] тощо.

Особливості впровадження цифрових технологій в освітній процес початкової школи досліджувались в багатьох наукових працях та дослідженнях. Наприклад, такі вчені як Н. Морзе [37], О. Співаківський, О. Барна [5], А. Іващенко [26], О. Шиман [41] тощо.

Проблема розвитку творчих здібностей є однією з ключових і дискусійних тем в психолого-педагогічних дослідженнях. Вітчизняні вчені докладно вивчають різні аспекти цієї проблеми, включаючи природу творчих здібностей, їх компоненти, критерії та показники розвитку, а також методи і прийоми формування цих здібностей.

Значний внесок у дослідження проблеми розвитку творчих здібностей особистості зробили українські психологи та педагоги, такі як: В. Клименко, Є. Лузік, О. Потебня, В. Роменець, Л. Шелестова [52]. В їх роботах розкрита проблематика розробки педагогічних методик, спрямованих на розвиток творчих здібностей українських дітей.

Також важливий внесок зробили зарубіжні вчені, такі як: Г. Алдер [53], Дж. Гілфорд [49], А. Маслоу [25], К. Поппер [43], К. Роджерс [3, с. 741-749], П. Торренс [29] в розвиток творчих здібностей. Їх дослідження та наукові розробки в цій сфері допомагають уточнити та розширити наше розуміння творчості та способів її розвитку. Зарубіжні дослідники пропонують різноманітні підходи, методики та практичні рекомендації, які можуть бути корисні при формуванні програм та методик для розвитку творчих здібностей молодших школярів.

Зарубіжний досвід в цій галузі надає можливість уникнути повторення помилок та використовувати найкращі практики з урахуванням специфіки українського освітнього контексту. Взаємодія зарубіжних та вітчизняних

досліджень дозволяє створювати більш комплексні та ефективні педагогічні підходи до розвитку творчості молодших школярів.

Таким чином, зарубіжний досвід є важливою складовою у загальному контексті розвитку творчих здібностей учнів і взаємодії міжнародних та національних досліджень у цій сфері.

Використання цифрових технологій є ефективним засобом для розвитку творчих здібностей молодших школярів. Це інноваційний підхід, який може зробити навчання більш цікавим та залучити учнів до активної та креативної діяльності.

Отже сучасна початкова освіта в Україні та закордоном характеризується наступними ключовими факторами:

1. Цифрова трансформація освіти. З появою цифрових технологій у сучасному суспільстві і освітньому просторі виникають нові можливості для покращення навчання та розвитку учнів. Цифрові технології стають необхідним інструментом, який допомагає адаптувати навчальний процес до потреб сучасного покоління.
2. Підготовка до інформаційного суспільства. Молодші школярі повинні розвивати навички та компетентності, необхідні для життя в інформаційному суспільстві. Це включає в себе не лише розуміння цифрових технологій, але і здатність критично мислити, швидко знаходити та оцінювати інформацію, а також використовувати її для творчого розв'язання завдань.
3. Підвищення мотивації та інтересу до навчання. Використання цифрових технологій може зробити навчання більш цікавим та залучити учнів до активної участі у ньому. Інтерактивні ігри, відео уроки, веб-ресурси та інші цифрові засоби можуть створити стимул для навчання.
4. Розвиток творчості та критичного мислення. Використання цифрових технологій може сприяти розвитку творчих здібностей учнів. Це може включати створення мультимедійних презентацій, відео проєктів,

анімації, робототехніки, програмування тощо. Учні можуть вирішувати реальні завдання, застосовуючи свою творчість та критичне мислення.

5. Підготовка до майбутнього. Сучасний світ швидко змінюється, і в майбутньому технології ще більше вплинуть на наше життя та роботу. Розвиток цифрових навичок і творчості в молодших школярів допоможе їм бути більш конкурентоспроможними на ринку праці та легше адаптуватися до змін.

Також використання цифрових технологій в Україні, стало важливим елементом адаптації до нових умов, зумовлених епідемією COVID-19 та війною. Технології дозволяють навчальним закладам та здобувачам освіти продовжувати навчання та спілкування навіть у важких обставинах.

На сьогоднішній день в умовах воєнного стану через агресивні дії російських окупантів досліджувана проблема набула ще більшого значення, адже більшість закладів вищої педагогічної освіти, де відбувається підготовка майбутніх педагогів, здійснюють освітній процес за дистанційною формою навчання [27].

Основні аспекти використання цифрових технологій у навчанні в умовах кризи можуть включати:

1. Дистанційне навчання. Використання онлайн платформ для проведення лекцій, семінарів, уроків та інших навчальних заходів.
2. Віртуальні класи та лабораторії. Створення віртуальних навчальних середовищ, які дозволяють студентам взаємодіяти з матеріалом та виконувати експерименти в онлайн режимі.
3. Електронні підручники та ресурси. Застосування цифрових підручників, відео-уроків та інших електронних ресурсів для навчання.
4. Відео-конференції. Використання платформ для відео-зв'язку для організації зустрічей, обговорень та консультацій.
5. Онлайн тести та оцінювання. Здійснення контролю та оцінювання знань учнів та студентів за допомогою цифрових інструментів.

6. Електронна адміністрація. Застосування цифрових систем для управління навчальним процесом, ведення обліку учнів та студентів та інших адміністративних процесів.

Ці технології не тільки дозволяють забезпечити неперервність навчання в умовах кризи, але також сприяють розвитку нових форм та методів навчання, які можуть залишитися актуальними й після завершення кризи.

Ось деякі способи, які демонструють ефективність використання цифрових технологій для розвитку творчих здібностей молодших школярів:

Інтерактивні навчальні ігри. Використання навчальних ігор на комп'ютерах або планшетах дозволяє дітям вчитися через гру. Ігри можуть стимулювати логічне мислення, творчість та розв'язання проблем.

Проекти та веб-ресурси. Учні можуть створювати власні проекти, використовуючи цифрові інструменти, такі як презентації, відеомонтаж, анімація тощо. Це сприяє їхньому творчому розвитку та власній ініціативі.

Віртуальна реальність. Використання віртуальної реальності дозволяє учням поглиблюватися у навчальний матеріал та експериментувати в іммерсивному середовищі, що сприяє розвитку їхньої творчості та фантазії.

Колаборативні проекти. Цифрові технології дозволяють учням співпрацювати над проектами та завданнями в онлайн-режимі, що розвиває навички комунікації та творчого обміну ідеями.

Персоналізоване навчання. Цифрові платформи можуть пристосовувати навчальний матеріал до потреб кожного учня, надаючи їм можливість обирати та досліджувати теми, які цікавлять їх найбільше.

На мою думку використання цифрових технологій в поєднанні з педагогічною експертизою дозволяє створити стимулююче навчальне середовище, яке сприяє розвитку творчих здібностей молодших школярів.

У контексті Нової української школи ставляться нові завдання та висуваються вимоги, що призводять до активного оновлення методів та форм організації навчального процесу. Використання цифрових технологій можна порівняти з новою галуззю в освіті, і для Нової української школи це

важливий та перспективний напрямок, оскільки саме тут готуються майбутні фахівці для роботи у сучасному інформаційному суспільстві.

Сучасний світ швидко змінюється, із цими змінами виникають нові вимоги до освіти та підготовки молодого покоління. Інформаційна епоха, в якій ми живемо, вимагає від освіти більшого акценту на розвиток творчих здібностей та інтелектуальної гнучкості учнів. Одним із засобів досягнення цих цілей є використання цифрових технологій у навчальному процесі.

Наразі дослідники освіти та педагоги вдосконалюють підходи до навчання, спрямовані на стимулювання творчого мислення та розвиток креативних здібностей учнів. Однак питання, пов'язані із використанням цифрових технологій для цієї мети, залишаються актуальними і вимагають подальших досліджень.

Враховуючи вище зазначене нами була обрана тема магістерської роботи «Використання цифрових технологій для розвитку творчих здібностей молодших школярів», оскільки вона є актуальною з точки зору підвищення ефективності навчального процесу у початковій школі

Метою даної магістерської роботи є дослідження можливостей та ефективності використання цифрових технологій у початковій школі для розвитку творчих здібностей молодших школярів.

Об'єкт дослідження – процес розвитку творчих здібностей молодших школярів.

Предмет дослідження – використання цифрових технологій для розвитку творчих здібностей молодших школярів на уроках інформатики у початковій школі.

Для досягнення поставленої мети, робота передбачає вирішення наступних завдань:

1. Здійснити аналіз сучасних теоретичних підходів до розвитку творчих здібностей в молодших школярів.
2. Охарактеризувати цифрові технології та можливості їх застосування у навчальному процесі початкової школи.

3. Розробити методичні рекомендації щодо використання цифрових технологій на уроках інформатики для розвитку творчих здібностей молодших школярів.
4. Провести педагогічний експеримент щодо ефективності запропонованих методичних рекомендацій.

Методи дослідження: для досягнення поставленої мети та вирішення завдань нашого дослідження, ми використали наступні методи:

Теоретичні методи, які включали в себе аналіз нормативних документів, дослідження наукових літературних джерел, узагальнення психолого-педагогічної та методичної літератури, моделювання процесів та систематизацію теоретичного та практичного матеріалу.

Емпіричні методи, які передбачали вивчення шкільної документації, узагальнення педагогічного досвіду, анкетування різних учасників освітнього процесу, синтез, порівняння, спостереження за педагогічними явищами, проведення бесід, а також використання педагогічного експерименту.

Методи математичної статистики, які були використані для обробки та аналізу отриманих даних, розрахунку показників та висновків наукового дослідження.

Експериментальна база. Дослідно-експериментальна робота проводилася на базі Горбівського навчально-виховного комплексу «загальноосвітня школа І-ІІ ступенів – дошкільний навчальний заклад» Градизької селищної ради, Кременчуцького району Полтавської області. В експерименті взяли участь учні четвертих класів.

Практичним значенням дослідження є розробка методичних рекомендацій, щодо впровадження в навчальний процес початкової школи цифрових технологій для розвитку творчих здібностей молодших школярів на уроках інформатики. Отриманні результати також можуть бути корисні для науковців, вчителів початкової школи, здобувачів освіти, які проводитимуть дослідження щодо розвитку творчих здібностей молодших школярів у контексті Нової української школи.

Робота пройшла апробацію під час участі у роботі «Компетентнісний підхід в освіті: теорія і практика» та II Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Розвиток гнучких умінь (soft skills) у процесі освітньої діяльності: теорія і практика».

Апробація результатів дослідження. Результати дослідження було представлено на Всеукраїнській науково-методичній семінар «Компетентнісний підхід в освіті: теорія і практика» (м. Глухів, 16 листопада 2023 р.), та опубліковано тези на тему «Використання цифрових технологій для розвитку творчих здібностей молодших школярів» у збірнику матеріалів конференції.

Апробація результатів дослідження. Результати дослідження було представлено на II Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Розвиток гнучких умінь (soft skills) у процесі освітньої діяльності: теорія і практика» (м. Глухів, 22 лютого 2024 р.), та опубліковано тези на тему «Використання цифрових технологій для розвитку soft skills молодших школярів» у збірнику матеріалів конференції.

Апробація результатів дослідження. Результати дослідження було представлено на науково практичної конференції «Наука та освіта в умовах війни: Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка», (м. Глухів, 23-24 травня 2024 р.), та опубліковано тези на тему «Використання цифрових технологій для розвитку творчих здібностей молодших школярів в умовах війни» у збірнику матеріалів конференції.

Структура роботи: робота складається з вступу, двох розділів, висновків, списку джерел та додатків.

Розділ 1. Науково-теоретичні засади розвитку творчих здібностей молодших школярів засобами цифрових технологій

1.1. Сутність понять «творчість», «творчі здібності» у психолого-педагогічній літературі

У процесі визначення сутності поняття «творчість», «творчі здібності» у психолого-педагогічній літературі, необхідно підкреслити, що розгляд поняття «творчі здібності» вимагає визначення та уточнення сутності ключового терміну «творчість». У психологічній науці існує багато підходів до тлумачення поняття «творчість», і до цього часу відсутня єдина точка зору щодо його визначення, характеристик та механізмів.

Творчість може бути розглянута з різних перспектив, таких як філософська, психологічна, культурологічна тощо. Поняття «творчість» є ключовим в філософії, психології та культурології, і визначає сенс людської діяльності.

Необхідно врахувати, що різні підходи до тлумачення творчості вказують на багато аспектність та багатозначність цього поняття. Дослідження творчості потребує аналізу цих різноманітних підходів та розгляду творчості як складного, мультидисциплінарного явища, яке виокремлюється своєю унікальною роллю в житті людини.

Сутність поняття творчості у філософії розглядали у працях такі вчені як, Г. Батищева, Г. Гиргинова, В. Сухомлинський. Психологічні аспекти творчості ґрунтовно розроблялися В. Рибалкою, Я. Пономарьовим, В. Роменцем та ін. Проблема творчої особистості обґрунтовувалась у наукових дослідженнях, І. Волощука, Дж. Гілфорда, О. Грановської, Н. Кичук, Г. Костюка, Н. Кузьміної, А. Маслоу, К. Роджерса, Н. Роджерс, С. Сисоєвої та ін [2, с. 30].

Поняття творчості у філософії розглядали багато вчених, включаючи Г. Батищеву. Основна сутність поняття творчості в філософії полягає в розгляді її як процесу, що створює щось нове, оригінальне та цінне [51, с. 77].

Творчість в цьому контексті може бути розглянута як спроможність із створення чогось унікального або переосмислення існуючого у новий спосіб.

Сутність поняття творчості у філософії може бути пов'язана з рефлексією над природою людської творчості, її значенням у житті і суспільстві, а також з пошуком відповідей на питання про джерела, умови та механізми творчого акту.

Г. Батищева, як і інші філософи, може мати власний погляд на сутність творчості, що відображається в її працях і концепціях. Будь-яке дослідження або висловлення вченого може доповнити загальне розуміння поняття творчості в філософії та допомогти в розкритті його сутності.

Творчість, за твердженням Платона, є універсальним явищем, прояв якого відбувається тоді, коли об'єкт або явище переходять з небуття в буття. У своєму трактаті «Бенкет» Платон висловлює думку, що «усе, що зумовлює перехід з небуття в буття, є творчістю», і, отже, створення будь-яких творів мистецтва та ремесла можна вважати актом творчості, а їхніх авторів — творцями [32 с. 121].

Отже, у філософському значенні поняття «творчість» розглядається як діяльність, яка включає створення нових ідей, концепцій, або будь-чого, що несе в собі оригінальність і новаторство. Творчість є важливою складовою людської активності і може знаходити вираз у різних сферах життя, включаючи мистецтво, науку, літературу, інженерію, бізнес та інші. У філософському дослідженні творчості досліджуються питання, пов'язані з її сутністю, процесом, джерелами та наслідками, а також вивчається вплив творчості на суспільство та індивідуальну долю людини.

Психологічні аспекти творчості були ґрунтовно розроблені видатним науковим співробітником інституту психології імені Г.С. Костюка НАПН України Рибалкою Валентином Васильовичем. «Творчість представляє собою виникаючу у праці здатність людини будувати із матеріалу дійсності (на основі пізнання закономірностей об'єктивного світу) нову реальність, що задовольняє різноманітні суспільні потреби» [12].

Тенденції історичного розвитку дослідження творчості розкриває у своїх працях Я. Пономарьов, який встановлює зв'язки творчості з психологічними якостями особистості, аналізує структуру психологічного механізму творчості [2].

Творчість, за теорією О.Я. Пономарьова, спирається на взаємодію двох сигнальних систем, які об'єднуються в межах творчого процесу. Перша система включає в себе образи, пов'язані з інтуїцією, характеризується імпульсивністю і неусвідомленістю творчих дій, а також їхньою мимовільністю. Друга система передбачає використання слів і сприяє логічному мисленню. Вона включає рефлексивність, довільність і усвідомленість.

За концепцією Пономарьова, інтуїція вважається нижчим рівнем інтелектуальної діяльності, у той час як логічне мислення є вищим рівнем. Творчий процес часто передбачає перехід від одного рівня до іншого. Творча проблема формулюється на вищому рівні, але її розв'язання переважно відбувається на нижчому рівні. Взаємодія цих рівнів породжує нові знання, що є результатом творчості.

Отримання таких нових знань, або творчого продукту, неможливо лише за допомогою логічного висновку; це передбачає використання інтуїції. Здатність працювати «в розумі», тобто високий рівень інтелекту, є ключем до успішного розв'язання творчих завдань [39, с. 37].

Роменець Володимир Андрійович розглядає творчість як важливий аспект вияву людської індивідуальності, що є ключовим для самопізнання та саморозвитку особистості. Він підкреслює, що творча діяльність та творча думка дозволяють людині відкрити «вище вираження своєї індивідуалізації».

Власне, творцем справжніх цінностей, за Роменцем В., можна вважати тих, хто, опираючись на об'єктивні закономірності явищ у реальності, здатний відтворювати їх з «неповторною індивідуалізацією». Це відноситься не лише до сфери мистецтва, але також до наукової та технічної творчості.

Творчість – це виробництво певного «оригінального продукту для комунікаційної мети», при цьому, оригінальність і комунікація стосуються будь-якого виду творчості [48].

Отже, психологічні аспекти творчості вивчають психологічні процеси і явища, які стоять за появою творчості. Це включає в себе розуміння творчого мислення, механізми творчого процесу, вплив психологічних факторів на творчість, ідентифікацію особистісних рис творців та їхніх творчих стратегій. Розуміння психологічних аспектів творчості має важливе значення для розвитку та підтримки творчого потенціалу у людей у різних сферах життя, включаючи освіту, науку, мистецтво та бізнес.

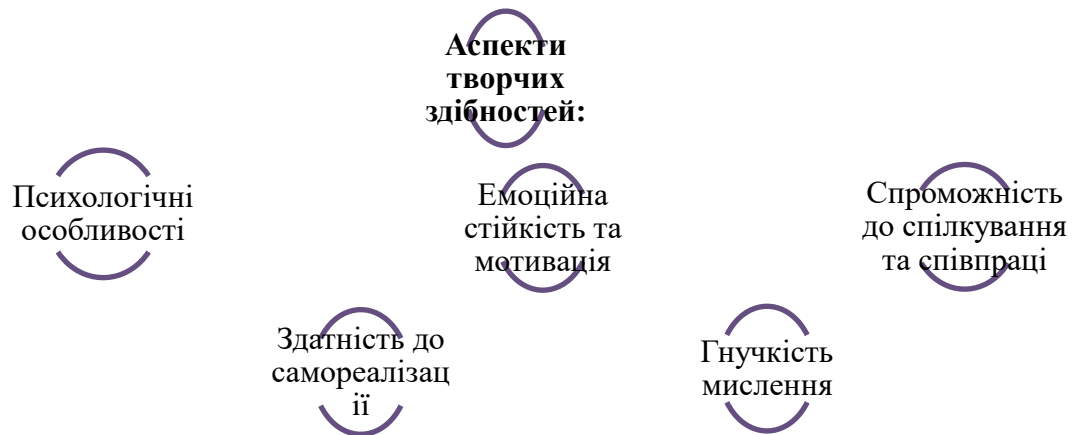
Таким чином, творчість є комплексним процесом, під час якого виникає щось нове, як у об'єктивному, так і в суб'єктивному вимірі. Цей процес включає в себе різноманітні інтелектуальні процедури, які не піддаються жорсткому опису та стандартному регулюванню. Творчість виражається у особистісних якостях, відображаючи сприйняття суб'єктом світу та самого себе, і в активній діяльності, що відображає вищий рівень активності людини.

Наступним кроком проаналізуємо поняття «творчі здібності».

Проведений аналіз теоретичних та експериментальних досліджень підтвердив різноманітність підходів до визначення поняття «творчі здібності». Вчені розглядають це поняття з різних позиційних точок зору, включаючи психодинамічний, прагматичний, психометричний, особистісний, процесуальний, стратегіально-діяльнісний та структурно-інтегрований підходи. Ця різноманітність підкреслює важливість вивчення різних аспектів творчих здібностей і підкреслює відсутність єдиного визначення цього поняття.

Творчі здібності вкладені в кожну дитину з самого народження, незалежно від того, яким конкретним напрямом ці здібності розвиватимуться у майбутньому, коли дитина виросте [28].

А. Рошкою були розглянуті творчі здібності як сукупність індивідуальних особистісних рис та здатностей, які визначають здатність до творчої активності та розвитку творчого потенціалу. За А. Рошкою, творчі здібності включають в себе такі аспекти:



Мал..1.1 Діаграма аспекти творчих здібностей за А. Рошком

Психологічні особливості, які передбачають інтелектуальні та креативні здібності, які можуть з'явитися в різних сферах діяльності.

Здатність до самореалізації, включаючи бажання досягати нових досягнень і розвивати власний потенціал.

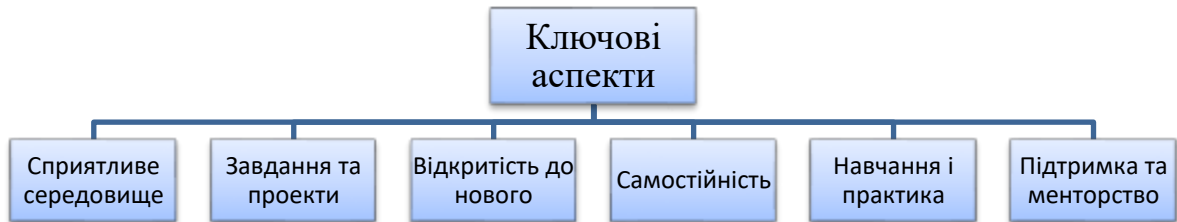
Емоційна стійкість та мотивація для вирішення творчих завдань.

Гнучкість мислення, здатність до розгляду проблеми з різних точок зору та шукання нестандартних рішень.

Спроможність до спілкування та співпраці в колективі для досягнення творчих цілей.

Загалом, А. Рошкою підкреслив важливість індивідуальних психологічних особливостей та мотивації для розвитку творчих здібностей та досягнення творчих результатів.

Для розвитку творчих здібностей потрібні різні чинники та підходи. Ось декілька ключових аспектів:



Мал. 1.2. Діаграма ключових аспектів для розвитку творчих здібностей.

Сприятливе середовище: Для розвитку творчих здібностей важливе створення сприятливого навколишнього середовища, яке підтримує та стимулює творчість. Це може включати доступ до ресурсів, можливість спілкування з іншими творчими людьми, підтримку вчителів і батьків.

Завдання та проекти: Завдання, які спонукають до розв'язання проблем і створення нових ідей, можуть сприяти розвитку творчих здібностей. Участь у творчих проектах та завданнях може допомогти вдосконалити креативне мислення.

Відкритість до нового, важливо бути відкритим до нових ідей, підходів і можливостей. Творчі люди зазвичай цікавляться навколишнім світом та відкриті для експериментів.

Самостійність, розвиток творчих здібностей також вимагає самостійності. Людина повинна бути здатною працювати над завданнями і розв'язувати проблеми самостійно.

Навчання і практика, постійне навчання і практика грають важливу роль у розвитку творчих здібностей. Чим більше ви вчитеся і застосовуєте свої знання, тим більше зможете розвивати свою творчість.

Підтримка та менторство, маючи підтримку від вчителів, батьків та менторів, ви зможете швидше розвивати свої творчі здібності. Вони можуть надати поради, спрямувати і надихнути на нові досягнення.

Розвиток творчих здібностей - це процес, який може тривати все життя. Важливо залишати відкритими для нових можливостей і надихати себе на досягнення творчих висот.

На думку Д. Максименка та В. Соловієнка, творчі здібності - це якість особистості, яка виражається у здатності до самовираження, створення нового і оригінального. Вони вважають, що творчість є властивістю кожної людини, і розвиток цих здібностей залежить від різних факторів, таких як навколишнє середовище, навчання, стимулюючі завдання і само проектування [38].

Творчі здібності, за їхньою думкою, включають в себе різноманітні аспекти, такі як:



Мал. 1.3. Діаграма аспектів творчих здібностей.

Пізнавальна активність. Творчі люди мають сильний бажання дізнаватися нове і розуміти світ навколо себе.

Самовираження. Творчість дає можливість виразити свої думки, ідеї та почуття через різні форми мистецтва, науки або інші види діяльності.

Уявність. Уявність грає важливу роль у процесі творчості, допомагаючи створювати нові образи та ідеї.

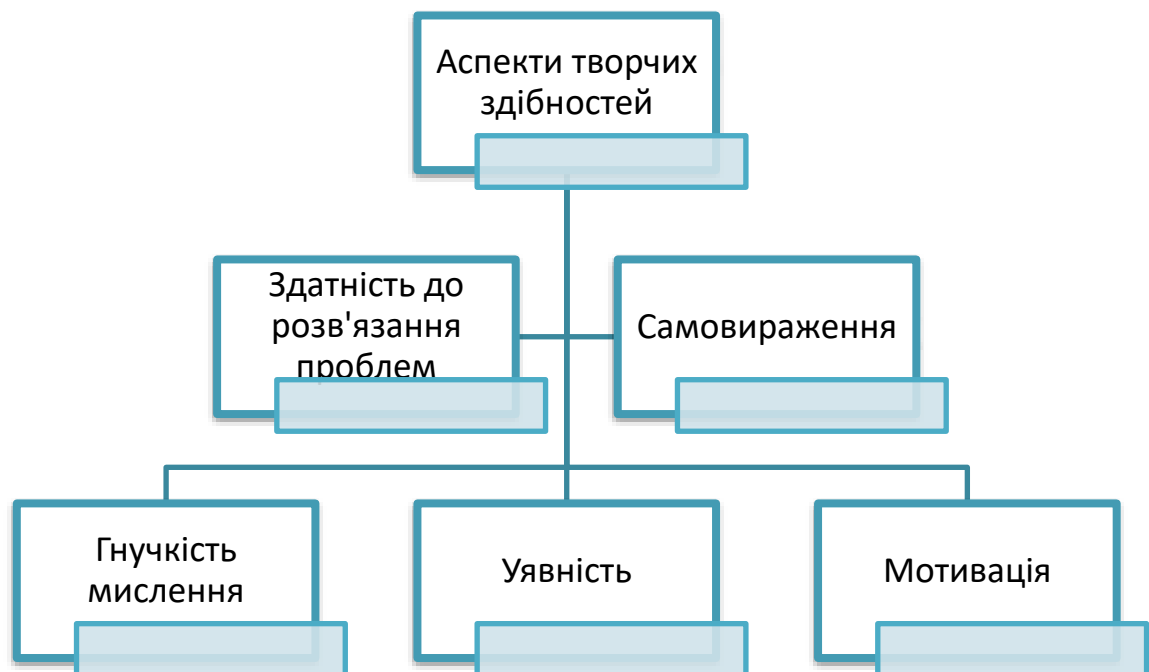
Спроможність до вирішення проблем. Творчі люди здатні шукати нестандартні шляхи вирішення проблем і досягати нових результатів.

Самодисципліна та працьовитість. Розвиток творчих здібностей вимагає від особистості самодисципліни і готовності до праці.

За їхньою точкою зору, творчість може проявлятися у будь-якій сфері життя, і розвиток творчих здібностей сприяє більш яскравому і насиченому життю.

Н. Кичук розглядає творчі здібності як особистісну властивість, що включає в себе низку складових і проявляється у здатності особистості до створення нових ідей, розв'язання нетривіальних завдань, а також вираження себе у різних сферах життя [42 с. 28-29]

Він виділяє декілька важливих аспектів творчих здібностей:



Мал. 1.4 Діаграма аспектів творчих здібностей за за Н. Кичук

Здатність до розв'язання проблем. Творчі люди здатні вирішувати складні завдання та проблеми, шукаючи нестандартні рішення.

Гнучкість мислення. Вони володіють гнучким мисленням і здатні до швидкої адаптації до змінних ситуацій.

Уявність. Творчість часто вимагає уявності та здатності створювати образи і ідеї у своєму уявленні.

Мотивація. Важливою рисою творчих особистостей є внутрішня мотивація, бажання створювати, досліджувати та розвивати свій потенціал.

Самовираження. Творчі здібності проявляються в здатності виразити свої думки та почуття через різні види діяльності, будь то мистецтво, наука, література або інші сфери.

Кичук також наголошує, що розвиток творчих здібностей можливий завдяки навчанню, практиці та створенню стимулюючого середовища, що сприяє розкриттю потенціалу кожної особистості.

Тож, творчі здібності - це особистісні якості або психологічні здібності, які дозволяють особі творчо мислити, генерувати нові ідеї, вирішувати нетривіальні завдання та творити щось нове та оригінальне. Вони включають в себе здатність до нетрадиційного мислення, асоціативного мислення, пошуку альтернативних рішень, а також здатність до інтуїтивного та креативного підходу до проблем.

Творчі здібності можуть проявлятися у різних сферах, включаючи мистецтво, науку, технологію, літературу, педагогіку та інші. Вони допомагають особі розробляти новаторські концепції, творити нові вироби, досліджувати і розв'язувати складні завдання.

Творчі здібності можуть бути розвинуті і поліпшені за допомогою спеціальних методів та тренування. Вони є важливими для індивідуального та соціального розвитку, а також для виявлення і розвитку потенціалу людей у різних галузях діяльності.

Отже, поняття «творчість» та «творчі здібності» мають значний вагомий внесок в психолого-педагогічну літературу та вивчаються у багатьох аспектах.

Творчість - це поняття описує здатність особистості генерувати нові та оригінальні ідеї, продукти або рішення. Творчість виявляється у здатності до нестандартного мислення, пошуку альтернативних підходів, творчого

поєднання інформації та вирішенні завдань з урахуванням контексту. Творчість може проявлятися в різних сферах життя, включаючи мистецтво, науку, бізнес та повсякденну діяльність.

Творчі здібності - це вроджені чи розвинуті здібності до творчої діяльності. Творчі здібності можуть включати різні аспекти, такі як аналітичне мислення, уява, емпатія, навички спостереження, здатність до розв'язання проблем, мовні здібності тощо. Вони є підґрунтям для розвитку творчості, але їх існування не завжди гарантує розвинену творчу активність, оскільки для цього також потрібно сприятливе середовище, стимули, навчання і практика.

Взаємодія: Творчість і творчі здібності взаємопов'язані. Творчі здібності можуть бути базою для розвитку творчості, але сама творчість розглядається як активна творча діяльність, яка використовує ці здібності для створення чогось нового та цінного.

Отже, в психолого-педагогічній літературі поняття «творчість» і «творчі здібності» досліджуються у контексті розвитку дітей та особистостей, впливу освітніх систем та методів навчання на їх розвиток, а також методів стимулювання творчості у навчанні та поза ним. Розуміння цих понять допомагає вчителям, батькам та психологам сприяти розвитку творчості у дітей та дорослих.

1.2. Цифрові технології, їх сутність, види, функції

Застосування цифрових технологій у сфері освіти дозволяє інтенсифікувати навчальний процес, покращити якість та прискорити сприйняття інформації, а також спростити засвоєння знань. Використання різноманітних інтерактивних та цифрових засобів полегшує вчителям впровадження інноваційних методів, таких як розвиваючі навчальні ігри, відео-презентації, лабораторні та практичні заняття, кейси та різні проектні технології.

Учні ефективніше засвоюють інформацію, а навчальний процес стає більш цікавим та мобільним, що сприяє власним роздумам, активізації психіки, розвитку зорової та емоційної пам'яті тощо. Важливо відзначити, що ці передові технології не призначені для заміщення вчителя; вони лише доповнюють уроки, розширюючи можливості навчання [40].

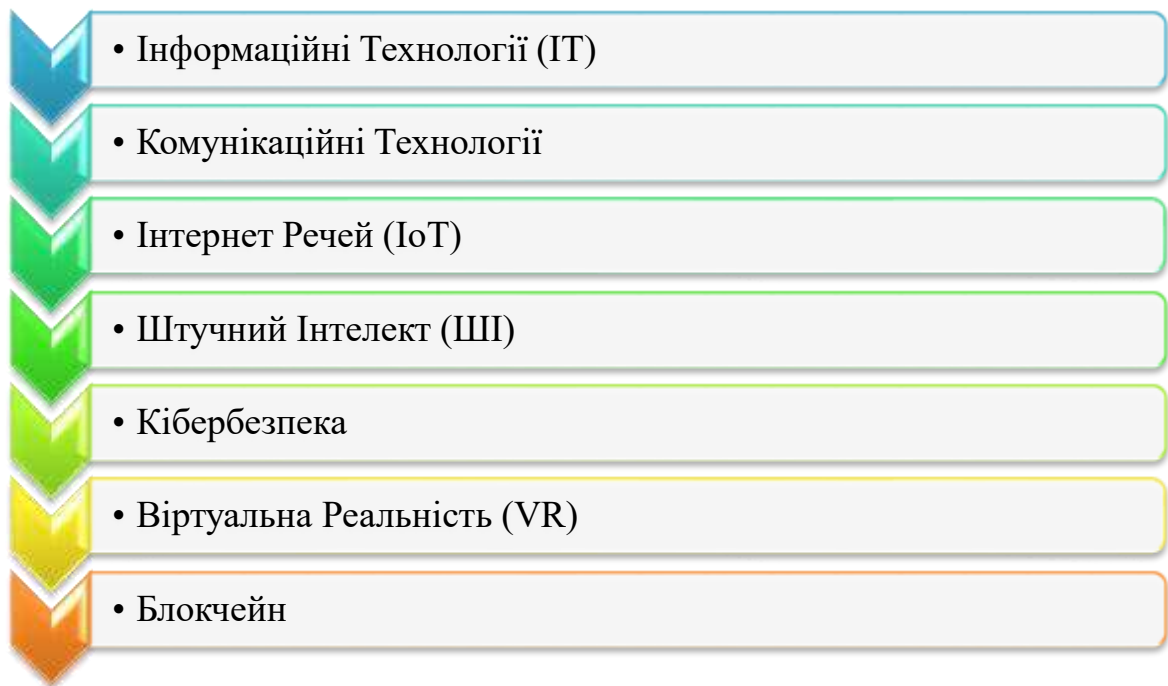
Відповідно до тлумачного словника технологія це – сукупність знань, відомостей про послідовність окремих виробничих операцій у процесі виробництва чого-небудь [54].

Звідси можна дати визначення цифровим технологіям – це інноваційний етап еволюційного розвитку інформаційно-телекомунікаційних технологій, в основу якого покладено роботу з цифровими (дискретними), а не з аналоговими сигналами. Впровадження цифрових технологій, таких як блокчейн, Інтернет речей, корпоративна цифрова мережа, смарт-технології, цифрова інфраструктура, захист документів, цифрова ідентифікація, цифровий офіс, цифрове робоче місце та інші, служать основою для ефективного розвитку цифрового керування [8].

Цифрові технології – це широкий термін, що об'єднує різні області, які використовують цифрові дані для обробки і передачі інформації.

Сутність цифрових технологій – це сукупність методів, інструментів та пристроїв, які використовуються для обробки, зберігання та передачі інформації у цифровій формі.

Дослідники виділяють наступні види цифрових технологій:



Мал. 1.5. Діаграма видів цифрових технологій

Інформаційні Технології (IT). Включає в себе використання комп'ютерів, програмного забезпечення, мереж і сервісів для зберігання, обробки та передачі інформації.

Комунікаційні Технології. Засоби передачі інформації, такі як мобільні телефони, інтернет, супутникові зв'язки та мережі.

Інтернет Речей (IoT). Об'єднання фізичних пристроїв (речей) через інтернет для обміну даними та автоматизації.

Штучний Інтелект (ШІ). Використання алгоритмів та моделей для надання комп'ютерам здатностей, які раніше були характерні для людського інтелекту, таких як розпізнавання облич, мовлення та прийняття рішень.

Кібербезпека. Заходи для захисту цифрових систем від несанкціонованого доступу, атак та втрати даних.

Віртуальна Реальність (VR). Технології, які створюють іммерсивні середовища або розширюють реальний світ за допомогою комп'ютерних сенсорів та відображення.

Блокчейн. Розподілена система, що дозволяє безпечніше та надійніше здійснювати транзакції та обмін інформацією.

Цифрові технології глибоко вплетені у сучасне суспільство і впливають на різні сфери, включаючи бізнес, медицину, освіту, розваги та інші галузі, прискорюючи та полегшуючи багато процесів.

Цифрові технології базуються на використанні цифрових сигналів та даних у вигляді чисел для обробки, передачі та зберігання інформації [24].

Ключові аспекти цифрових технологій їх сутності:

Цифрові технології їх сутність

Цифрові дані

Бінарний код

Прецизійність та точність

Обробка та передача даних

Можливість програмування

Універсальність

Мал. 1.6. Діаграма цифрових технологій їх сутність

Цифрові дані. Основна сутність цифрових технологій полягає у роботі з даними, які можна представити у вигляді чисел або символів. Ці дані можуть бути оброблені електронними пристроями та системами.

Бінарний код. Цифрові технології використовують бінарний код, що складається з нулів і одиниць, як базовий спосіб представлення цифрових даних. Всі інші типи даних, включаючи текст, зображення, звук і відео, перетворюються на цей бінарний код для обробки.

Прецизійність та точність. Цифрові технології володіють високою точністю і прецизійністю в обробці інформації. Це дозволяє їм виконувати складні обчислення та завдання з високою ефективністю.

Прецизійність (англ. *precision*) — ступінь наближення один до одного незалежних результатів повторних вимірювань однієї і тієї ж величини, одержаних в конкретних регламентованих умовах [15].

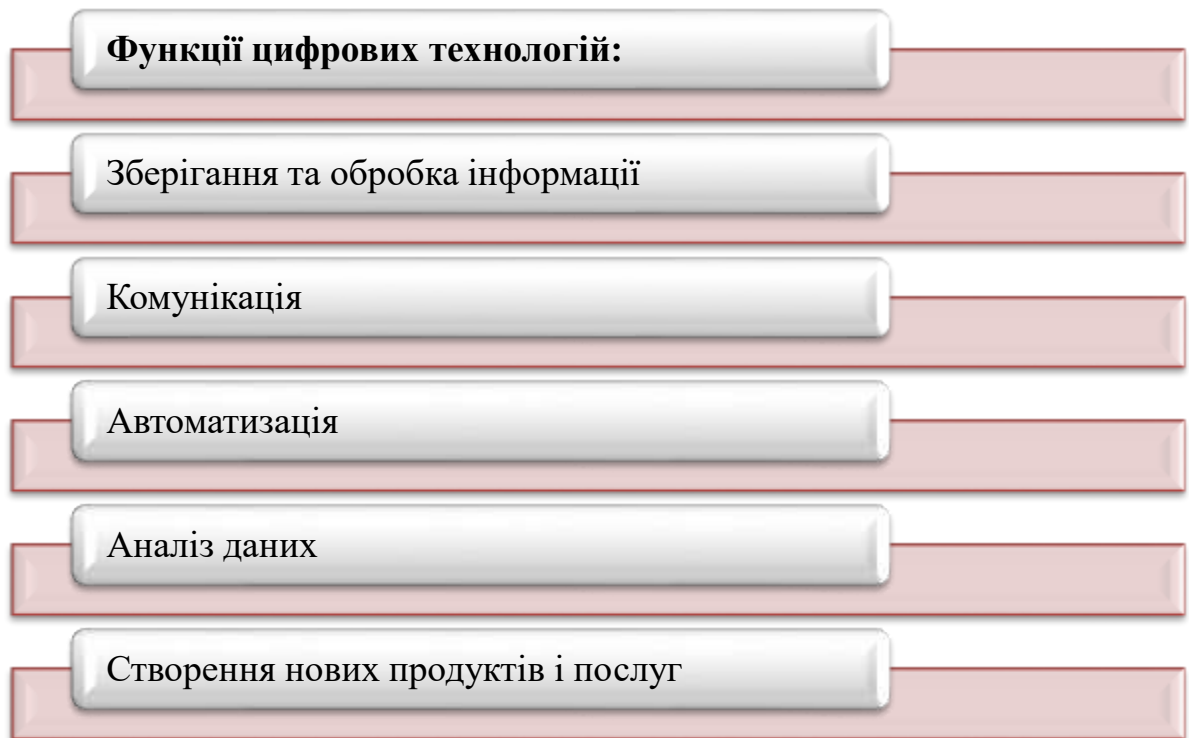
Обробка та передача даних. Цифрові технології можуть обробляти великі обсяги даних швидко і ефективно. Також вони дозволяють передавати ці дані через різні мережі та канали зв'язку.

Можливість програмування. Однією з ключових особливостей цифрових технологій є їхній програмований характер. Це означає, що функції та операції можуть бути змінювані або розширювані за допомогою програмного забезпечення.

Універсальність. Цифрові технології застосовуються в різних галузях, таких як інформаційні технології, медицина, наука, виробництво, транспорт і багато інших, що свідчить про їхню універсальність та важливість.

Цифрові технології визначають сучасний технологічний ландшафт, дозволяючи суттєво поліпшувати різні аспекти життя та роботи, а також вносити інновації в різні галузі людської діяльності. Вони охоплюють широкий спектр видів, включаючи різноманітні галузі, де вони застосовуються [7].

Цифрові технології виконують ряд важливих функцій в різних галузях. Основні функції цифрових технологій:



Мал. 1.7. Діаграма функцій цифрових технологій

Зберігання та обробка інформації: дозволяють зберігати великі обсяги інформації в компактній формі та обробляти її з високою швидкістю.

Комунікація, забезпечують швидкий та зручний обмін інформацією між людьми, незалежно від їхнього місця розташування.

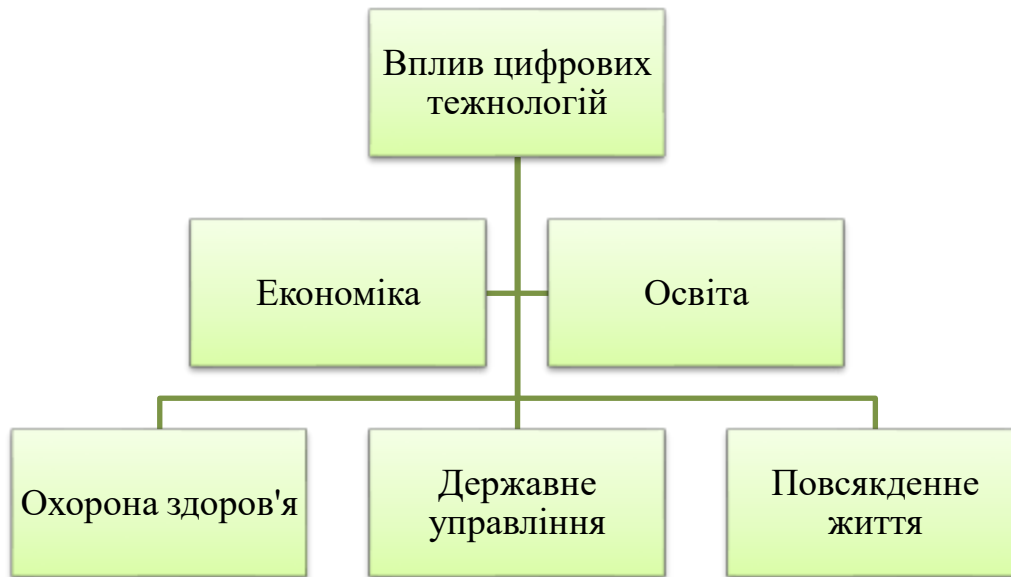
Автоматизація, дозволяють автоматизувати рутинні завдання, що економить час і ресурси.

Аналіз даних, допомагають виявляти закономірності та робити прогнози на основі великих масивів даних.

Створення нових продуктів і послуг, дають можливість створювати нові продукти та послуги, які раніше були неможливі.

Цифрові технології наразі є невід'ємною складовою сучасного світу. Їм відводиться головна роль у подальшому економічному та суспільному розвитку людства [27].

Цифрові технології мають значний вплив на всі сфери життя:



Мал.1.8 Вплив цифрових технологій

Економіка - стимулюють інновації, підвищують продуктивність праці, створюють нові робочі місця.

Освіта - роблять освіту більш доступною та інтерактивною.

Охорона здоров'я - покращують діагностику та лікування захворювань.

Державне управління - роблять державні послуги більш доступними та прозорими.

Повсякденне життя - роблять наше життя більш комфортним, безпечним та зручним.

Цифрові технології представляють собою сукупність інструментів, методів та систем обробки і передачі інформації у цифровій формі. Їх сутність полягає в перетворенні аналогової інформації на цифровий формат, що спрощує зберігання, обробку та передачу даних.

Кожен вид цифрових технологій має свої унікальні особливості та застосування, що розширює можливості в різних сферах життя.

Загалом, цифрові технології відіграють ключову роль у формуванні сучасного світу, розширюючи можливості людей, підвищуючи продуктивність та сприяючи сталому розвитку.

Отже, цифрові технології – це потужний інструмент, який може допомогти нам вирішити багато проблем та покращити наше життя. Їх

впровадження в усі сфери життя є важливою умовою для розвитку суспільства. Цифрові технології повинні відігравати роль у навчальному процесі, сприяючи розвитку дитини та допомагаючи їй в орієнтації в об'ємному потоці інформації. Головна мета полягає в тому, щоб допомагати учням критично осмислювати та аналізувати інформацію, а також ефективно запам'ятовувати її, при цьому не зашкоджуючи їхньому здоров'ю. Важливо враховувати, що цифрові технології повинні виступати в ролі допоміжного елемента у навчальному процесі, а не замінювати основний метод навчання.

Кожен вчитель має право обирати власні технології та методику навчання, але одночасно повинен зобов'язатися працювати на користь розвитку дитини. Процес підготовки до таких уроків є творчим, складним, важким і трудомістким, проте цікавим.

Важливою проблемою Нової української школи є впровадження цифрових технологій у навчальний процес початкової школи. Використання цифрових технологій у традиційному освітньому середовищі початкової школи дозволяє індивідуалізувати навчання для молодших школярів, враховуючи їхні особливості, і створює можливість творчо працювати як учителю, так і учню. Такий підхід розширює спектр методів представлення та запам'ятовування навчальної інформації і забезпечує гнучке управління освітнім процесом.

1.3. Особливості використання цифрових технологій в освітньому процесі початкової школи

У визначенні «Нової української школи» відзначається важливість створення сприятливого середовища для розвитку творчості та інновацій в початковій школі. Зазначається, що необхідно знаходити ефективні форми, методи та засоби, які сприяють розкриттю та розвитку творчих здібностей та потенціалу учнів [23].

Використання цифрових технологій у НУШ відзначається рядом особливостей, що сприяють розвитку творчих здібностей молодших школярів:

Інтерактивність та зацікавленість: Цифрові технології дозволяють створювати навчальні програми та заняття, які є цікавими та захоплюючими для дітей. Інтерактивні елементи, візуальні ефекти та графіка сприяють активному вивченню та залучають увагу.

Індивідуалізація навчання: Застосування цифрових технологій дозволяє персоналізувати навчання, враховуючи індивідуальні особливості кожного учня. Інтерактивні вправи та завдання можуть бути адаптовані до рівня знань та інтересів кожного школяра.

Креативність у навчанні: Цифрові технології надають можливості для використання креативних інструментів, таких як графічні редактори, анімація, відеомонтаж. Це сприяє розвитку творчих здібностей та допомагає дітям виражати свої ідеї та думки у цифровій формі.

Колективна робота та співпраця: Застосування онлайн-інструментів та платформ сприяє розвитку навичок колективної роботи та співпраці між учнями. Вони можуть спільно створювати проекти, обмінюватися ідеями та взаємодіяти в цифровому середовищі.

Адаптація до сучасного середовища: Використання цифрових технологій в початковій школі готує учнів до активної участі в цифровому суспільстві. Вони навчаються використовувати інструменти та ресурси, які є важливими у сучасному інформаційному світі.

Підтримка розвитку інформаційної грамотності: Використання цифрових технологій надає можливість вчителям формувати навички роботи з інформацією, критичного мислення та аналізу у школярів, що є важливими аспектами творчого розвитку.

Впровадження нових освітніх технологій, зокрема цифрових, призводить до ряду позитивних наслідків, таких як [44]:

Значний інтерес учнів до навчання завдяки застосуванню інтерактивних методів та зручному доступу до інформації через електронні ресурси.

- Забезпечення більш ефективного індивідуального підходу до навчання завдяки можливостям персоналізації програм та ресурсів, що дозволяє кожному учневі розвиватися у власному темпі.
- Розширення можливостей взаємодії між учнями та вчителями через спільне використання онлайн-платформ, що сприяє взаємопідтримці та обміну досвідом.
- Сприяння розвитку критичного мислення та проблемного навчання через використання інтерактивних завдань та віртуальних сценаріїв.
- Підвищення мотивації учнів через цікаві та змістовні цифрові засоби, що роблять навчання більш захопливим та відповідним сучасним стандартам.

Для ефективного розвитку творчих здібностей молодших школярів з використанням цифрових технологій, потрібно виконати наступний алгоритм роботи [11]:

- Аналіз потреб та інтересів учнів. Дослідження індивідуальних особливостей та інтересів дітей для визначення тем, які можуть стати джерелом їх творчості.
- Вибір цифрових інструментів та ресурсів. Підбір відповідних цифрових платформ, програм, ігор або засобів, які сприятимуть розвитку конкретних творчих навичок.

- Створення інтерактивних завдань та проєктів. Розробка цифрових завдань, які стимулюють творчий підхід та розвиток новаторського мислення, можливо з використанням графіки, аудіо- та відеоелементів.
- Фасилітація групової співпраці. Заохочення колективної роботи та обміну ідеями, використовуючи цифрові інструменти для спільного створення та взаємодії.
- Оцінювання та звітування. Визначення критеріїв оцінювання творчих процесів та результатів, а також створення можливостей для учнів поділитися своїми досягненнями за допомогою цифрових засобів.
- Постійне оновлення та адаптація. З урахуванням змін та інновацій в цифрових технологіях, постійно вдосконалювати методiku роботи та адаптувати її до потреб учнів та вимог сучасності.

Серед ключових критеріїв для належної організації розвитку творчих здібностей молодших школярів з використанням цифрових технологій можна виокремити наступні [55]:

- Забезпечення доступу до цифрових ресурсів, які стимулюють та сприяють творчому розвитку, з урахуванням вікових та пізнавальних особливостей учнів.
- Створення інтерактивних платформ та засобів, які сприяють активному взаємодії та спільній роботі молодших школярів над творчими завданнями.
- Забезпечення індивідуалізації навчання шляхом використання цифрових інструментів, що дозволяють адаптувати завдання та матеріали до різних рівнів здібностей та інтересів учнів.
- Використання ігрових технологій та симуляцій для створення учбових сценаріїв, які заохочують та розвивають творчість молодших школярів.
- Посильна увага до навчання цифрової грамотності, що сприяє не лише розвитку творчих здібностей, а й формуванню навичок самостійної роботи та пошуку інформації.

- Постійне оновлення та адаптація програм навчання, враховуючи динаміку розвитку цифрових технологій та найновіші педагогічні підходи.

Дослідниця Бойко М.А., рекомендує використовувати цифрові технології для підвищення ефективності навчання з дотриманням наступних аспектів [9]:

Індивідуалізація та персоналізація навчання: За допомогою цифрових платформ можна адаптувати навчальний матеріал до конкретних потреб та темпу розвитку кожного учня. Інтерактивні завдання та персоналізовані програми допомагають забезпечити більш ефективне засвоєння інформації.

Зручний доступ до інформації: Цифрові ресурси надають учням можливість здобувати знання у будь-який час та в будь-якому місці, що робить навчання більш гнучким та підлаштованим до індивідуального графіку.

Активне залучення та інтерактивність: Використання цифрових технологій дозволяє створювати учбові ігри, віртуальні лабораторії та інші інтерактивні засоби, які стимулюють активну участь учнів та поглиблюють їх розуміння предметів.

Сприяння розвитку критичного мислення та рішення проблем: Цифрові технології можуть створювати сценарії для розвитку аналітичних та критичних навичок, допомагаючи учням вирішувати завдання та проблеми за допомогою самостійного мислення.

Збільшення мотивації та залучення: Використання інтерактивних елементів, графіка та мультимедійних ресурсів робить навчання цікавішим та привабливішим для учнів, що сприяє підвищенню їхньої мотивації та активності на уроках.

Впровадження цифрового оточення для молодших школярів не тільки подарує їм радість, але й сприятиме розвитку їх творчих здібностей. Ключовим аспектом є забезпечення позитивного впливу цифрового середовища на особистість дитини, щоб воно сприяло гармонійному

розвитку творчої самореалізації та сприяло формуванню особистості, адаптованої до соціальних вимог [13].

Освіта в початковій школі націлена на розвиток творчості, критичного мислення та соціальних навичок учнів, сприяючи їх готовності до подальшого навчання та життя взагалі. У процесі навчання діти активно формують свої соціально-особистісні навички, уявлення про світ та взаємовідносини з оточуючими. Взаємодія з однолітками та дорослими сприяє розвитку самооцінки та формуванню об'єктивної самокритики. Роль освітнього процесу у цьому контексті виявляється надзвичайно важливою.

У сучасних умовах, особливо в умовах воєнного конфлікту, завдання навчання учнів початкової школи включає не лише передачу знань, але й розвиток навичок збереження психологічної стійкості, самоконтролю та адаптації до змін. Вчителі повинні бути готові допомагати дітям зрозуміти та пережити емоції, які виникають у них під час конфлікту, забезпечуючи їм підтримку та стимулюючи позитивний настрій [30].

Важливим аспектом навчання є формування вмінь співпраці, толерантності та емпатії, що сприятиме створенню гармонійного класного колективу та зменшить рівень тривоги серед дітей. Навчання учнів початкових класів в умовах конфлікту потребує особливої уваги до індивідуальних потреб кожної дитини. Вчителі повинні знаходити та використовувати методи, що відповідають індивідуальному рівню розвитку кожного учня.

У період воєнного конфлікту, індивідуалізація навчання може виявитися складною задачею, але за використанням новітніх засобів навчання, учні можуть здобувати освіту навіть в екстремальних умовах. До найбільш ефективних методів індивідуалізації навчання входять [31]:

Використання мультимедійних засобів: застосування відео, зображень та аудіо сприяє кращому засвоєнню матеріалу учнями, особливо коли вони опинилися віддалено від школи. Наприклад, відеоуроки, презентації та

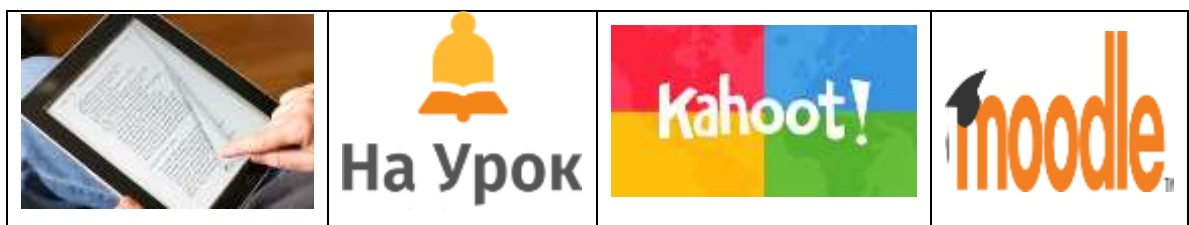
аудіокниги можуть стати корисними для учнів, які навчаються вдома або за кордоном;



Онлайн-консультації: підтримка вчителів через онлайн-консультації сприяє кращому розумінню учнями навчального матеріалу та допомагає подолати труднощі, що виникають під час навчання;



Використання електронних підручників та онлайн-ресурсів: учням можуть бути доступні електронні підручники та онлайн-ресурси, які містять інтерактивні елементи, тести та інше, сприяючи кращому засвоєнню навчального матеріалу.



Цифрові технології представляють собою комплекс інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), що ґрунтуються на використанні цифрових

пристроїв, програмного забезпечення та мереж Інтернет. Вони охоплюють різноманітні електронні пристрої, програми, засоби зв'язку та зберігання даних, що дозволяють ефективно обробляти, зберігати, передавати та отримувати інформацію.

Широка військова агресія Російської Федерації проти України породила ряд проблем для сфери освіти в цілому та для освітніх цифрових технологій зокрема.

Неможливість повернення учнів до стаціонарного навчання через війну в країні.

Недостатнє забезпечення технічними засобами ІТ для навчання та викладання.

Недостатній ступінь розвиненості інфраструктури цифрової освіти.

Обмежена доступність онлайн-послуг

Відсутність достовірної та актуальної інформації в галузі освіти.

Мал. 1.9. Труднощі для галузі освітніх цифрових технологій в Україні в умовах воєнної агресії.

Використання цифрових технологій в освіті надає можливість адаптувати процес навчання до індивідуальних потреб кожного учня, доповнюючи роль викладача, а не замінюючи його. Заняття, що ґрунтуються на цифрових технологіях, відзначаються гнучкістю, керованістю, взаємодією та можливістю комбінувати індивідуальну та групову роботу, а також надають необмежений час для засвоєння матеріалу [1].

Проте важливо зауважити, що цифрові технології не повинні витіснити реальні між особисті взаємодії та спілкування між учнями та вчителями. Слід дотримуватися балансу між використанням цифрових технологій та

традиційними методами навчання, щоб забезпечити оптимальний розвиток учнів.

Міністерство освіти і науки України демонструє активність у забезпеченні безперервності навчального процесу та забезпеченні доступу до знань для всіх учасників освітнього процесу. У зв'язку з воєнним станом надзвичайно важливим є розгляд можливостей впровадження дистанційного навчання, оснований на використанні цифрових технологій. Ще з березня 2022 року Міністерство активно залучало міжнародних партнерів, українські організації та представників бізнес-сектору для сприяння розвитку цифрової освіти в Україні [4].

Для організації дистанційного навчання в умовах конфлікту можна використовувати різні режими, такі як синхронний, асинхронний та бісинхронний. Асинхронний формат надає можливість учням вивчати матеріал у зручний для них час, тоді як синхронний формат забезпечує комунікацію з викладачами та іншими учнями, що може допомогти стабілізувати їх емоційний стан. Додатково, якщо можливо, рекомендується використовувати бікєронічне навчання, яке комбїнує синхронні та асинхронні формати тренувань [57].

Основними технологіями дистанційного навчання в початковій школі є:

Браузер	Характеристика
Google Meet	<p>Google Meet дозволяє користувачам проводити відеоконференції з високою якістю відео та аудіо.</p> <p>Користувачі можуть створювати та планувати онлайн-зустрічі, надаючи деталі та запрошуючи учасників.</p> <p>Зручна інтеграція з Google Calendar дозволяє автоматично додавати заплановані конференції до календаря.</p> <p>Учасники можуть демонструвати свої екрани або окремі вікна, спрощуючи обговорення презентацій чи робочих матеріалів.</p> <p>Платформа дозволяє обговорювати зустріч у чаті та</p>

	<p>обмінюватися файлами.</p> <p>Google Meet надає можливості для захисту конференцій за допомогою паролів та контролю над учасниками.</p> <p>Є доступні мобільні застосунки для зручного використання платформи на пристроях з iOS та Android.</p> <p>Має можливості інтеграції з іншими інструментами та сервісами Google, такими як Google Drive.</p> <p>Google Meet став важливим інструментом для віддаленої комунікації та співпраці, зокрема, під час періодів роботи з віддаленими командами чи навчання на відстані.</p>
Zoom	<p>Платформа дозволяє проводити високоякісні відеоконференції з можливістю взаємодії всіх учасників.</p> <p>Zoom надає можливість проводити аудіоконференції для учасників, які використовують лише аудіо.</p> <p>Учасники можуть демонструвати свої екрани або окремі вікна, щоб поділитися вмістом з іншими учасниками.</p> <p>Платформа має вбудований чат, який дозволяє учасникам обмінюватися текстовими повідомленнями під час конференцій.</p> <p>Користувачі можуть планувати зустрічі, надавати деталі та запрошувати учасників через електронну пошту.</p> <p>Zoom інтегрується з різними календарними сервісами, такими як Google Calendar та Microsoft Outlook.</p> <p>Платформа має функції безпеки, такі як захищені з'єднання за допомогою шифрування та можливість встановлення паролів для конференцій.</p> <p>Користувачі можуть записувати відео зустрічі для подальшого перегляду або ділитися ним з іншими.</p> <p>Zoom підтримує інтеграцію з різними інструментами, такими як Dropbox, Slack, та інші.</p>

	Zoom набув великої популярності, зокрема, під час віддалених робочих процесів, навчання на відстані та віртуальних зустрічей.
Google Classroom	<p>Вчителі можуть створювати віртуальні класи та додавати учнів за допомогою електронної пошти або спеціального коду доступу.</p> <p>Вчителі можуть надавати учням завдання, використовуючи різні типи вмісту, такі як текст, зображення, відео та інші.</p> <p>Учні можуть виконувати завдання та створювати електронні зошити, які можуть бути надіслані вчителю для перевірки.</p> <p>Вчителі можуть формувати групи для спільної роботи, обговорення та обміну ідеями серед учнів.</p> <p>Учителі можуть встановлювати терміни та строки здачі завдань, а учні можуть відстежувати свій прогрес.</p> <p>Є можливість інтеграції Google Classroom з Google Meet для проведення віртуальних занять та конференцій.</p> <p>Google Classroom легко інтегрується з іншими сервісами Google, такими як Google Drive, Google Docs, Google Sheets та інші.</p> <p>Вчителі можуть створювати та оцінювати тести та звіти безпосередньо у системі.</p> <p>Google Classroom доступний для використання на комп'ютерах, планшетах та мобільних пристроях.</p> <p>Google Classroom спрощує організацію учбового процесу, забезпечуючи ефективну взаємодію між вчителями та учнями у віртуальному середовищі.</p>

Більшість наведених платформ стали популярними серед вчителів початкових класів, зокрема під час пандемії COVID. Однак, не дивлячись на їх зручність, існували певні труднощі. Наприклад, вчителям старшого віку може бути складно освоювати платформу Zoom. Втім, вони визнали, що в умовах глобальної цифровізації важливо постійно вдосконалювати свої навички та пристосовуватися до нових технологій [57].

Умови війни визначають нові пріоритети в навчанні молодших школярів, де необхідно розвивати не лише академічні знання, але й навички збереження психологічної стійкості, самоконтролю та адаптації до змін. Воєнний конфлікт викликає різні емоції у дітей, і вчителям слід бути готовими допомагати їм розуміти та виражати ці емоції, забезпечуючи необхідну підтримку та позитивний настрій [6].

У процесі навчання важливо акцентувати увагу на формуванні у дітей навичок співпраці, толерантності та емпатії, сприяючи створенню сприятливого класного середовища та зниженню рівня стресу та напруженості серед маленьких учнів.

Використання цифрових технологій в освітньому процесі Нової української початкової школи є ключовим аспектом, спрямованим на розвиток творчих здібностей молодших школярів. Ці технології відзначаються інноваційністю, що дозволяє створювати сприятливе середовище для творчого росту учнів. Впровадження цифрових засобів у навчання допомагає не лише залучити учнів до вивчення, але й розвивати їхні творчі здібності через інтерактивні та адаптивні методи.

Цифрові технології стають ефективним інструментом для розкриття потенціалу кожного учня, надаючи можливість індивідуалізації навчання та створення унікального шляху розвитку. Подолання викликів сучасного освітнього середовища та вдосконалення педагогічного процесу шляхом використання цифрових технологій сприяють підготовці учнів до активного участі у сучасному інформаційному суспільстві.

1.4. Педагогічні умови розвитку творчих здібностей молодших школярів засобами цифрові технологій

Педагогічні умови – це дидактична категорія, що характеризується сукупністю об'єктивних та суб'єктивних обставин, від яких залежить досягнення мети навчально-виховного процесу [60].

У сучасному етапі еволюції Нової української початкової школи, проблема розвитку творчих здібностей молодших учнів набуває зростаючої значущості. Це обумовлено тим, що творчі здібності індивіда виступають як основа для його сприйняття, розуміння та освоєння навколишнього світу.

У процесі формування Нової української початкової школи, важливо враховувати, що творчість виявляється не лише у мистецьких вираженнях, але й у здатності розглядати проблеми та знаходити нестандартні рішення. Важливим аспектом є впровадження сучасних технологій в навчальний процес для стимулювання та розвитку творчих здібностей [34].

Зокрема, застосування інтерактивних технічних засобів, таких як планшети та комп'ютери, дозволяє дітям виявляти свою творчість через використання різноманітних цифрових інструментів. Введення електронних форматів навчальних матеріалів, ігор та програм сприяє цікавому та пізнавальному навчанню, підтримуючи розвиток творчих процесів.

Зростаюча актуальність цього питання визначає необхідність подальших наукових та практичних досліджень для вдосконалення методів та стратегій, спрямованих на ефективний розвиток творчих здібностей молодших школярів. Такий підхід відкриває шлях до створення більш інноваційних та адаптованих навчальних середовищ, де творчість визнається як ключовий елемент успішного освітнього процесу.

Розвиток творчих здібностей молодших школярів засобами цифрових технологій буде ефективним, якщо створити такі умови, які сприятимуть повноцінному і структурованому процесу навчання та розвитку. Для досягнення цієї мети, слід дотримуватися таких умов як [10]:

- Інтеграція цифрових засобів у навчальний план:

Забезпечення доступу до цифрових технологій в рамках уроків та поза ними. Розробка спеціальних навчальних програм, які використовують ігрові та інтерактивні елементи, щоб сприяти творчому мисленню.

- Створення сприятливого інформаційного середовища:

Формування цифрових ресурсів та онлайн-спільнот для обміну ідеями та співпраці між учнями. Залучення до використання електронних бібліотек, відеоматеріалів і мультимедійних ресурсів.

- Стимулювання індивідуального підходу:

Розробка персоналізованих завдань та проєктів, які дозволять кожному учневі розкрити свій творчий потенціал. Використання цифрових платформ для самостійного вибору та реалізації ідей.

- Формування мультимедійних та ігрових просторів:

Створення навчальних ігор, додатків та онлайн-платформ, які сприяють розвитку творчих навичок. Використання ігрових елементів для виклику інтересу та стимулювання творчого мислення.

- Підтримка вчителів у процесі навчання:

Проведення навчань для педагогічного колективу з використання цифрових технологій у навчальному процесі. Створення платформ для обміну досвідом та ідей між вчителями.

- Оцінювання та звітність:

Використання цифрових засобів для об'єктивної оцінки та відстеження розвитку творчих здібностей учнів. Запровадження формативного оцінювання для надання конструктивного фідбеку.

Створення таких умов не лише сприятиме ефективному розвитку творчих здібностей молодших школярів, але й сприятиме формуванню адаптивної та інноваційної системи освіти.

Розвиток творчих здібностей молодших школярів за допомогою цифрових технологій може бути дієвим завдяки впровадженню специфічних

психолого-педагогічних умов на уроках початкової школи [36]. Ось кілька ключових принципів та рекомендацій:

- Створення стимулюючого оточення:

Забезпечення доступу до сучасних цифрових засобів, які сприяють творчості, таких як комп'ютери, планшети, програми для графічного дизайну тощо. Використання інтерактивних ігор та вправ, які розвивають творчий підхід і пробуджують інтерес.

- Інтеграція цифрових технологій в навчальний процес:

Використання інтерактивних дошок, онлайн-ресурсів та електронних підручників для залучення дітей до творчих завдань. Застосування різноманітних педагогічних програм та додатків, спрямованих на розвиток творчості.

- Розвиток проблемного мислення:

Стимулювання учнів до пошуку рішень самостійно шляхом використання цифрових ресурсів. Залучення до проектної діяльності, де діти можуть використовувати цифрові технології для розв'язання реальних проблем.

- Формування групової та індивідуальної роботи:

Організація колективних та індивідуальних проектів, що включають в себе використання цифрових інструментів. Створення умов для обміну ідеями та співпраці між учнями під час вирішення творчих завдань.

- Підтримка вчителя:

Педагогічна підтримка вчителя в оволодінні сучасними цифровими технологіями та їхнім ефективним використанням у навчальному процесі.

Навчання вчителя методам стимулювання та підтримки творчого розвитку учнів за допомогою цифрових інструментів.

Завдяки цим умовам можна створити сприятливий контекст для розвитку творчих здібностей молодших школярів з використанням цифрових технологій на уроках початкової школи.

У підсумку можна зазначити, що психолого-педагогічні умови розвитку творчих здібностей молодших школярів за допомогою цифрових технологій на уроках початкової школи є невід'ємною частиною сучасного освітнього процесу. Створення стимулюючого та інтерактивного навчального середовища, інтеграція цифрових ресурсів, підтримка вчителів у використанні технологій та індивідуальний підхід до розвитку кожного учня є ключовими елементами успішного впровадження цього підходу. Використання цифрових технологій не лише сприяє творчому розвитку дітей, але й готує їх до вимог сучасного інформаційного суспільства, де технологічна грамотність та творчість є важливими компетенціями для успішного життя і кар'єри. Такий підхід у початковій освіті сприяє створенню умов для розвитку індивідуальних обдарувань та навичок, формуючи повноцінних та творчих особистостей.

Висновки до розділу 1

Науково-теоретичні засади розвитку творчих здібностей молодших школярів за допомогою цифрових технологій представляють собою ключовий аспект в організації освітнього процесу в початковій школі. Останні десятиріччя визначається стрімким розвитком інформаційних технологій, які впливають на всі сфери суспільства, включаючи освіту. Спільно з тим, розуміння та використання наукових та педагогічних принципів у поєднанні з цифровими технологіями може стати важливим фактором для створення ефективних методик розвитку творчих здібностей молодших школярів.

В 1 розділі ми здійснили аналіз сучасних теоретичних підходів до розвитку творчих здібностей в молодших школярів та охарактеризували цифрові технології та можливості їх застосування у навчальному процесі початкової школи.

Тож ми можемо зробити такий висновок:

- Застосування цифрових технологій у навчально-виховному процесі сприяє розвитку творчих здібностей молодших школярів.
- Ефективне використання цифрових технологій потребує ґрунтовної психолого-педагогічної підготовки вчителів.
- Подальші дослідження мають бути спрямовані на розробку нових методик та інструментів для оцінювання результатів розвитку творчих здібностей молодших школярів.

Нами було розроблено рекомендації:

- Вчителям початкових класів використовувати цифрові технології на уроках та в позаурочній діяльності для стимулювання творчості у дітей.
- Батькам підтримувати та заохочувати дітей до використання цифрових технологій для розвитку творчих здібностей.
- Науковцям продовжувати досліджувати можливості використання цифрових технологій для розвитку творчості у дітей різного віку.
- Важливість розвитку не лише технічних, але й креативних навичок у дітей.

- Необхідність створення балансу між використанням цифрових технологій та іншими видами діяльності.
- Забезпечення безпечного та відповідального використання цифрових технологій дітьми.

Узагальнюючи вищевикладене, можна визначити, що науково-теоретичні засади розвитку творчих здібностей молодших школярів за допомогою цифрових технологій базуються на інтеграції психологічних, педагогічних та інформаційних підходів. Здійснення такого інтегрованого підходу може виявитися ключовим фактором для ефективного впровадження інновацій в початкову освіту, що сприятиме всебічному розвитку та підготовці учнів до вимог сучасного світу.

Розділ 2. Експериментальне дослідження розвитку творчих здібностей молодших школярів засобами цифрових технологій

2.1. Аналіз та вибір цифрових технологій для проведення емпіричного дослідження.

Розвиток творчих здібностей у молодших школярів є однією з найважливіших задач сучасної освіти. Цифрові технології пропонують широкий спектр інструментів для стимулювання креативності та підтримки індивідуального розвитку кожного учня.

Мета цього дослідження – проаналізувати та вибрати найбільш ефективні цифрові технології для проведення емпіричного дослідження, спрямованого на розвиток творчих здібностей молодших школярів.

Аналіз цифрових технологій [59].

При виборі технологій слід враховувати такі критерії:

- **Вікові особливості молодших школярів:** Інтерфейс повинен бути простим та інтуїтивно зрозумілим, а завдання – відповідати віковим особливостям та інтересам дітей.
- **Розвиток різних видів творчості:** Технології повинні сприяти розвитку візуального, музичного, літературного та інших видів творчості.
- **Можливості для інтерактивної взаємодії:** Інтерактивні елементи та зворотний зв'язок допомагають залучити дітей до навчального процесу та підвищити їхню мотивацію.
- **Доступність та вартість:** Технології повинні бути доступними для більшості шкіл та не вимагати значних фінансових витрат.



Мал. 2.1 Критерії при виборі цифрових технологій.

Перспективні цифрові технології для розвитку творчості:

- **Графічні редактори:**
 - Переваги. Розвивають візуальне мислення, дозволяють створювати власні малюнки, комікси, презентації.
 - Приклади: Paint, Canva.
- **Музичні програми:**
 - Переваги. Сприяють розвитку музичного слуху, дозволяють створювати власні мелодії.
 - Приклади: GarageBand.
- **Програми для створення анімації:**
 - Переваги. Розвивають уяву, дозволяють створювати короткометражні мультфільми.
 - Приклади: Scratch, Stop Motion Studio.
- **Платформи для створення презентацій:**
 - Переваги. Дозволяють представити результати творчої діяльності, розвивають навички публічних виступів.
 - Приклади: Google Slides, Prezi.
- **Онлайн-платформи для співпраці:**

- Переваги. Сприяють розвитку комунікативних навичок, дозволяють працювати в команді.
- Приклади: Google Classroom, Moodle.
- Інструменти для створення 3D-моделей:
 - Переваги. Розвивають просторове мислення, дозволяють створювати об'ємні об'єкти.
 - Приклади: Tinkercad, BlocksCAD.
- Ігрові платформи з елементами програмування:
 - Переваги. Розвивають логічне мислення, алгоритмізацію, дозволяють створювати власні ігри.
 - Приклади: Scratch, Kodu.
- Інтерактивні вправи та ігри:
 - Переваги. Розвивають критичне мислення, креативність, дозволяють створити власні вправи та ігри.
 - Приклади: Kahoot!, Scratch, Learning Apps.

Вибір конкретних технологій для дослідження залежить від таких факторів:

- Вік учнів. Для молодших школярів краще будуть використовуватись програми з простим інтерфейсом та інтуїтивним управлінням.
- Наявність обладнання. Необхідно врахувати наявність комп'ютерів, планшетів або інших пристроїв у школі.
- Цілі дослідження. Вибір технологій буде залежати від того, які саме творчі здібності ви хочете розвивати.

Для розвитку критичного мислення, креативності та навичок створення вправ, ігор можна використовувати програму Learning Apps.

Методика проведення експериментального дослідження містить декілька таких етапів.

Етапи дослідження:

1. Підготовка. Вибір технологій, розробка програми дослідження, формування експериментальної та контрольної груп.

2. Проведення експерименту. Реалізація навчальних занять з використанням обраних технологій в експериментальній групі. Контрольна група проходить традиційні заняття.
3. Обробка результатів. Аналіз творчих робіт учнів, проведення тестів на творчі здібності, порівняння результатів експериментальної та контрольної груп.
4. Висновки. Формулювання висновків щодо ефективності використання обраних технологій для розвитку творчих здібностей молодших школярів.

Очікувані результати

Використання цифрових технологій в навчальному процесі призведе до:

- Підвищення рівня розвитку творчих здібностей учнів.
- Збільшення мотивації до навчання.
- Розвитку навичок самостійної роботи та критичного мислення.
- Формування інформаційної культури.

Проведення такого дослідження дозволить отримати науково обґрунтовані рекомендації щодо використання цифрових технологій для розвитку творчих здібностей молодших школярів та сприяти вдосконаленню навчального процесу. Нами було обрано програму Learning Apps для проведення експериментального дослідження.

LearningApps — безкоштовне веб-авторське програмне забезпечення та платформа для підтримки освітнього процесу й організації викладання у закладах освіти за допомогою невеликих інтерактивних мультимедійних навчальних модулів, так званих мультимедійних програм. [Вікіпедія URL] LearningApps – це безкоштовний і відкритий освітній ресурс, який дозволяє педагогам створювати інтерактивні навчальні завдань та ділитися ними [2].

LearningApps в першу чергу створений як платформа для розробки інтерактивних навчальних занять. Ці заходи можуть бути використані для залучення учнів і сприяння активному навчанню. Послуга орієнтована на педагогів усіх рівнів, від початкової школи до вищої освіти.

Сервіс відносно простий у використанні навіть для тих, хто має обмежені технічні навички. Педагоги можуть створювати навчальні дії, вибираючи з низки шаблонів і додаючи власний зміст. Інтерфейс користувача зрозумілий і зручний, що полегшує навігацію та використання.

LearningApps пропонує широкий спектр функцій, які створені, щоб зробити платформу більш корисною для викладачів. До них входять різноманітні шаблони для різних видів навчальної діяльності, таких як вікторини, головоломки та ігри на пам'ять. Сервіс також пропонує функцію пошуку, яка дозволяє користувачам знаходити існуючі вправи, створені іншими викладачами.

LearningApps доступний для всіх, хто має підключення до Інтернету, що робить його корисним ресурсом для викладачів, які працюють у регіонах з обмеженими ресурсами. Сервіс доступний кількома мовами, що також робить його корисним ресурсом для викладачів, які працюють з неносіями мови.

Сервіс дозволяє педагогам співпрацювати над створенням навчальних дій. Ця функція особливо корисна для викладачів, які працюють у командах або хочуть ділитися ресурсами з колегами.

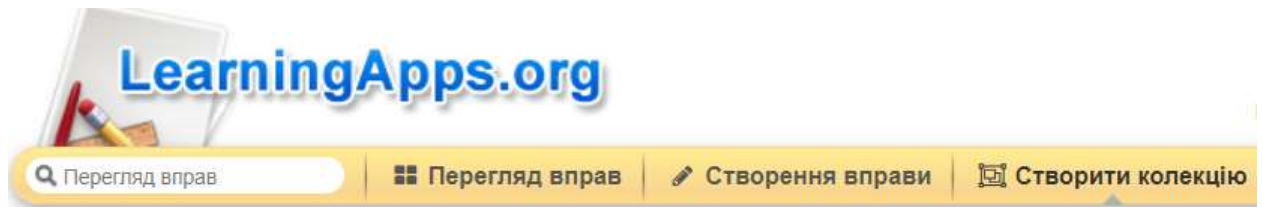
LearningApps має велику спільноту викладачів, які використовують платформу для створення та обміну навчальними заходами. Ця спільнота є цінним ресурсом для педагогів, які хочуть спілкуватися з професіоналами-однодумцями та ділитися ідеями та ресурсами.

Learning Apps - це потужна платформа для створення інтерактивних навчальних матеріалів. Дана програма має інтерактивний інтерфейс, що заохочує учнів активно залучатися до навчання. Додатки можуть бути використані в будь-який час і в будь-якому місці, що дозволяє учням навчатися в зручному для них темпі. Програма пропонує різноманітні завдання, що сприяють розвитку критичного та творчого мислення, наприклад, створення проектів, візуалізація ідей, розв'язування нестандартних завдань, які допомагають учням краще розуміти матеріал і

створювати нові концепції. Використання ігрових елементів (балів, рівнів, досягнень) у навчальному додатку може підвищити мотивацію учнів до навчання і розвитку творчості.

Learning Apps дозволяють налаштовувати процес навчання відповідно до індивідуальних потреб учнів, що сприяє розвитку їхніх особистих творчих навичок. Деякі аплікації дозволяють учням працювати в групах, обмінюватись ідеями та створювати спільні проекти, що також сприяє розвитку творчості. Також забезпечує миттєвий зворотний зв'язок, що дозволяє учням аналізувати свої помилки та досягнення, що важливо для розвитку творчого процесу.

На головній сторінці Learning Apps є кілька вкладок (Мал.2.2):



Мал. 2.2 Інтерфейс сервісу Learning Apps

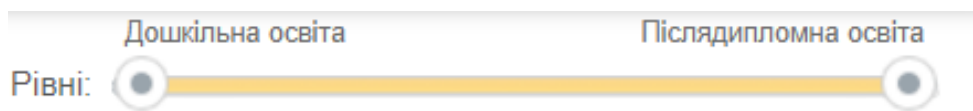
1) Вкладка «Перегляд вправ» – дозволяє вибирати з переліку:

- ✓ навчальний предмет,

Категорія	Media: все ▾	Рівні
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Інструменти ▪ Інформатика ▪ Інші мови ▪ Іспанська мова ▪ Історія ▪ Італійська мова 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Англійська мова ▪ Астрономія ▪ Біологія ▪ Всі категорії ▪ Географія ▪ Економіка 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Здоров'я ▪ Латина ▪ Математика ▪ Мистецтво ▪ Музика ▪ Навколишній світ
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Німецька ▪ Політологія ▪ Професійна освіта ▪ Психологія ▪ Релігієзнавство 	

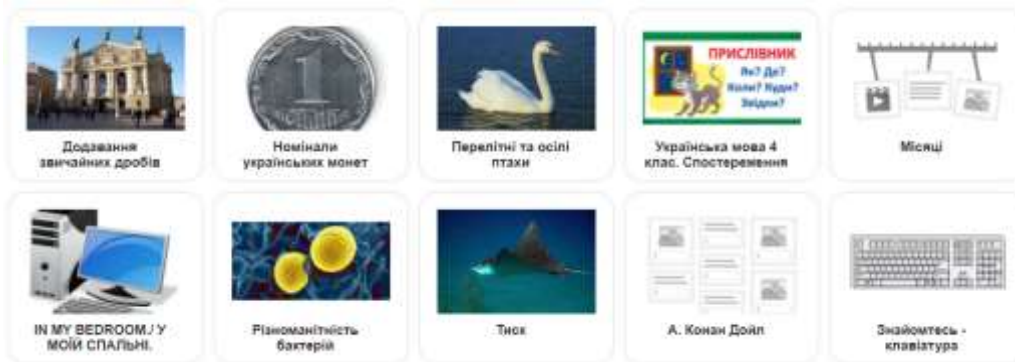
Мал. 2.3 Вибір навчальних предметів у вкладці «Перегляд вправ» сервісу Learning Apps

- ✓ вікову категорію учнів, для яких вправа добирається,



Мал. 2.4 Встановлення вікової категорії учнів у вкладці «Перегляд вправ» сервісу Learning Apps

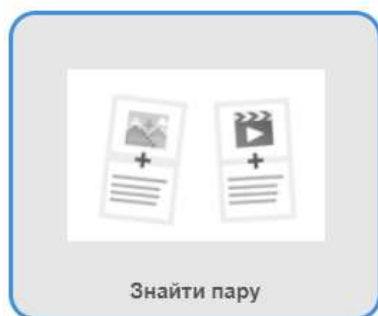
✓ необхідну вправу серед уже створених вправ.



Мал. 2.5 Вибір готових вправ у вкладці «Перегляд вправ» сервісу Learning Apps

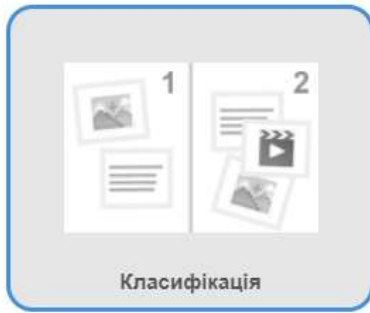
2) Вкладка «Створення вправи» – дозволяє самостійно створити вправи та завдання.

LearningApps пропонує різноманітні види завдань, які вчителі можуть створювати та використовувати у своєму навчанні. Найчастіше вчителі початкових класів у своїй роботі використовують такі:



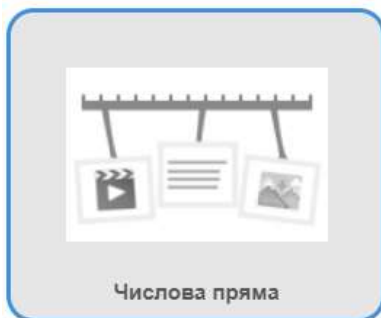
Мал. 2.6 Вправа «Знайди пару» у вкладці «Створення вправи» сервісу Learning Apps

Знайди пару – чудове завдання для розвитку дитини. Мета полягає в зіставленні двох карток, щоб в результаті утворилася правильна пара. Це можуть бути приклади і відповіді до них, слово і його значення, портрет і ім'я людини, музика і назва твору тощо.



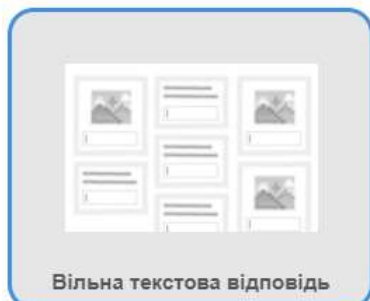
Мал. 2.7 Вправа «Класифікація» у вкладці «Створення вправи» сервісу Learning Apps

Класифікація – співвіднести, розподілити поданий у вправі матеріал відповідно до завдання (вправи на правопис, класифікація природних об'єктів, геометричні фігури, прочитані твори тощо).



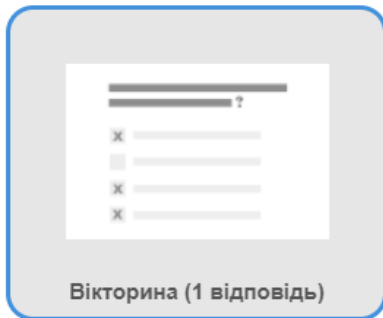
Мал. 2.8 Вправа «Числова пряма» у вкладці «Створення вправи» сервісу Learning Apps

Числова пряма – завдання, у яких потрібно розташувати щось у певній послідовності (події в прочитаному творі, пункти плану, висоту гір, математичні величини, періоди розвитку тощо).



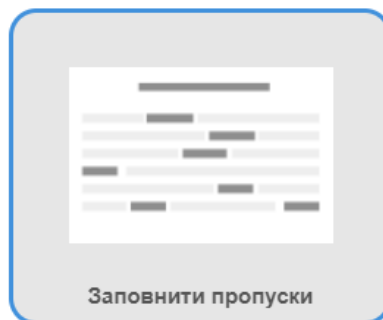
Мал. 2.9 Вправа «Вільна текстова відповідь» у вкладці «Створення вправи» сервісу Learning Apps

Вільна текстова відповідь – під кожним зображенням чи реченням вписати термін, який відповідає сформульованому чи намальованому в завданні.



Мал. 2.10 Вправа «Вікторина» у вкладці «Створення вправи» сервісу Learning Apps

Вікторина – вчителі можуть створювати вікторини (тести) з кількома варіантами відповідей, правда/неправда або інші типи тестів, щоб оцінити знання та розуміння учнями теми.



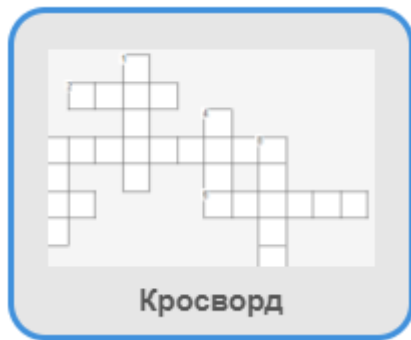
Мал. 2.11 Вправа «Знайди пару» у вкладці «Створення вправи» сервісу Learning Apps

Заповни пропуски – у поданому тексті є пропуски, які учні повинні заповнити відповідними до змісту термінами, словами, датами, числами тощо.



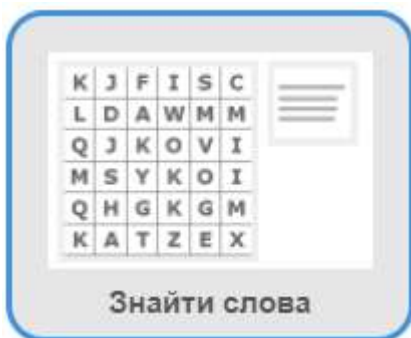
Мал. 2.12 Вправа «Пазл» у вкладці «Створення вправи» сервісу Learning Apps

Пазл – коли учні натискають правильно (відповідно до сформульованого завдання) на пазл, він зникає. Якщо всі відповіді правильні, тобто пазли зникли, перед учнями відкривається якась тематична картина.



Мал. 2.13 Вправа «Кросворд» у вкладці «Створення вправи» сервісу Learning Apps

Кросворд – учні повинні заповнити сітку буквами, щоб утворилися слова, які відповідають поданим визначенням. Розгадування кросвордів може бути цікавим і захоплюючим способом покращити свій словниковий запас, покращити когнітивні здібності та забезпечити розумову стимуляцію.



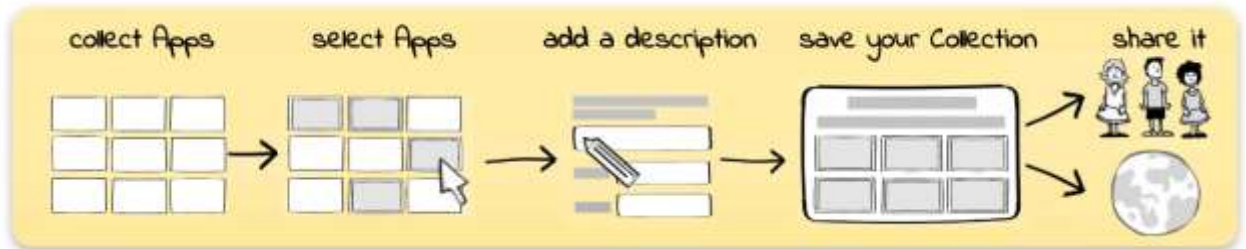
Мал. 2.14 Вправа «Знайди слова» у вкладці «Створення вправи» сервісу Learning Apps

Знайти слова – серед набору переплетених букв учням потрібно знайти слова або терміни, які відповідатимуть певній темі.

Отже, завдання на Learning Apps розроблені таким чином, щоб бути цікавими та інтерактивними, вони охоплюють широкий спектр тем. Різноманітність доступних завдань дозволяє вчителям вибрати тип завдання, яке найкраще

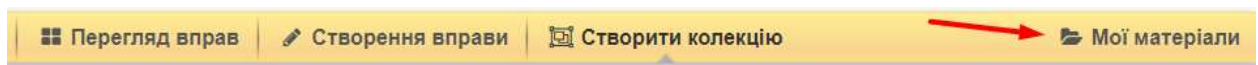
відповідає їхнім навчальним цілям і потребам їхніх учнів. Крім того, можливість створювати та ділитися завданнями з іншими вчителями на платформі робить Learning Apps цінним ресурсом для спільного викладання та навчання.

3) Вкладка «Створити колекцію» допомагає вчителям розробляти кілька різних видів вправ та завдань відповідно до однієї теми.



Мал. 2.15 Вкладка «Створити колекцію» сервісу Learning Apps

4) Вкладка «Мої матеріали» – містить ті вправи, які вчителі після перегляду в готових завданнях, вирішили використати у роботі зі своїми учнями. Або ті вправи, які педагоги розробили самостійно.



Мал. 2.16 Вкладка «Мої матеріали» сервісу Learning Apps

Сервіс learningapps пропонує добре організовану та зручну платформу для викладачів і учнів для створення, обміну та доступу до інтерактивних навчальних матеріалів. Структура розроблена таким чином, щоб задовольнити різноманітні навчальні потреби та переваги, з широким набором настроюваних шаблонів, ігрових форматів і мультимедійних опцій.

2.2. Організація та проведення педагогічного експерименту

Під час проходження практики експериментальним шляхом ми досліджували використання цифрових технологій для розвитку творчих здібностей молодших школярів за допомогою Learning Apps.

Дослідно-експериментальна робота проводилася на базі Горбівського навчально-виховного комплексу «загальноосвітня школа I-II ступенів – дошкільний навчальний заклад» Градизької селищної ради, Кременчуцького району Полтавської області. В експерименті взяли участь чотирнадцять учнів четвертого класу.

Експериментальне дослідження тривало два тижні. Протягом цього часу учні експериментальної групи активно залучалися до занять, в яких використовувалися цифрові технології Learning Apps.

Етапи експерименту:

1. Вступний етап:

- Ознайомити учнів з метою експерименту;
- Вибір класу для участі в експерименті, формування робочих груп;
- Проведення анкетувань та опитувань для вчителів і учнів;
- Розробка конспектів уроків з використанням LearningApps на уроках інформатики.

2. Основний етап:

- Проведення серії уроків з використанням LearningApps.
- Відстеження активності учнів під час виконання завдань.
- Збір спостережень від вчителів про динаміку уроків.

3. Заключний етап:

- Проведення опитування серед учнів щодо їх вражень та ставлення до LearningApps
- Проведення анкетування для вчителів з метою оцінки використання ресурсу.

- Аналіз результатів учнів до і після використання LearningApps
- Порівняння результатів експериментальної та контрольної груп
- Оцінка впливу LearningApps на успішність учнів.
- Виявлення сильних та слабких сторін використання LearningApps у навчанні.
- Формулювання висновків на основі отриманих даних.
- Розробка рекомендацій щодо подальшого використання LearningApps в навчальному процесі.

Для проведення експериментального дослідження нами використовувались такі методи:

1. Метод анкетування

Мета: Визначити початковий рівень знань учнів, їхнє ставлення до інформатики та очікування від експерименту, а також зібрати зворотний зв'язок після його завершення.

Переваги: Цей метод дозволяє оперативно отримати значний обсяг інформації від великої кількості учасників і гарантує анонімність відповідей, що сприяє більш щирому висловленню думок.

Особливості застосування: Розроблено анкети для учнів і вчителів, які містили як закриті, так і відкриті запитання. Анкети для учнів зосереджувалися на використанні цифрових технологій, зокрема LearningApps, труднощах, що виникали під час виконання завдань, а також на бажанні продовжувати роботу з програмою. Анкети для вчителів містили запитання про ефективність LearningApps, труднощі, які виникли під час експерименту, і пропозиції щодо поліпшення навчального процесу (Додаток).

2. Метод спостереження

Мета: Вивчити поведінку учнів під час уроків, їхню зацікавленість, активність, труднощі, що виникають, та ефективність групової взаємодії.

Переваги: Даний метод дозволяє отримати глибоке розуміння навчального процесу та виявити деталі, які можуть залишатися непоміченими при використанні інших підходів.

Особливості застосування: Спостереження здійснювались систематично протягом усіх уроків. Я уважно стежила за учнями, акцентуючи увагу на їхній зацікавленості у предметі, активності під час занять, труднощах, з якими вони стикалися, та їхній здатності до співпраці в групах.

3. Метод тестування

Мета: Визначити рівень знань учнів до і після експерименту, а також проаналізувати динаміку змін у їхніх знаннях та навичках.

Переваги: Даний метод забезпечує об'єктивну оцінку ефективності навчального процесу, допомагає виявити як сильні, так і слабкі сторони у засвоєнні матеріалу.

Особливості застосування: Було створено тести, які охоплювали як теоретичні аспекти, так і практичні навички, пов'язані з LearningApps (Додаток).

Нами були створені критерії оцінювання виконаних учнями завдань, які забезпечили об'єктивну оцінку їхніх досягнень. Розробка чітких та об'єктивних критеріїв оцінювання є важливим кроком у навчальному процесі. Ці критерії допомагають учням зрозуміти, які вимоги до них пред'являються, а вчителям – адекватно оцінювати рівень їхніх досягнень.

Критерій	Опис
Правильність відповідей	Відсоток правильно виконаних завдань у LearningApps.
Час виконання	Час, витрачений на завершення завдання; оцінка швидкості роботи.
Залученість учня	Активність під час виконання завдань; кількість спроб.
Вміння застосовувати знання	Здатність використовувати

	теоретичні знання на практиці.
Творчий підхід	Оригінальність у виконанні завдань; новаторство в ідеях.
Співпраця в команді	Ефективність роботи в групі, якщо завдання виконуються спільно.
Використання ресурсів	Уміння шукати та використовувати навчальні матеріали в LearningApps.
Відгук на зауваження	Здатність враховувати коментарі вчителя та вдосконалювати свою роботу.
Самостійність у виконанні	Здатність працювати самостійно без постійної підтримки вчителя.

Таб. 2.1 Критерії оцінювання

Ці критерії допоможуть вчителям об'єктивно оцінити результати учнів у програмі LearningApps.

Моя роль, як учителя в процесі експерименту полягала в тому щоб, створити умови для активного залучення учнів, заохочуючи їх до обговорень і співпраці. Я направляла учнів у процесі виконання завдань, допомагала їм формулювати питання та знаходити відповіді. Здійснювала моніторинг прогресу учнів, оцінюючи їхні досягнення та надаючи конструктивний зворотний зв'язок. Підтримувала учнів, надихаючи їх досягати кращих результатів і досліджувати нові теми.

Допомагала дітям розвивати навички самостійної роботи, пропонуючи індивідуальні рекомендації. Планувала заняття, забезпечуючи належні умови для проведення експерименту та використання технологій.

Аналізувала результати експерименту, визначаючи його ефективність і можливості для вдосконалення навчального процесу. Підтримувала зв'язок із батьками та колегами, інформувала їх про успіхи учнів і отримані результати експерименту.

Проводила особисті консультації з учнями, які стикалися з труднощами при виконанні завдань. Під час цих зустрічей спрощувала складні поняття, наводила приклади для кращого розуміння, а також відповідала на їх запитання.

Я формувала на уроках атмосферу довіри та взаєморозуміння, де кожен учень мав можливість відчувати себе комфортно. Заохочувала їх до прояву креативності та оригінальності під час виконання завдань. Інтегрувала ігрові елементи в навчальний процес, що робило заняття більш цікавими та захопливими. Постійно говорила про досягнення учнів, що сприяло підвищенню їхньої мотивації до навчання.

Таким чином, роль учителя була ключовою у забезпеченні успішного проведення експерименту та підтримці учнів у їхньому навчанні.

2.3. Результати дослідно-експериментальної роботи та методичні рекомендації вчителям щодо використання цифрових технологій.

Експериментальне дослідження було спрямоване на вивчення можливостей та ефективностей використання цифрових технологій, а саме LearningApps у початковій школі для розвитку творчих здібностей молодших школярів, на уроках інформатики учнів 4-х класів.

Гіпотеза дослідження полягала в тому, що регулярне застосування додатку LearningApps позитивно вплине на мотивацію учнів, їхні навчальні результати та розвиток творчих здібностей. Для перевірки цієї гіпотези було проведено педагогічний експеримент, у якому використовувалися різні методи дослідження, зокрема:

1. Теоретичний аналіз: Аналіз наукових джерел, що стосуються цифрових технологій, LearningApps та інформатики.
2. Емпіричні методи: Анкетування, спостереження, тестування.
3. Математична статистика: Застосування статистичних методів для обробки отриманих даних.

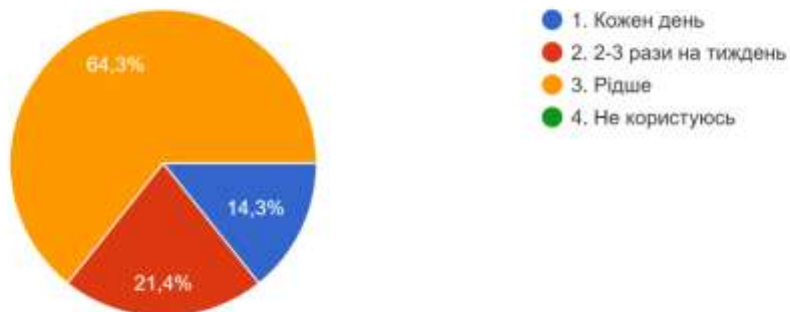
Вибір 4-го класу як об'єкта дослідження, був обумовлений тим, що на цьому етапі навчання діти починають активно формувати свої навички самостійного мислення та творчого підходу до вирішення завдань. У 4-му класі учні вже мають певний досвід роботи з інформаційними технологіями, що дозволяє ефективно впроваджувати інтерактивні платформи. Цей вік також характеризується високою мотивацією до навчання та відкритістю до нових методів, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу і розвитку їхніх креативних здібностей.

У цьому розділі ми проаналізуємо результати анкетування учнів 4-го класу, які було проведено з метою виявлення їхньої думки про навчальні додатки, що використовуються під час навчання. Анкетування дало можливість зібрати цінну інформацію про ставлення учнів до різноманітних цифрових інструментів, їхню мотивацію та задоволеність процесом навчання (див. Додаток Б). Розгляд цих результатів допоможе зрозуміти, як навчальні

3 учнів - 2-3 рази на тиждень; 9 – рідше; 2 – кожен день.

3. Як часто ти використовуєш навчальні додатки?

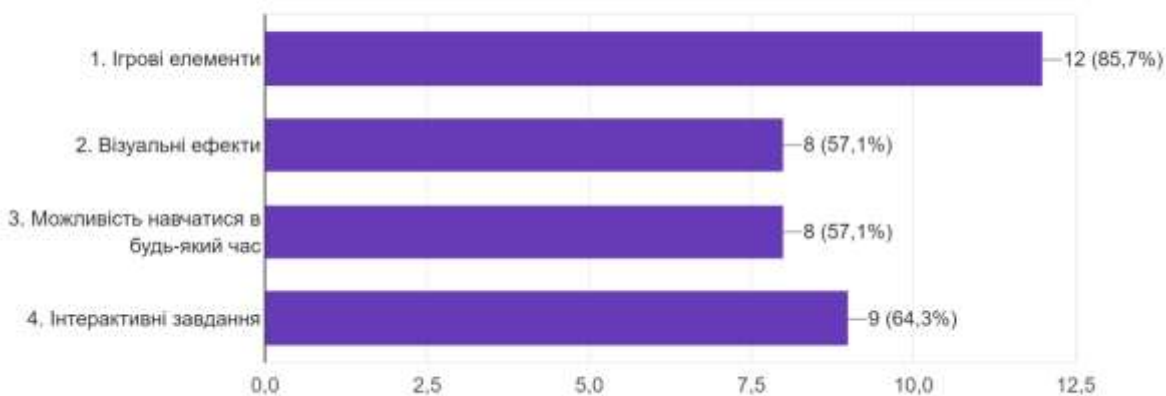
14 відповідей



4 запитання: 5 - ігрові елементи, візуальні ефекти, можливість навчатися в будь-який час, інтерактивні завдання; 1 - ігрові елементи, візуальні ефекти, інтерактивні завдання; 1- ігрові елементи, можливість навчатися в будь-який час, інтерактивні завдання; 2 - ігрові елементи, візуальні ефекти; 2 - можливість навчатися в будь-який час, інтерактивні завдання; 3 - ігрові елементи.

4. Що тобі подобається в навчальних додатках? (вибери кілька варіантів)

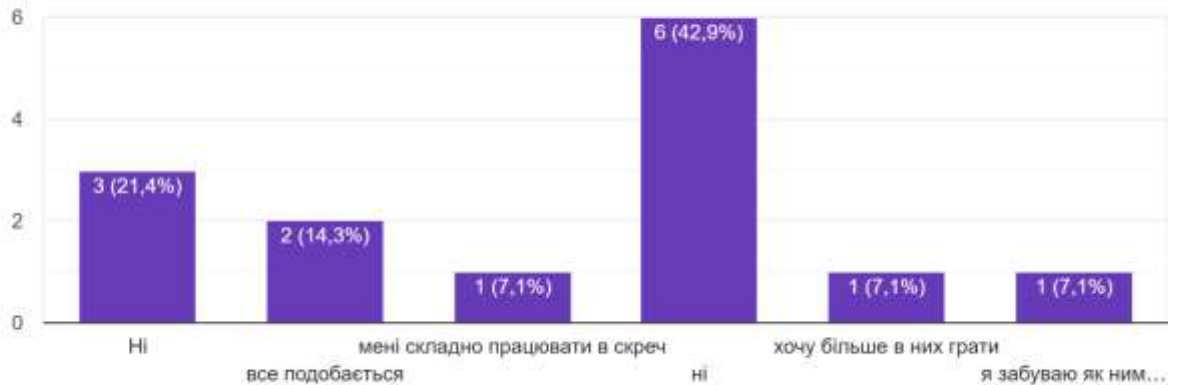
14 відповідей



5 запитання: 9 – ні; 2 – все подобається; 1 – труднощі у роботі з Scratch; 1 - хочу більше в них грати; 1 - я забуваю як ним користуватися.

5. Чи є щось, що тобі не подобається в навчальних додатках?

14 відповідей



На 6 запитання, чи допомагають додатки у навчанні, 14 учнів відповіло – так.

6. Чи допомагають тобі ці додатки у навчанні? Як саме?

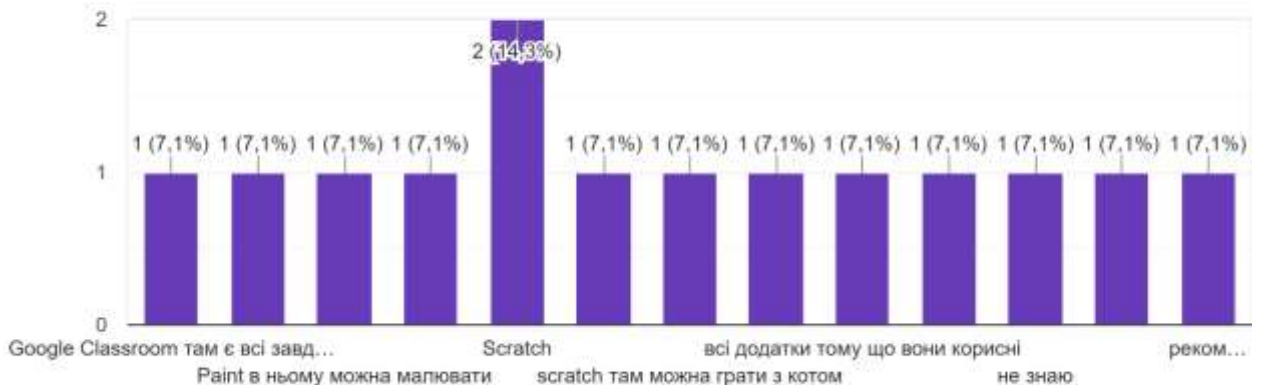
14 відповідей



На останнє 7 запитання, ми отримали такі відповіді: 3 учнів рекомендують всі додатки; 1 - Google Classroom; 4 – Paint; 3 – Scratch; 1 - На урок; 1- Scratch, Paint; 1 учень – не знає, що порекомендувати.

7. Який додаток ти б рекомендував своїм друзям і чому?

14 відповідей



Після аналізу отриманих результатів опитування про навчальні додатки ми з'ясували, що учням цікаво і корисно використовувати цифрові технології під час уроків. Більшість учнів висловила позитивне ставлення до інтерактивних платформ, зазначаючи, що вони роблять навчальний процес більш захопливим і зрозумілим. Також учні відзначили, що такі додатки сприяють їхньому кращому засвоєнню матеріалу та розвитку навичок самостійного навчання. Це підкреслює важливість інтеграції цифрових інструментів у навчальний процес для підвищення мотивації та ефективності навчання.

Перед початком експерименту ми опитали педагогічний колектив щодо впровадження цифрових технологій у загальноосвітніх навчальних закладах (див. Додаток А). Анкетування охоплювало кілька аспектів використання інтернету в професійній діяльності, дистанційного навчання, а також позитивного досвіду та очікувань від цієї форми освіти.

Частина 1: Інтернет та його використання в професійній діяльності** включала питання про частоту доступу до інтернету, його використання в підготовці та проведенні уроків, а також про засоби спілкування з учнями. Відповіді виявили, що більшість педагогів щоденно використовують інтернет, причому 100% вказали на його важливість у професійній діяльності.

Частина 2: Дистанційне навчання зосереджувалася на платформах і ресурсах, які педагоги використовують для дистанційного навчання, включаючи популярні програми, такі як Zoom і Classroom. Також досліджувалася їхня готовність створювати відеозаписи уроків для учнів.

Частина 3: Позитивний досвід та очікування від дистанційної освіти** виявила, що педагоги здобули нові навички в роботі з цифровими технологіями та мають високі очікування щодо покращення якості та доступності освіти.

Анкетування містило в собі 12 запитань, в опитуванні прийняло участь 7 педагогів. На 1 запитання: «Частота використання інтернету», 5 викладачів відповіло - щоденно (кілька разів на день); 2 – щоденно.

Частина 1: Інтернет та його використання в професійній діяльності 1. Частота використання інтернету:
7 відповідей

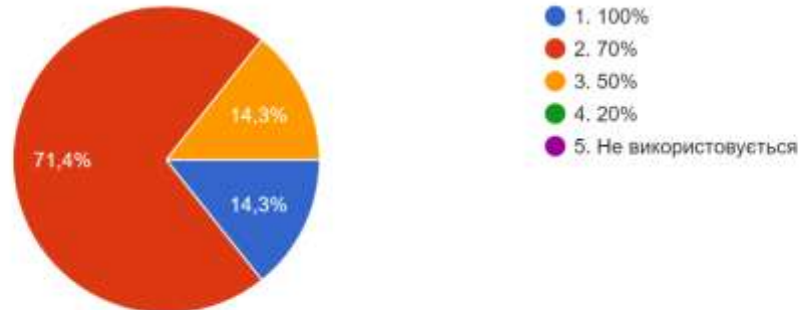


На 2 запитання: «Частка використання інтернету в професійній діяльності»,

1 – 100%; 5 – 70%; 1 – 50%.

2. Частка використання інтернету в професійній діяльності:

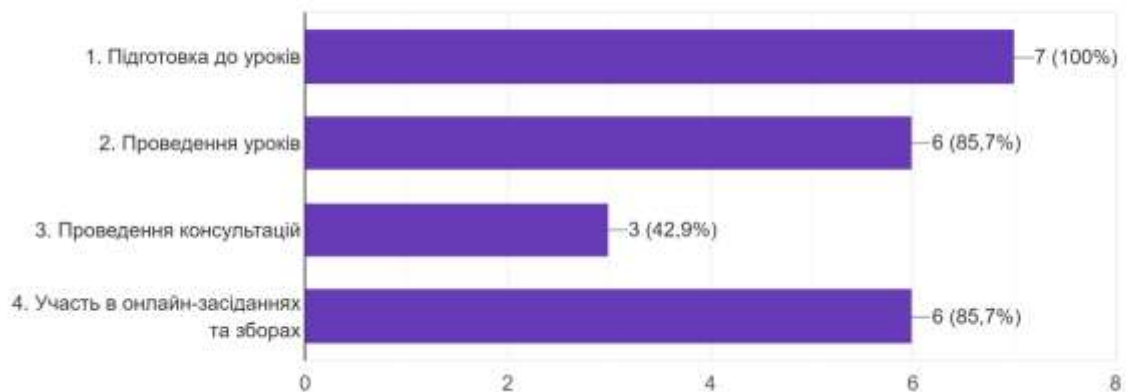
7 відповідей



На 3 запитання «Напрямки використання інтернету в професійній діяльності», 3 - підготовка до уроків. проведення уроків, проведення консультацій, участь в онлайн-засіданнях та зборах; 3 - підготовка до уроків, проведення уроків, участь в онлайн-засіданнях та зборах; 1 - підготовка до уроків.

3. Напрямки використання інтернету в професійній діяльності:

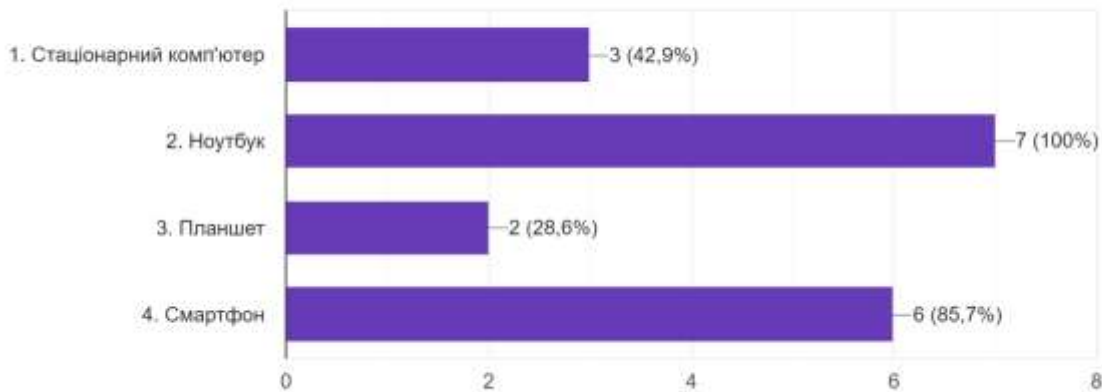
7 відповідей



Ми отримали на 4 запитання «Засоби доступу до інтернету», що 2 вчителів використовують - стаціонарний комп'ютер, ноутбук, планшет, смартфон; 1 - стаціонарний комп'ютер, ноутбук, смартфон; 3 – ноутбук, смартфон; 1 – ноутбук.

4. Засоби доступу до інтернету:

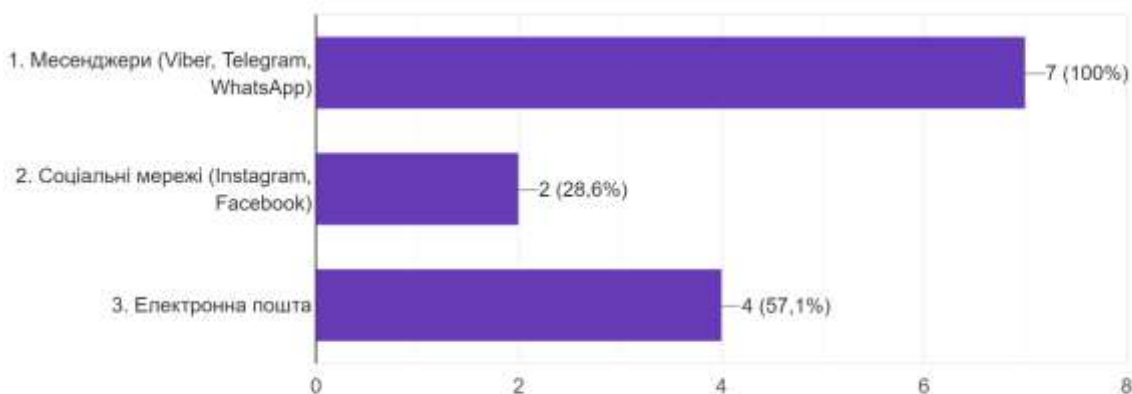
7 відповідей



На 5 запитання: «Способи спілкування з учнями після уроків», ми отримали відповідь 1 - месенджери (Viber, Telegram, WhatsApp), соціальні мережі (Instagram, Facebook), електронна пошта; 1 - месенджери (Viber, Telegram, WhatsApp), соціальні мережі (Instagram, Facebook); 3 - месенджери (Viber, Telegram, WhatsApp), електронна пошта; 2 - месенджери (Viber, Telegram, WhatsApp).

5. Способи спілкування з учнями після уроків:

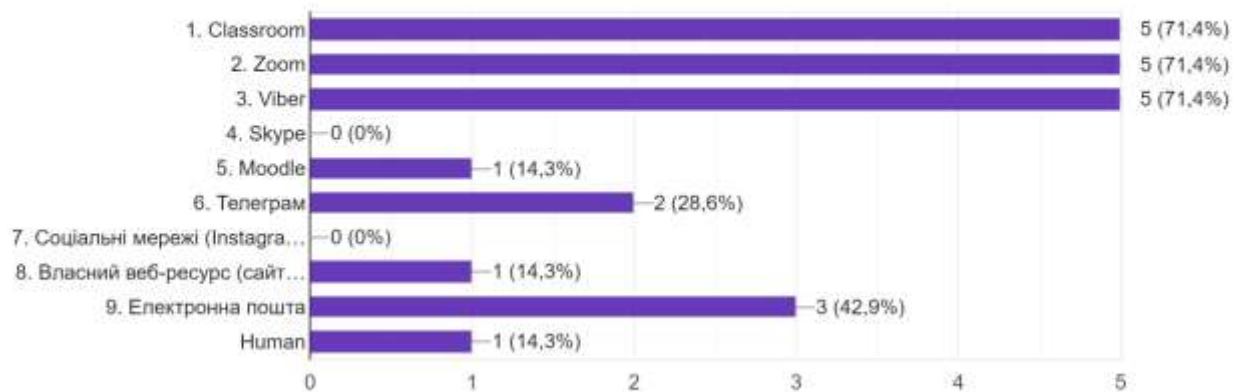
7 відповідей



На 6 запитання: «Програми та інтернет-платформи, що використовуються для дистанційного навчання», 1 – Classroom, Zoom, Viber, Телеграм, Власний веб-ресурс (сайт вчителя), Електронна пошта; 1 – Classroom, Zoom, Viber, Електронна пошта; 1 – Classroom, Moodle, Телеграм, Електронна пошта; 1 – Classroom, Zoom, Viber; 1 – Zoom, Viber; 1 – Classroom, Viber; 1 – Zoom.

Частина 2: Дистанційне навчання 6. Програми та інтернет-платформи, що використовуються для дистанційного навчання:

7 відповідей



На 7 відкрите запитання: «Ресурси, що використовуються для підготовки до уроків (вкажіть 3 найчастіше використовувані)», ми отримали від педагогів такі відповіді:

7. Ресурси, що використовуються для підготовки до уроків (вкажіть 3 найчастіше використовувані):

5 відповідей

Kahoot, learningapps, На урок
-
Meet, На урок, Всеосвіта
На урок
Всеосвіта, На Урок, British Council

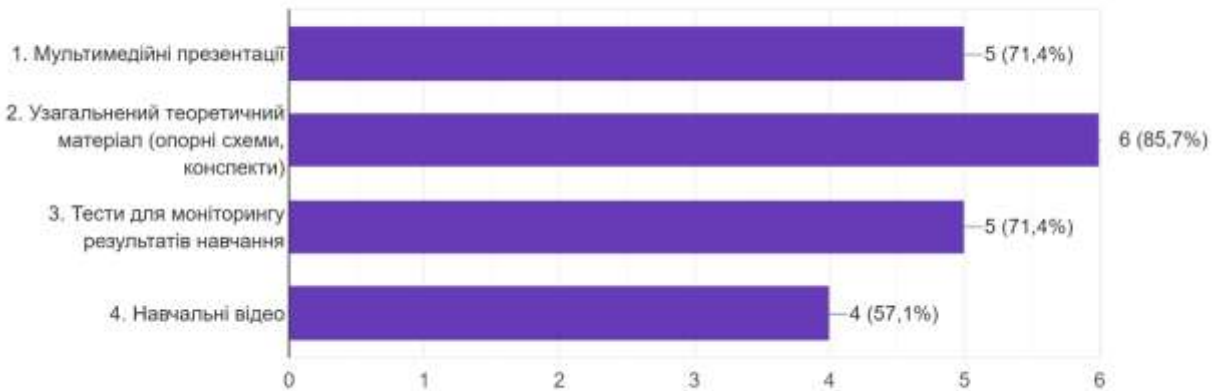
На 8 запитання: «Форми підготовки до дистанційних уроків»,

3 - мультимедійні презентації, узагальнений теоретичний матеріал (опорні схеми, конспекти), ети для моніторингу результатів навчання, навчальні відео; 1 - мультимедійні презентації, тести для моніторингу результатів навчання, навчальні відео; 1 - мультимедійні презентації, узагальнений теоретичний матеріал (опорні схеми, конспекти); 1 - узагальнений

теоретичний матеріал (опорні схеми, конспекти), тести для моніторингу результатів навчання; 1 - узагальнений теоретичний матеріал (опорні схеми, конспекти).

8. Форми підготовки до дистанційних уроків:

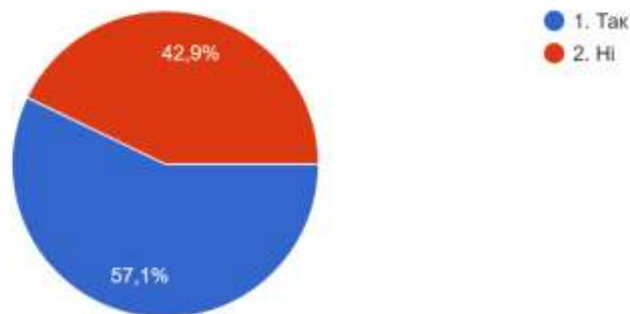
7 відповідей



На 9 питання «Створення відеозаписів уроків для учнів, які не були присутні», 4 відповіді – так; 3 відповіді – ні.

9. Створення відеозаписів уроків для учнів, які не були присутні:

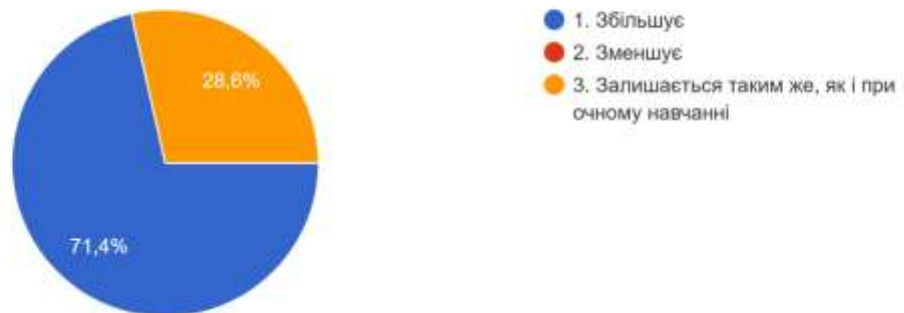
7 відповідей



На 10 запитання: «Вплив дистанційного навчання на навантаження вчителя», 5 відповідей – збільшує; 2 відповіді - залишається таким же, як і при очному навчанні.

10. Вплив дистанційного навчання на навантаження вчителя:

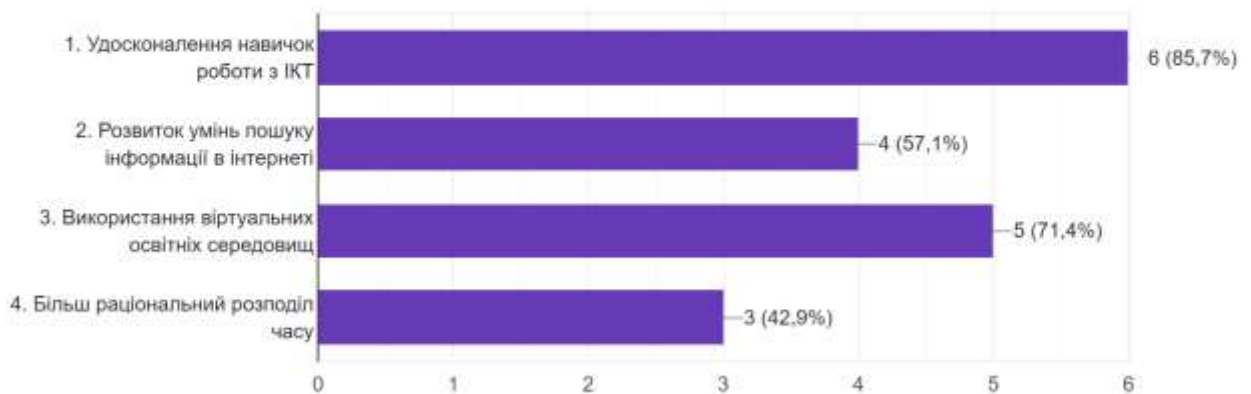
7 відповідей



11 запитання: «Позитивний досвід, здобутий під час дистанційного навчання», 1 відповідь - удосконалення навичок роботи з ЦТ, розвиток умінь пошуку інформації в інтернеті, використання віртуальних освітніх середовищ, більш раціональний розподіл часу; 2 відповіді - удосконалення навичок роботи з ЦТ, розвиток умінь пошуку інформації в інтернеті, використання віртуальних освітніх середовищ; 1 відповідь - удосконалення навичок роботи з ЦТ, використання віртуальних освітніх середовищ, більш раціональний розподіл часу; 1 відповідь - удосконалення навичок роботи з ЦТ, розвиток умінь пошуку інформації в інтернеті; 1 відповідь - використання віртуальних освітніх середовищ, більш раціональний розподіл часу; 1 відповідь - удосконалення навичок роботи з ЦТ.

Частина 3: Позитивний досвід та очікування від дистанційної освіти 11. Позитивний досвід, здобутий під час дистанційного навчання:

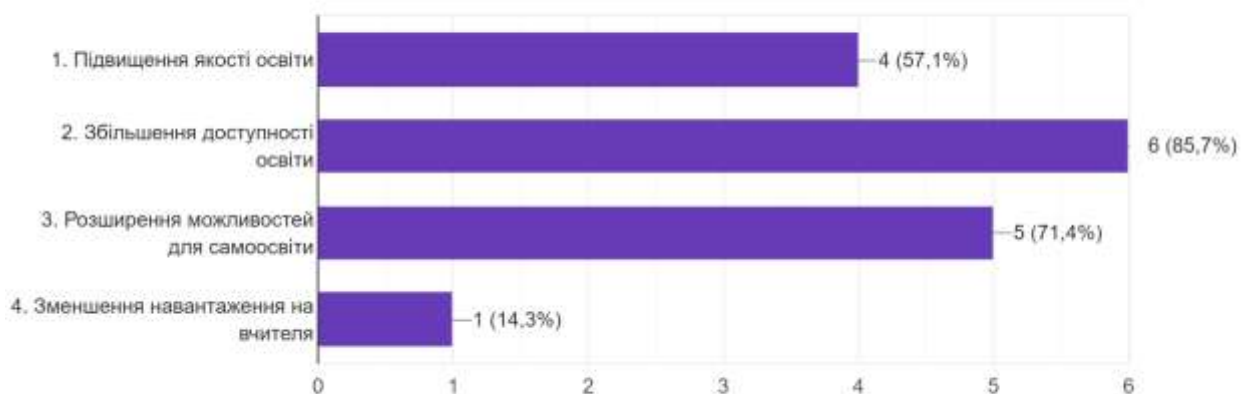
7 відповідей



12 запитання: «Очікування від розвитку дистанційної освіти», 1 відповідь - підвищення якості освіти, збільшення доступності освіти, розширення можливостей для самоосвіти, зменшення навантаження на вчителя; 2 відповідь - підвищення якості освіти, збільшення доступності освіти, розширення можливостей для самоосвіти; 2 відповіді - збільшення доступності освіти, розширення можливостей для самоосвіти; 1 відповіді - підвищення якості освіти; 1 відповідь - збільшення доступності освіти.

12. Очікування від розвитку дистанційної освіти:

7 відповідей



Після проведення анкетувань серед учнів і вчителів ми розробили ряд конспектів уроків з інформатики, в яких активно використовували

LearningApps. Ці конспекти були створені з урахуванням отриманих даних, що дозволило адаптувати матеріали під потреби учнів і врахувати їхні інтереси. Використання LearningApps у навчальному процесі сприяло інтерактивності уроків, підвищуючи зацікавленість учнів та їхню участь у навчанні. Кожен конспект містив різноманітні інтерактивні завдання, що допомагали розвивати критичне мислення, креативність та навички розв'язання проблем. Це стало важливим кроком у реалізації нашої гіпотези про позитивний вплив цифрових технологій на навчальний процес. Надаємо перелік конспектів уроків:

1. Вступ до LearningApps (див. Додаток Е).
2. Створення інтерактивних завдань (див. Додаток Ж).
3. Ігрові елементи в навчанні (див. Додаток И).
4. Спільна робота над проектом (див. Додаток К).
5. Оцінювання та зворотний зв'язок (див. Додаток Л).

Після проведення конспектів наше експериментальне дослідження показало, що учні краще і легше засвоїли навчальний матеріал. Це свідчить про ефективність інтерактивного навчання та використання сучасних технологій, таких як LearningApps. Інтерактивні завдання заохочували їх до активної участі у процесі навчання. Використання різних форматів завдань (вікторини, пазли, тести) допомогло їм краще розуміти матеріал. Можливість отримувати конструктивні коментарі від однокласників і вчителя сприяла їхньому розвитку. Робота в групах зміцнила командний дух і навчила підтримувати одне одного. Інтеграція інтерактивних технологій у навчальний процес виявилася корисною для підвищення ефективності навчання та мотивації учнів.





По завершенню дослідження ми провели анкетування для учнів та вчителів, щоб отримати зворотний зв'язок про результати нашої роботи.

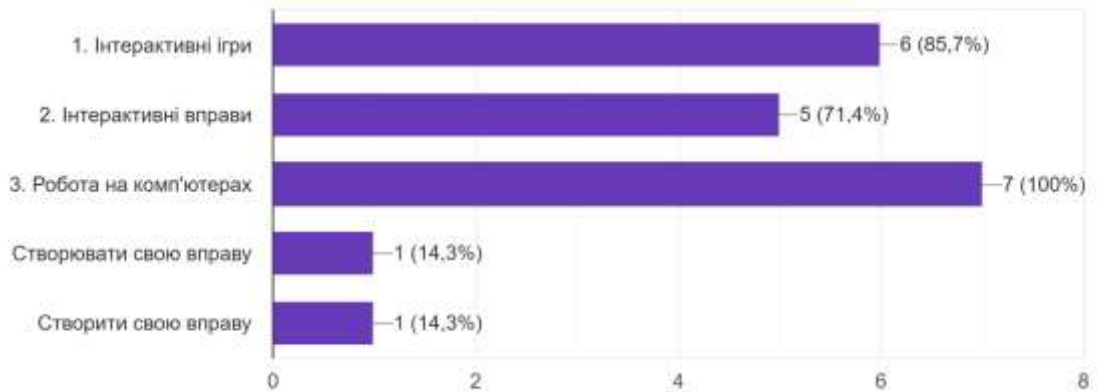
Анкетування стало важливим інструментом для збору інформації про ставлення учнів до використання LearningApps, а також для оцінки впливу цих технологій на розвиток їхніх творчих здібностей. Аналіз отриманих даних дозволить виявити ключові тенденції та визначити, в якій мірі впровадження цифрових інструментів сприяє підвищенню зацікавленості та успішності молодших школярів.

Анкетування містило 7 запитань відкритого та закритого типу. (див. Додаток В). Експериментальна група після закінчення проходження опитування показала нам такі результати:

На 1 запитання: «Що тобі найбільше сподобалось на заняттях?», 2 відповіді - інтерактивні ігри, інтерактивні вправи, робота на комп'ютерах,

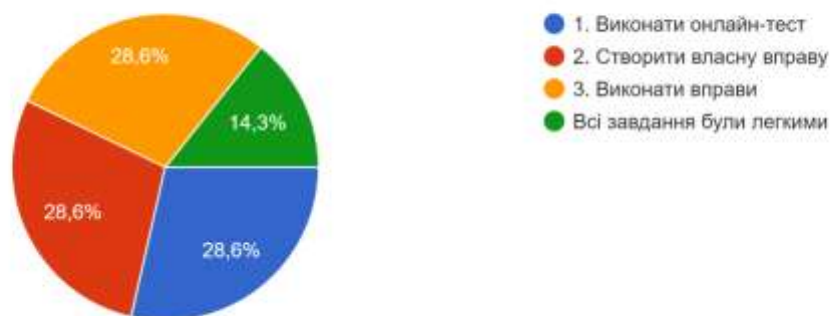
створити свою вправу; 3 відповіді - інтерактивні ігри, інтерактивні вправи, робота на комп'ютерах; 1 відповіді - інтерактивні ігри, робота на комп'ютерах; 1 відповіді - робота на комп'ютерах.

1. Що тобі найбільше сподобалось на заняттях? (можна обрати декілька відповідей):
7 відповідей



На наступне запитання «Яке завдання стало для тебе найбільш складним?», ми отримали відповідь, 2 учня - виконати онлайн-тест; 2 учня - створити власну вправу; 2 учня - виконати вправи; 1 учень - всі завдання були легкими. 33 тсаоа

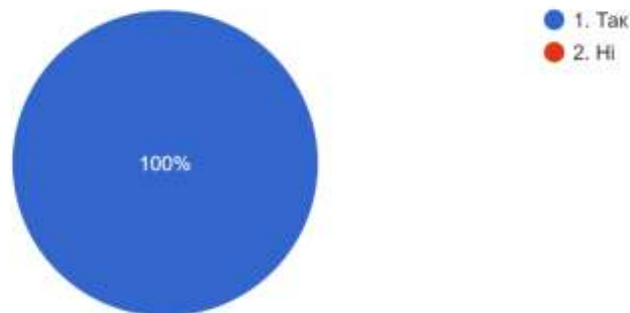
2. Яке завдання стало для тебе найбільш складним? (обери один з варіантів):
7 відповідей



3 запитання: «Чи хотів би ти продовжувати займатися такими завданнями в майбутньому?», учні 4 класу відповіли – так.

3. Чи хотів би ти продовжувати займатися такими завданнями в майбутньому?

7 відповідей



На 4 відкрите запитання: «Що ти хотів би дізнатися або зробити на наступних заняттях?».

4. Що ти хотів би дізнатися або зробити на наступних заняттях?

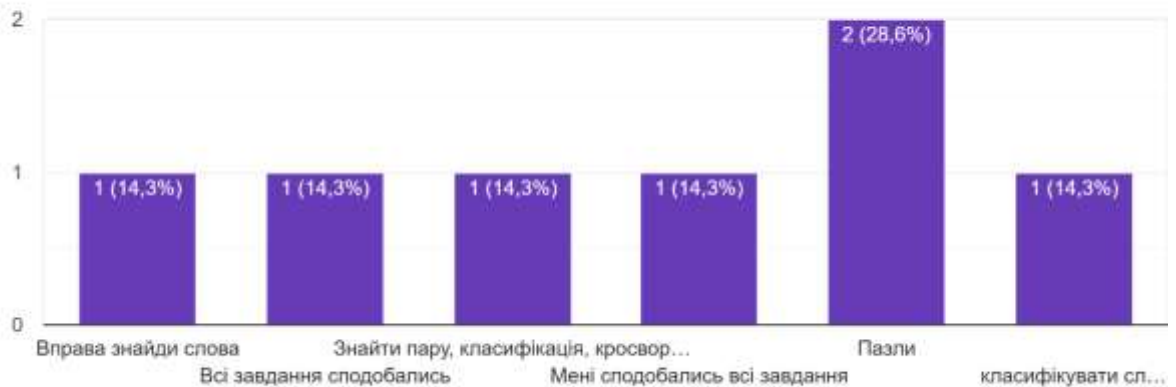
7 відповідей

- Створити вікторину
- Хочу вправи з пазлами
- Як робити вправу знайди слова
- Виконати вправу класифікація
- Виконати кросворд
- Хотіла виконати вправи які ще не виконувала
- Працювати постійно в програмі

На 5 запитання: «Яке конкретне завдання тобі сподобалось найбільше?», 2 відповіді – пазли; 1 відповідь – вправа знайди слова; 1 відповідь – всі завдання сподобались; 1 відповідь - знайти пару, класифікація, кросворд. знайди слова; 1 відповідь – класифікація слів.

5. Яке конкретне завдання тобі сподобалось найбільше?

7 відповідей



6 запитання: «Чи сподобались тобі заняття з використанням LearningApps», 7 відповідей – так.

6. Чи сподобались тобі заняття з використанням LearningApps

7 відповідей



На 7 відкрите запитання: «Що нового ти дізнався під час занять?», учні дали такі відповіді:

7. Що нового ти дізнався під час занять?

7 відповідей

Як створювати вправи, як виконувати їх
Як працювати в програмі
Цікаво було створювати і виконувати вправи
Сподобалось створити власну вправу яку хотів
Я дізналася багато всього нового і цікавого
Все, льорнінг моя любима програма
Я дізнався про льорнінг і мені дуже сподобалось в ньому працювати

Коли ми отримали результати анкетування учнів після дослідження, виявили, що наш експериментальний проект сподобався всім учасникам. 100% учнів висловили позитивні враження про інтерактивні завдання, зазначаючи, що вони зробили навчання більш цікавим і динамічним. Зазначили, що змогли легше засвоїти матеріал завдяки використанню платформи LearningApps. Учні відзначили, що їм подобалося працювати в групах, ділитися думками та підтримувати одне одного в процесі навчання. Відгуки про конструктивний фідбек були позитивними; учні вважали його корисним для свого розвитку. Інтеграція інтерактивних методів у навчальний процес має великий потенціал для підвищення зацікавленості та ефективності навчання.

Нами було проведено анкетування для вчителів про використання LearningApps на уроках інформатики, щоб зібрати їхні враження, думки та оцінки (див. Додаток Д).

Анкета містила 8 запитань відкритого та закритого типу. На 1 запитання: «Як ви оцінюєте використання LearningApps на уроках інформатики? », ми отримали 7 відповідей – дуже корисно.

1. Як ви оцінюєте використання LearningApps на уроках інформатики?

7 відповідей



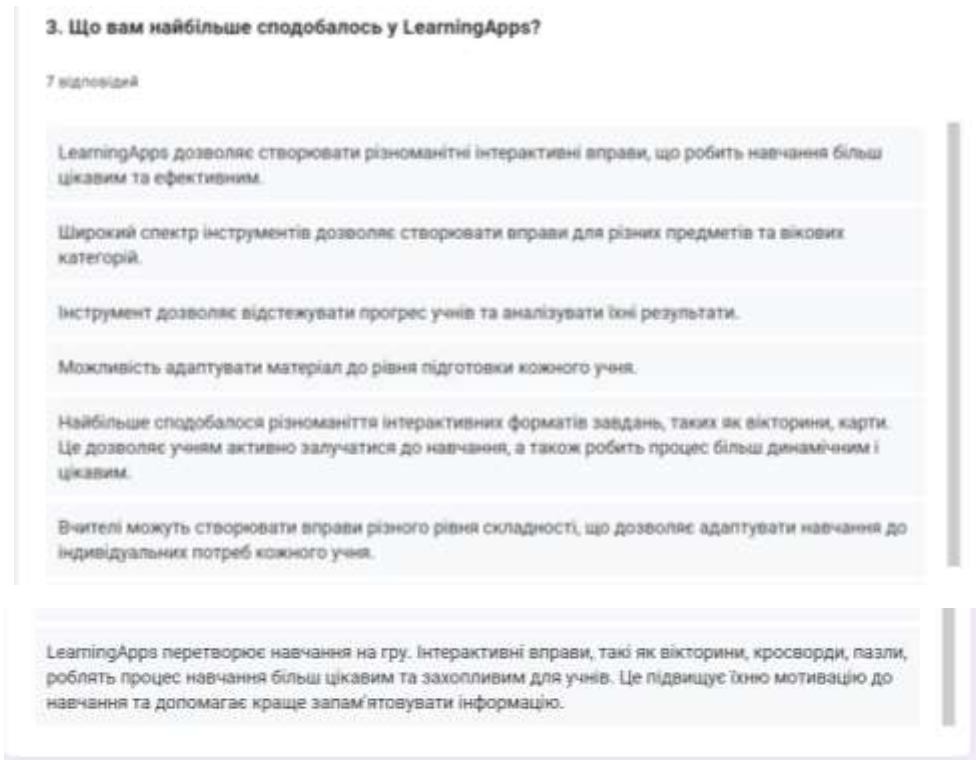
2 запитання: «Які типи завдань ви б використовували найчастіше на своїх уроках?», 7 відповідей – тести, ігри, вправи на запам'ятовування, логічні

2. Які типи завдань ви б використовували найчастіше на своїх уроках? (виберіть кілька варіантів)

7 відповідей



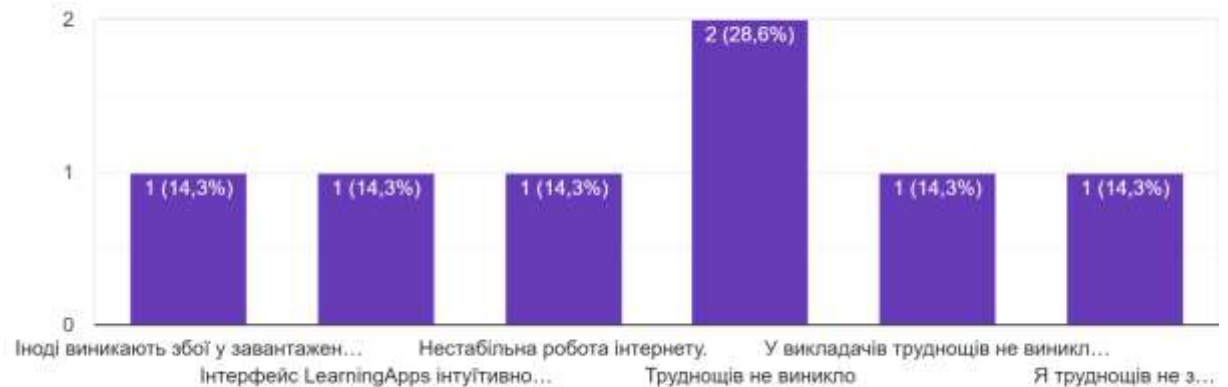
На 3 запитання: «Що вам найбільше сподобалось у LearningApps?», отримали такі відповіді:



Також за допомогою 4 запитання, нам вдалось з'ясувати, з якими труднощами зустрілись викладачі при використанні LearningApps: 4 відповіді - труднощів не виникло; 1 відповіді - нестабільна робота інтернету; 1 відповіді – у викладачів труднощів не виникло, це досить проста програма у використанні. В учнів труднощі вийшли тільки на першому занятті при знайомстві але зараз вони опанували цю програму; 1 відповіді - іноді виникають збої у завантаженні або функціонуванні платформ, що може заважати проведенню уроків.

4. Які труднощі ви зустріли при використанні LearningApps?

7 відповідей



5 запитання: «Чи вважаєте ви, що LearningApps допомагає учням у засвоєнні матеріалу? Чому?»:

5. Чи вважаєте ви, що LearningApps допомагає учням у засвоєнні матеріалу? Чому?

7 відповідей

Так. Інтерактивні вправи підвищують мотивацію та зацікавленість у навчанні.

Звичайно, за допомогою LearningApps навчання відбувається в ролі гри і учні легко запам'ятовують навчальний матеріал

Так. LearningApps перетворює навчання на гру. Інтерактивні вправи, такі як вікторини, кросворди, пазли, роблять процес навчання більш цікавим та захопливим для учнів. Це підвищує їхню мотивацію до навчання та допомагає краще запам'ятовувати інформацію.

Так. Платформа пропонує широкий спектр форматів вправ, що дозволяє адаптувати навчання до різних стилів сприйняття інформації. Це особливо корисно для учнів з різними навчальними потребами.

Платформа пропонує широкий спектр форматів вправ, що дозволяє адаптувати навчання до різних стилів сприйняття інформації. Це особливо корисно для учнів з різними навчальними потребами.

Так. LearningApps може надавати миттєвий зворотній зв'язок учням, що дозволяє їм самостійно виправляти помилки та закріплювати знання.

Так. На відміну від пасивного сприйняття інформації, LearningApps заохочує учнів до активної участі в навчальному процесі, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу.

На 6 запитання: «Які зміни або покращення ви б хотіли бачити у LearningApps?»:

6. Які зміни або покращення ви б хотіли бачити у LearningApps?

7 відповідей

Щодо мене дана програма неймовірна
Більше вправ
LearningApps неймовірний додаток
Розширення бібліотеки готових матеріалів, створених професійними педагогами.
Додавання нових шаблонів для різноманітних видів завдань, щоб учителі могли швидше створювати вправи.
Можливість працювати з вправами без підключення до Інтернету.
Створення спільноти, де вчителі можуть обмінюватися своїми розробками. Покращення мобільної версії:

На 7 запитання: «Як ви оцінюєте реакцію учнів на використання LearningApps?», 7 відповідей – дуже позитивно.

7. Як ви оцінюєте реакцію учнів на використання LearningApps?

7 відповідей



На останнє запитання: «Чи хотіли б ви продовжити використовувати LearningApps на своїх уроках? Чому?», ми отримали розгорнуті відповіді від вчителів:

8. Чи хотіли б ви продовжити використовувати LearningApps на своїх уроках? Чому?

7 відповідей

Так. LearningApps автоматично оцінює результати учнів, що дозволяє вчителю зосередитися на аналізі помилок та наданні зворотного зв'язку.

Вчителі можуть ділитися своїми матеріалами з колегами та учнями.

Так, готові шаблони та бібліотека вправ дозволяють швидко створювати нові матеріали.

Так, я б хотів продовжити використовувати LearningApps на уроках. Цей інструмент пропонує інтерактивні завдання, які можуть зробити навчання більш цікавим та залучити учнів. Крім того, він дозволяє адаптувати матеріали до різних рівнів підготовки, що сприяє індивідуальному підходу. Також можливість створювати власні вправи дає більше контролю над навчальним процесом.

Так, я б хотів продовжити використовувати LearningApps на своїх уроках. Цей інструмент робить навчання більш інтерактивним і цікавим, що допомагає залучити учнів. Можливість адаптувати завдання до різних рівнів підготовки також є великою перевагою. Крім того, LearningApps сприяє розвитку критичного мислення та навичок самостійної роботи, що є важливими для сучасної освіти.

Цей інструмент робить навчання більш інтерактивним і захоплюючим, що мотивує учнів активно брати участь у процесі. Крім того, можливість створювати власні завдання та адаптувати їх під потреби учнів дозволяє забезпечити індивідуальний підхід. Загалом, LearningApps сприяє кращому засвоєнню матеріалу і розвитку критичного мислення.

Так. Вчителі можуть ділитися своїми матеріалами з колегами та учнями. Платформа дозволяє створювати вправи для різних предметів і вікових категорій.

Після завершення опитування педагогічних працівників результати показали позитивні тенденції у використанні LearningApps на уроках. 100% вчителів оцінили LearningApps як корисний інструмент для інтерактивного навчання. 90% опитаних вчителів зазначили, що учні стали більш активними на уроках завдяки інтерактивним завданням, відзначили покращення в засвоєнні навчального матеріалу учнями. Вчителі підкреслили важливість зворотного зв'язку. Близько 82% вважають, що конструктивний фідбек сприяє розвитку учнів. Деякі вчителі висловили занепокоєння щодо технічних проблем і недостатньої підготовки до роботи з платформою учнів. LearningApps є ефективним інструментом, який позитивно впливає на навчальний процес. Вчителі виявили готовність використовувати платформу і прагнуть до її подальшого впровадження в навчання.

Ми розробили рекомендації для вчителів щодо використання цифрових технологій на уроках:

- Перед початком використання цифрових технологій, вивчіть їх можливості та функції. Відвідайте тренінги або онлайн-курси для покращення своїх навичок.
- Використовуйте інтуїтивно зрозумілі платформи, такі як LearningApps, Kahoot! тощо, які відповідають вашим навчальним цілям.
- Включайте цифрові технології у свої плани уроків, щоб підкріплювати навчальний матеріал та заохочувати учнів до активної участі.
- Створюйте різноманітні інтерактивні завдання: тести, вікторини, ігри та проекти, щоб зацікавити учнів і врахувати їхні індивідуальні потреби.
- Заохочуйте роботу в групах. Це розвиває комунікативні навички та сприяє колективному вирішенню завдань.
- Надавайте учням можливість отримувати зворотний зв'язок на їхні роботи. Використовуйте коментарі, оцінювання та рекомендації для покращення.
- Використовуйте цифрові інструменти для відстеження прогресу учнів. Це дозволить виявити сильні та слабкі сторони, а також коригувати навчальний процес.
- Будьте готові до змін і вдосконалення своїх методів роботи з цифровими технологіями. Слухайте учнів та реагуйте на їхні побажання.
- Навчайте учнів основам цифрової безпеки та етики. Поясніть важливість поваги до авторських прав та конфіденційності інформації.
- Прагніть постійно вдосконалювати свої навички та знання. Слідкуйте за новинами у сфері освіти та цифрових технологій.

Впровадження цих рекомендацій допоможе вчителям ефективно використовувати цифрові технології на уроках, підвищуючи зацікавленість та мотивацію учнів до навчання.

Висновки до розділу 2

Проведене дослідження мало на меті виявити вплив використання інтерактивної платформи Learning Apps на розвиток творчих здібностей молодших школярів. Результати експерименту дозволяють зробити такі висновки.

Використання Learning Apps значно підвищило зацікавленість учнів у навчанні. Інтерактивні завдання спонукали молодших школярів до активної участі в уроці, що сприяло розвитку їхніх творчих здібностей.

Завдяки інтерактивним елементам, учні навчилися аналізувати та оцінювати не лише свої роботи, але й роботи однокласників. Це сприяло формуванню критичного мислення та уміння висловлювати свої думки.

Платформа Learning Apps дозволила адаптувати навчальні матеріали до індивідуальних потреб учнів. Це стало можливим завдяки різноманітності форматів завдань, що сприяло розвитку у кожного учня своїх творчих здібностей у зручному для нього темпі.

Спільна робота в групах і обговорення результатів виконаних завдань зміцнили комунікативні навички учнів. Вони навчилися слухати один одного, надавати конструктивний зворотний зв'язок і підтримувати співпрацю.

Результати експерименту підтверджують, що інтеграція цифрових технологій у навчальний процес є ефективним способом розвитку творчих здібностей молодших школярів. Вчителі зазначили, що така форма навчання сприяє глибшому розумінню матеріалу та підвищенню мотивації.

На основі отриманих результатів рекомендується продовжувати впровадження Learning Apps у навчальний процес, а також організувати додаткові тренінги для вчителів з метою підвищення їхньої обізнаності щодо можливостей платформи.

Таким чином, експериментальне дослідження показало, що використання цифрових технологій Learning Apps сприяє не лише розвитку

творчих здібностей, а й підвищенню загальної якості навчання молодших школярів.