Національний університет «Чернігівський колегіум»
імені Т.Г. Шевченка
Факультет дошкільної, початкової освіти і мистецтв
Кафедра дошкільної та початкової освіти

Кваліфікаційна робота

освітнього ступеня: «магістр»

на тему:

«ФОРМУВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ»

Виконала: студентка ІІ курсу, 21-М групи
спеціальності 013 «Початкова освіта»
Дрозд Кристіна Анатолівна

Науковий керівник:
к. пед. н., доцент Стрілецька Наталія Михайлівна

Чернігів – 2024

Роботу подано до розгляду «____» _____ 2024 року.

Студентка _____ Дрозд К.А.
(підпис)

Науковий керівник _____ Стрілецька Н. М.
(підпис)

Рецензент _____ Лисенко. І. В
(підпис)

Кваліфікаційна робота розглянута на засіданні кафедри дошкільної та початкової освіти Протокол № _____ від «_____» _____ 2024 р.

Студентка допускається до захисту даної роботи в екзаменаційній комісії.

Зав. кафедри _____ Ірина ТУРЧИНА
(підпис)

АНОТАЦІЯ

Дрозд К. А. Формування пізнавального інтересу молодшихшколярів засобами цифрових технологій. Спеціальність 013 Початкова освіта. Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. 2024. 91с.

У кваліфікаційній роботі обґрунтовано актуальність проблеми формування пізнавального інтересу молодших школярів засобами цифрових технологій; розкрито сутність понять "інтерес", "пізнавальний інтерес"; висвітлено психолого-педагогічні аспекти з проблеми формування пізнавального інтересу у молодших школярів; схарактеризований стан цифрової трансформації початкової освіти та здійснено аналіз педагогічного досвіду розвитку пізнавальних інтересів в учнів початкової школизасобами цифровихтехнологій; укомплектовано систему завдань з використанням сучасних цифрових технологій; досліджено її вплив на розвиток пізнавального інтересу учнів; сформульовано методичні рекомендації щодо використання ІКТ у початковій школі з метою розвитку пізнавального інтересу молодших школярів.

Ключові слова: інтерес, пізнавальний інтерес, початкова школа, інформаційно-комунікативні технології, цифрова трансформація освіти, система завдань з використанням цифрових технологій.

ABSTRACT

Drozd K. A. Formationofcognitiveinterestofyoungerschoolchildrenbymeansofdigitaltechnologies. Specialty 013 Primaryeducation. T.H. ShevchenkoNationalUniversity «ChernihivColehium». 2024. 91p.

The qualification work substantiates the relevance of the problem of forming the cognitive interest of primary schoolchildren by means of digital technologies; reveals the essence of the concepts of ‘interest’, ‘cognitive interest’; highlights the psychological and pedagogical aspects of the problem of forming cognitive interest of primary schoolchildren; characterizes the state of digital transformation of primary education and analyses the pedagogical experience of developing cognitive interests

of primary schoolchildren by means of digital technologies; completes the system of tasks using digital technologies.

Keywords: interest, cognitive interest, primary school, information and communication technologies, digital transformation of education, system of tasks using digital technologies.

ЗМІСТ

ВСТУП……..6

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ 10

1.1. Сутність понять "інтерес", "пізнавальний інтерес" в науково-педагогічній літературі…….....10

1.2. Формування пізнавального інтересу у молодших школярів як психолого-педагогічна проблема……....17

1.3. Цифрова трансформація початкової освіти як необхідна вимога часу……23

1.4. Педагогічний досвід розвитку пізнавальних інтересів в учнів початкової школи засобами цифрових технологій……28

ВИСНОВКИ ДО ПЕРШОГО РОЗДІЛУ……..……33

РОЗДІЛ 2. ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНИХ ІНТЕРЕСІВ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ…….....37

2.1. Методика проведення експерименту. Констатувальний експеримент…....37

2.2. Система завдань з використанням цифрових технологій. Формувальний експеримент……...…45

2.3. Контрольний експеримент. Опис результатів дослідження……..…62

2.4. Розробка методичних рекомендацій з розвитку пізнавального для використання цифрових технологій в освітньому процесі……...…64

ВИСНОВКИ ДО ДРУГОГО РОЗДІЛУ……...70

ВИСНОВКИ…….....…72

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ…….....75

ДОДАТКИ…….…82

ВСТУП

Актуальністьтеми. Проблема популяризації у сучасному світі цифрових іновацій унавчальному просторі викликає великий інтерес у вітчизняній педагогіці протягом останнього десятиліття. У час цифрових технологій ступінь впливу навколишнього світу на молоде покоління дуже зріс. Діти, які отримують доступ до комп'ютерів у ранньому віці, мають вищий рівень інтелектуального розвитку і більше цікавляться математикою, технологіями та англійською мовою, ніж діти, які не мають доступу до комп'ютерів у цьому віці. Високий інтелектуальний і творчий потенціал дає змогу людям бути по-справжньому вільними. Високорозвинені люди рідше піддаються маніпуляціям і менше стають покірними гравцями в руках інших, а тому більш схильні до творчих починань. Сучасні цифрові технології також значною мірою підвищують пізнавальний інтерес дітей до навчання.

Виховання стійких пізнавальних інтересів та розвитку дітей завжди було актуальною проблемою. Адже від того, наскільки активно учні опановують матеріал і наскільки самостійно працюють на уроках, залежить ефективність роботи вчителів. Формування пізнавального інтересу у дітей молодшого шкільного віку являється необхідною умовою для розвитку їх пізнавальних та когнітивних здібностей; зміцнення навичок та вмінь, самостійно оволодівати усвідомлювати навчальні предмети, виховання потягу до самостійної освіти, формування головних інтелектуальних вмінь, які необхідні для опановування знань із навчальних предметів.

Для вчителів дуже важливо підтримувати і зміцнювати інтерес дітей до навчальної діяльності. Вони повинні знати, які мотиви є найбільш значимими для молодших учнів, і організовувати їхнє навчання відповідно до них.

У нинішньому суспільстві цифрові технології є не лише технологічним інструментом навчання, але й відкривають нові можливості для навчання, такі як навчальні середовища в будь-який час і в будь-якому місці, можливість розробляти та вдосконалювати індивідуальні навчальні програми, а також

можливість перейти від простого споживання електронних ресурсів до їх створення. Цифрове середовище вимагає від вчителів іншого мислення, іншого сприйняття світу, зовсім іншого підходу до учнів і способів роботи. Вчителі є не лише передавачами знань, якими вони діляться зі своїми учнями, а й їхніми провідниками в цифровому світі. Тому важливо мати достатньо високий рівень цифрової компетентності.

Варто також акцентувати увагу на тому, що використання інтерактивних цифрових технологій впливає на процес комунікації та спільної діяльності в парах/групах/командах школярів. Учні беруть активну участь у структурі веб-квесту, віртуально "взаємодіють" з улюбленими казковими персонажами, отримують від них завдання та демонструють розумову активність, нестандартне мислення та креативність у їх вирішенні.

Зі сказаного вище, можна стверджувати, що дана тема є актуальною на нинішньому етапі навчання.

Проблему формування пізнавального інтересу досліджували такі видатні педагоги, як А. Дістервег, І. Песталоцці, К. Ушинський, Я. Коменський, В. Сухомлинський та інші. В роботах І. Дубровіної, Н. Бібік, О. Киричук, С. Журавель, Л. Шелестової, Л. Нарочної та багато інших дослідників аналізуються засоби та методи формування пізнавального інтересу молодших школярів.

Психологічні аспекти формування пізнавального інтересу розкриті в роботах Л. Виготського, С. Рубінштейна, А. Леонтьєва, Г. Костюка, П. Гальперіна, Д. Ельконіна. Дослідники розглядали взаємозв’язок пізнавального інтересу із мотиваційною сферою дитини, когнітивними процесами та емоційними переживаннями, акцентуючи увагу на вікових особливостях молодших школярів.

Проблемою використання цифрових технологій навчання у початковій школі займалися такі науковці, як О. Пометун, М. Жалдак, Г. Селевко, Ю. Машбиць, С. Співаковський, Т. Коваль, А. Моісеєва. У їхніх

дослідженнях розкрито вплив цифрових технологій на розвиток пізнавальної активності, мотивації до навчання, а також особливості інтеграції сучасних Інформаційно-комунікаційних технологіях (далі – ІКТ) в освітній процес початкової школи.

Проте, на нашу думку, не достатньо у науково-педагогічній літературі висвітлено питання впливу цифрових технологій на формування пізнавального інтересу молодших школярів, що і стало темою нашого дослідження «Формування пізнавального інтересу молодших школярів засобами цифрових технологій».

Мета роботи: дослідити вплив цифрових технологій на формування пізнавального інтересу молодших школярів.

Завдання дослідження:

1. Розкрити сутність понять "інтерес", "пізнавальний інтерес";
2. Висвітлити психолого-педагогічні аспекти з проблеми формування пізнавального інтересу у молодших школярів;
3. Здійснити аналіз стану цифрової трансформація початкової освіти;
4. Здійснити аналіз педагогічного досвіду розвитку пізнавальних інтересів в учнів початкової школи засобами цифрових технологій;
5. Розробити та експериментально перевірити вплив системи завдань з використанням сучасних цифрових технологій на розвиток пізнавального інтересу молодшихшколярів.

Об'єкт дослідження:процес навчаннямолодших школярів на уроках у початковійшколі;

Предмет дослідження: формування пізнавального інтересу молодших школярів за допомогою цифрових технологій;

Методи дослідження: Для досягнення мети, розв’язання окреслених завдань, використано такі **методи дослідження**: *теоретичні* (аналіз, синтез і систематизація психологічних і педагогічних праць вітчизняних і зарубіжних

авторів із проблеми дослідження, навчально-методичної й нормативної документації щодо формування в учнів пізнавального інтересу та використання цифрових технологій в освіті); узагальнення позитивного педагогічного і власного досвіду щодо забезпечення відповідних педагогічних умов розвитку пізнавального інтересу; *емпіричні* (анкетування; спостереження, педагогічний експеримент з метою перевірки ефективності впливу цифрових технологій на формування пізнавального інтересу молодших школярів.

Практичне значення отриманих результатів : полягає у можливостях використання результатів проведеного дослідження вчителями початкової школи у практичній діяльності.

Експериментальна база дослідження. Дослідження проводилося на базі Чернігівської гізмназії №3, міста Чернігова.

У експерименті було задіяно 20 учнів.

Апробація результатів дослідження :

Всеукраїнська науково-практична студенська конференція «Теорія і практика сучасної освіти та науки в Україні у світлі ідей К.Д. Ушинського (1823/1824-1870/1871)», яка відбулася 29 березня 2024 року на базі Національного Університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка, місто Чернігів, Україна, за матеріалами статті, яка була надрукована у збірнику 1 наукових статей закладу вищої освіти.

Структура роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, двох розділиів, висновків, загальних висновків; списку використаних джерел, що налічує 61 найменувань та додатків. Загальний обсяг роботи 74 сторінок.

РОЗДІЛ1.ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

1.1 Сутність понять "інтерес", "пізнавальний інтерес" в науково-педагогічній літературі

Сучасний етап української початкової освіти характеризується оновленням змістового компонента освітнього процесу шляхом впровадження інтегрованого, діяльнісного та компетентнісно орієнтованого підходу до навчання. Важливим завданням для вчителя є формування пізнавального інтересу та пізнавальної активності як основи всебічного та гармонійного розвитку особистості.

У найзагальнішому формулюванні пізнавальний інтерес – вибірковий напрям особистості на сферу пізнання, предмет і процес набуття знань. Своєрідністю пізнавального інтересу являється те, що люди з пізнавальним інтересом, як правило, намагаються проникнути в суть об'єкта або явища, а не перебувати на "поверхні" явища.

Педагогічний підхід щоб вирішити цю проблему полягає в: - находженні об'єктивних можливостей в освітньому процесі з цікавих аспектів і явищ навколишнього життя;

- забезпеченні активного інтересу дітей до явищ, що їх оточують, до моральних, естетичних і наукових цінностей та постійно підтримувати цей інтерес;

- цілеспрямованому формуванні інтересів як цінних надбань особистості, що стимулюють творчу активність і цілісний розвиток через усю систему освіти і виховання [12].

Інтерес має видову несхожість й унікальну структуру, тому він класифікується за різними характеристиками.

За активністю і силою інтерес може являтись слабким чи навпаки

сильним. Інтерес також може бути активним або пасивним. Між ними існує діалектиктичний зв’язок, і різниця між ними не є абсолютною: "пасивні чи активні інтереси – це не стільки якісна відмінність, скільки кількісна відмінність, яка допускає багато відмінностей в їх інтенсивності та вираженості" [25].

Залежно від того, наскільки стійким є інтерес, його можна розділити на стійкий і нестійкий. Для імпульсивних та емоційно нестабільних людей один інтерес часто переростає в інший. С.Л. Рубінштейн пропонує розглядати тривалість залучення до діяльності як кількісну міру стійкого інтересу. Передумовою існування стійких людських інтересів є наявність базового загального життєвого досвіду. Якщо він відсутній, відсутнійі стійкий інтерес; якщо він є, стійким буде той інтерес, який з ним пов’язаний, частково його відображуючи і частково формуючи його [25].

Таким чином, ознака міцності пізнавального інтересу дійсно визначається ознакою глибини, а сам інтерес можна поділити на глибинний і поверхневий.

За основою звернення до об’єкта, який вивчається інтерес буває: відкритий, безпосередній інтерес до нових фактів і цікавих явищ, інтерес до пізнання вже існуючих властивостей предмету; цікавість до виявлення закономірностей, принципів, причинно-наслідкових зв’язків.

С.Л. Рубінштейн систематизує пізнавальні інтереси відповідно до різноманітності та розподілу об'єктів, що вивчаються, їх систем або кількості певних галузей знань, які їх об’єднують. Тим не менш, інтереси можуть бути сфокусовані у вузьких галузях знань, що зумовлює однобічність (вузькість) розвитку особистості. Там, де є два або більше центрів інтересів, і групи належать до абсолютно різних секторів, існує потенціал для поділу інтересів. Найкраще підходить для повноцінного розвитку та концентрації особистості стрижневі інтереси, це коли "...інтереси є достатньо широкими і багатогранними, сконцентрованими в одній сфері і пов'язаними з найбільш фундаментальними аспектами людської діяльності, щоб навколо цього єдиного ядра можна було згрупувати достатньо широку систему інтересів" [25].

Межею між біологічними та психологічними групами є потреби, пов'язані з інтелектуальним розвитком людини. Потреба в інформації, на якій наголошують багато дослідників, у науковій літературі визначається як "інстинкт допитливості", "дослідницька активність" та "пізнавальний інтерес". Ідея вроджених пізнавальних потреб залишається джерелом наукових дискусій. Експерименти неодноразово підтверджували необхідність інформаційного впливу на ранніх етапах життя людини. Прагнення здорової дитини до пізнання навколишнього середовища описувалося як «дослідницька» поведінка, в її основі лежать механізми, спільні як для дорослих, що роблять наукові відкриття, так і для дітей дошкільного віку, які тільки пізнають закони світу [10].

Водночас, як тільки було визнано вроджену природу пізнавальних потреб, їхня первинна класифікація неминуче стала проблематичною. Як вроджена властивість, пізнавальні потреби слід класифікувати як біологічний фактор. Однак, не зовсім зрозумілим лишається факт вибірковості, індивідуальності пізнання, так як не всі об’єкти привертають увагу, також не всі явища викликають бажання досліджувати їх, а процес дослідження, значимий для різних осіб, відрізняється за ступенем докладених зусиль.

Г. Гарлоу пояснював різницю в пізнавальній "привабливості" латентним станом внутрішньої мотивації суб'єкта. Аналогічно Ж. Нюттен трактував пізнавальну потребу як внутрішню мотивацію, тобто вроджену потребу центральної нервової системи у самовизначенні.

В історії розвитку педагогічної думки феномен "інтерес" посідає особливе місце. Не було жодного видатного педагога, який би прямо чи опосередковано не намагався вирішити проблему розвитку інтересу до знань. Ян Амос Коменський, був першим в історії педагогіки хто використав поняття «інтерес», завдяки йому учень прагне вчитися, не лякаючись труднощів, а головною задачею вчителя являється постійна підтримка в учнів прагнення до пізнання нового [19]. Г.І. Песталоцці визначив інтерес як фактор, що є сприятливим для гармонійного розвитку дитини, ще він виділив педагогічні

стимули розвитку інтересу. Жан Жак Руссо вперше висвітлив у власних роботах поетапний розвиток інтересів дитини [23]. Й.Ф. Гербарт провів ґрунтовний психолого-педагогічний аналіз категорій інтересу. Він висував ідею про розвиток шести видів різнобічного інтересу: емпіричного (інтерес до навколишнього світу), споглядального (знання про предмети і явища), естетичного (інтерес до прекрасного), симпатичного (інтерес до близьких), соціального (інтерес до всіх людей) і релігійного (служіння "вищому духу"). Філософ визначає інтерес як вид розумової діяльності, викликаний навчанням, і вважав, що інтерес відіграє подвійну роль у педагогіці. З одного боку, він є метою освіти, а з іншого - принципом, який визначає дидактику та методи навчання.

Особливу роль у вивченні педагогічних аспектів інтересу відіграв німецький педагог А. Дістервег.Він вперше розглянув інтерес як безпосередньо педагогічний принцип. Г. Спенсер визначив інтерес як критерій прихильності до певного методу навчання і виділив такі стимули інтересу, як новизна і важливість [30].

Видатний педагог К. Ушинський, один з класиків світової педагогіки, вважав інтерес головним внутрішнім механізмом успішного навчання. Він довів, що механізм зовнішнього поневолення не дає бажаних результатів. Навчання, яке втрачає інтерес і відбувається лише через примус, вбиває в учня бажання здобувати знання. Водночас, на думку К. Ушинського, не все навчання можна звести до інтересу, навчання потребує значного вольового зусилля та підготовки до роботи [34].

Німецький філософ, педагог та психолог Й. Гербарт зазначав, що інтерес є невід'ємною характеристикою особистості, і закликав вчителів будувати навчання на внутрішніх інтересах дітей, а не на нудьзі.

М. Савчин стверджує, що пізнавальний інтерес – це відкрита інтелектуальна спрямованість людини на пошук нового в об'єкті, явищі чи події, що супроводжується бажанням дізнатися більше про його властивості [29].

О.Савченко стверджує, що під пізнавальним інтересом розуміється прагнення до знань, яке проявляється в позитивному ставленні учня до пізнання фундаментальної природи реальних об'єктів і явищ. [28].

Інтерес, вельми складна та важлива для людини категорія, має багато різних інтерпретацій:

– вибіркова спрямованість людини, її уваги, її думок, помислів (С. Рубінштейн);

– вияв розумової й емоційної активності (Е. Строні, С. Рубінштейн);

– активатор різноманітних почуттів і своєрідна чуттєвість дитини (Ш. Бюлер);

– будова, яка складається із потреб (Ш. Бюлер);

Ми розглядаємо інтерес як вибіркове афективно-пізнавальне ставлення людини до об'єктів, явищ і обставин навколишньої дійсності, і також для певних видів діяльності, що є важливими для особистості. Ставлення людини до об'єктів та явищ у навколишньому світі є вибірковим. Людські інтереси в загальному пов'язані з тим фактом, що індивід вважає важливим для себе. І тоді, коли будь який предмет або явище, вид діяльності, подія уявляються людині як дещо важливе, значне, тоді особистість із особливим зацікавленням пізнає чи займається цією справою.

Характерною особливістю інтересу являється його зв’язок з емоційним середовищем індивіда. Почуття - це ядро інтересів. Здивування, радість пізнання нового, переживання задоволення в результаті подолання труднощів, все це виникає з інтересу учня до пізнання людської природи, але зміст і глибина їх емоційного вираження може бути різною [25].

Формування інтересу, можна зазначити, що це замкнутий в собі автоматичний механізм, який обумовлений соціальним середовищем, областю та характером діяльності як самої людини, так і того, хто її оточує; процесом виховання та навчання з особливими способами пробудження інтересу; колективом, діяльністю самої особистості та місцем і роллю людини в структурі діяльності колективу. Це вказує на те, що найпотужнішим мотивом у навчанні являється пізнавальний інтерес, котрий позитивно взаємодіє з

ціннісними орієнтаціями, цілями та результатами діяльності, а також відображає всі компоненти індивіда – волю, інтелект та емоції.За певних умов зацікавленість стає засобом залучення до навчання, зумовлює інтенсивний і цілеспрямований розвиток пізнавальної діяльності та стає міцною рисою особистості [2].

Пізнавальний інтерес – це вибіркова спрямованість емоційно усвідомленої особистості на об'єкт або пов'язану з ним діяльність і має внутрішнє задоволення від результатів цієї діяльності. Цей інтерес має пошуковий характер, підвищує можливості розумового розвитку учня (В. Паламарчук), сприяє свідомій самостійності (О. Савченко), спонукає до продуктивної праці (В. Лозова), змінює форму розумової діяльності та є умовою творчого розвитку особистості (М. Алєксєєва).

Пізнавальний інтерес характеризується усвідомленістю, емоційністю та специфічною добровільною спрямованістю на пізнання. Взаємозв'язок між інтересом і різними психологічними функціями призводить до наступного: формування пізнавального інтересу, який регулює пізнавальну активність людини, і тому вчителям потрібно сформувати у школяра пов'язані з інтересом психологічні функції. Навчання ґрунтується на інтересах, які формують учні, і тому інтерес є передумовою для навчання та його результатів. Пізнавальні інтереси можуть слугувати як інструментом навчання, так і метою навчально-виховної роботи, спрямованої на розвиток загальної пізнавальної активності.

В основі пізнавального інтересу лежить процес мислення, адже люди хочуть добратися до суті того, що вони вивчають. З цієї точки зору пізнавальний інтерес може бути мотивацією до навчання, яка являється підгрунтям позитивного ставлення особистості до знань та школи, він пов’язаний із позитивними переживаннями від розумової діяльності, та з постійним прагненням зануритись в вивчення одного чи багатьох навчальних дисциплін.Вагомою характеристикою пізнавальних інтересів являється те, що вони зосереджені на пізнавальних завданнях, які вимагають активної, дослідницької та творчої діяльності.

Пізнавальний інтерес в школі виникає в учня на основі змісту навчальних дисциплін. Пізнавальний інтерес містить в собі не тільки знання, отримані учнями, а й процес отримання знань і механізм навчання в цілому, який позволяє учням оволодіти необхідними методами пізнання і сприяє їх безперервному прогресу [5].

Деякі психологи уподібнюють пізнавальний інтерес із потребою в знаннях, які орієнтують школяра в дійсності. Справді, людські потреби є головною основою, головною рушійною силою і першою причиною людського життя. На ранніх стадіях розвитку пізнавальні інтереси не мають характеру непереборних імпульсів, притаманних потребам. Задоволення пізнавального інтересу не призводить учнів до стану насичення чи задоволення, що є притаманним для задоволення потреб.Навпаки, задоволення пізнавальних інтересів і прагнення до знань отримує новий стимул у вигляді успіху. Коли пізнавальний інтерес досягає дуже високого рівня, коли учень відчуває неспокій через постійну потребу досліджувати, знати і вміти, він набуває характеру вищої психічної потреби. Не у всіх людей (не тільки в дітей молодшого шкільного віку) розвинеться такий високий рівень зацікавленості [6].

Пізнавальний інтерес має низку аспектів, важливих для навчання та розвитку:

1. Поєднання об'єктивного та суб'єктивного аспектів пізнавальної діяльності. Всі об'єктивно цікаві явища навколишнього світу можуть бути включені і узагальнені в знання, але тільки тоді, коли вони виражені в пізнавальному процесі, мають об'єктивну значущість для учня.
2. Закономірність зміни ззовні всередину, що є сутністю розвивального навчання. Пізнавальний інтерес - це своєрідний лакмусовий папірець, який перевіряє і відчуває дію всіх заходів, що використовуються в процесі навчання.
3. Органічне об'єднання всіх важливих для особистості процесів - інтелектуальних, емоційних і вольових. Пізнавальний інтерес виражається у

"думці-волі", "думці-участі" та "думці-переживанні" (С. Рубінштейн), що має велику цінність для освітнього процесу.

4. Активізується вся пізнавальна дія та психічні процеси, що лежать в їх основі, такі як сприйняття, увага, пам'ять та уява, що робить діяльність більш продуктивною [25].

Вчені виявили різні рівні пізнавальної активності в учнів.Взяти наприклад, О. Житник, [15] яка виокремлює такі рівні пізнавальної активності як:

1. Репродуктивно-повторювальна активність, за допомогою якої досвід діяльності однієї людини нагромаджується через досвід іншої.
2. Пошукова та виконавча активність: передбачає певну автономію, яка дозволяє учням зрозуміти проблему і знайти власні рішення.
3. Творчий вид активність – це той, в яких учні самостійно визначають конкретні завдання та обирають незвичні та креативні способи їх вирішення.

О. Житник зазначає, що такі рівні пов'язані між собою, а не ізольовані один від одного, співіснують і відповідають шкільному віці. Ця система рівнів пізнавальної активності зазначає, що одним із головних завдань вчителя у навчальній діяльності є піднесення активності учнів до рівня самостійності [15].

1.2.Формування пізнавального інтересу у молодших школярів як психолого-педагогічна проблема

Проблема формування пізнавального інтересу уході навчального процесу маєдавню історію та залишається однією із найактуальніших. Сьогодні учні усвідомлюються як активні учасники освітньої діяльності, а не як спостерігачі або пасивні слухачі. Сьогодні учням початкової школи мало здобути певний ступінь знань, умінь та навичок, їм необхідно розвивати вміння самостійно отримувати та застосовувати знання. Здатність та бажання самотужкинабувати

знання, ще, виявляти творче ставлення до діяльності являються ознакоюрозвиненого пізнавального інтересу в учнів. Тому сучасна школа покликана підтримувати навички особистісного розвитку учнів, починаючи з самого першого року навчання в початковій школі, коли проявляються нахили, здібності та моральні переконання дітей щодо певних видів діяльності і закладаються основи їхньої індивідуальності.

Різні мислителі акцентували увагу на тому, що навчання не може бути по-справжньому осмисленим, якщо дитина не виявляє інтересу до навчання. Інтерес - це основа, на якій будується навчальна діяльність. Однак важливість когнітивних проблем не викликає сумнівів, питання про те, як вони можуть мати позитивні наслідки для їхнього формування та розвитку, ще не отримало повної відповіді [24].

У психолого-педагогічній літературі існує багато досліджень, присвячених пізнавальним інтересам індивіда. Особливе значення для нас мають роботи: К. Ушинського, В. Сухомлинського та С. Рубінштейна. Праці цих авторів підкреслюють єдність емоційного, вольового та інтелектуального аспектів пізнавального інтересу.

На сьогоднішній день актуальність проблемивдосконалення пізнавального інтересу школярів можна пояснити загальною тенденцією до гуманізації освіти. Сьогодні набуває популярності система освіти, в якій психологи і педагоги створюють всі умови для того, щоб розвивалась особистістьшколяра. Як відомо, пізнавальні інтереси виникають досить рано в житті дитини, і діти часто приходять до школи зі світоглядом, який виходить далеко за межі інформації в підручниках. Однак знання, які діти здобувають у дошкільному віці, здебільшого є фрагментарними та несистематизованими, і саме з допомоги педагогів вони перетворюють їх у логічну та цілісну картину світу.Але існує велика небезпека, що продовження задоволення своїх пізнавальних інтересів поза школою, навіть після вступу до неї, може зробити процес навчання байдужим для дитини і не принести очікуваних результатів. Тому питання управління розвитком пізнавальних інтересів дітей є

актуальним у сучасній психолого-педагогічній освіті.

Формування пізнавального інтересу – довготривалий процес. Це потребує певного середовища та умовта залежить від правильного встановлення єдності педагогічного керівництва, тобто системи науки, системи знань про цю науку і системи освіти в школі. Для того, щоб школярі ефективно засвоювали знання, вони повинні бути активними учасниками навчання вчителя, зацікавлені та залучені до джерела знань.Виділимо головні етапи процесу формування пізнавальних інтересів, для цього потрібно: [32].
1. Підготувати основу для появи пізнавального інтересу - створити умови, що стимулюють потребу в знаннях і відповідний вид діяльності;
2. Формувати позитивне ставлення до предметів і діяльності.
3. Організувати діяльність, в якій виникає справжній пізнавальний інтерес.

Утворення позитивного ставлення до навчання залежить від низки умов. Насамперед, це знання вчителем готовності дитини до серйозного, відповідального і наполегливого навчання; знання вчителем ставлення особистості до школи, знань і предметів та зміни цього ставлення з часом; організація навчального процесу, зокрема, використання здібностей дитини до засвоєння знань. Щоб досягти цього, вчителі повинні ставити перед собою чіткі освітні цілі. Це означає, що вони мають переконати своїх учнів пояснювати їм свої знання з цього предмету сьогодні і в найближчому майбутньому. Другим важливимчинником для пробудження інтересу є пошук чогось нового як у змісті теми, так і в способі її висвітлення. Учням необхідно розширювати свої горизонти знань і знаходити нове у відомих предметах, що раніше було невідоме, але необхідне для глибшого розуміння. Третьою умовою створення інтересу є емоційна привабливість навчання. Знання, отримані в класі, повинні викликати емоційний відгук у дитини і намагатися мобілізувати моральні, інтелектуальні й естетичні почуття. Четвертою умовою підвищення інтересу є наявність найбільш прийнятної системи навчання творчим правам та пізнавальних завдань длявідповідних "частин" програмного матеріалу [16].

Видатний педагог, вчений і письменник В.О. Сухомлинський приділяв велику увагу формуванню та розвитку пізнавальних інтересів у молодших школярів. Він розглядав пізнавальну активність як внутрішню готовність учнів до самостійного здобуття знань шляхом тривалих добровільних зусиль. Потреба пізнавати невідоме спонукає учнів до більш інтенсивної розумової та практичної діяльності [31].

Проявом інтересу школяра до процесу навчання є інтелектуальна активність, яку можна оцінити за низкою поведінкових проявів. Питання, які учні ставлять вчителям, є найважливішим доказом пізнавальних інтересів. Це питання виражає бажання зрозуміти те, що ще не зрозуміло, і дізнатися більше про тему, яка цікавить. Неактивний і незацікавлений школяр не задаєпитання, а його інтелект не турбують невирішені проблеми.

Інакшою особливістю інтелектуальної активності являється готовність учнів до спонтанної участі в діяльності. Вони обговорюють питання, порушені в класі, доповнюють або виправляють відповіді своїх товаришів, намагаються висловити власну думку. Пізнавальні інтереси не підпорядковуються стереотипам, тому вживання накопичених знань стосовно різних ситуацій та завдань демонструє їхню гнучкість і вільне використання та призводить до бажання заглиблюватися в знання. Ще одним дуже цінним показником інтелектуальних здібностей учнів є їхня готовність ділитися новими знаннями, отриманими поза школою, з друзями та вчителями [5].

Параметри показника пізнавального інтересу учнів є регуляторним процесом, що виражається в специфіці процесу пізнавальної діяльності учня у взаємодії із емоційним настроєм.Перш за все, вони проявляються в концентрації уваги і незначних відволікаючих факторах.Дуже чітким показником пізнавального інтересу являється поведінка учнів, якщо вони зустрічаютьсяіз труднощами.Постійний та досить глибокий інтерес зазвичай пов'язаний із бажанням долати труднощі і пробувати різні способи вирішення складних завдань. Регуляторні механізми пізнавальної діяльності учнів являються дуже важливим показником їхнього інтересу до знань і бажання

завершити навчальну діяльність. Лише завершивши почату роботу, учень реагує на них [1].

Виявлення пізнавального інтересу можливе не лише у сфері навчальної діяльності, також за її межами, оскільки учень керується інтересом і поза уроками. Навпаки, вільна діяльність школяра ще більшою мірою розкриває нам всю природу та глибину, локалізацію і усвідомленість пізнавального інтересу. Вільний вибір на користь конкретних галузей знань, видів діяльності, читацьких гуртків, дозвілля, дозволяє учням розкрити свої інтереси, потенційні здібності та всі способи трансформації накопиченої в процесі навчання пізнавальної та практичної діяльності в роботу, якою вони хочуть займатися. Вільний вибір занять на дозвіллі та вподобання до деяких видів діяльності у вільний час від навчання є найважливішими показниками інтересів та здібностей. В процесі навчання у школярів важливо не тільки викликати інтерес, але й підтримувати його на всіх етапах навчання, на рівні, що відповідає конкретній освітній меті.

О. Я. Савченко вважає, що ключовими умовами виховання інтересу являються наступні:

- дитина розуміє зміст і важливість навчального матеріалу;
- використовуються активні методи навчання, проблемні питання, ситуації, завдання та інтерактивні методи;
- емоційно приваблює навчання;
- оцінка успіхів учителем;
- творчо використовується якісна додаткова інформація;
- наявна найбільш підходяща система пізнавальних завдань для відповідної "частки" програмного матеріалу [27].

Лише за дотримання всіх цих умов можна розвинути сильний інтерес до навчання, зацікавленість предметом і дитячу активність, трудову етику, судження і самостійність.

Сформованість пізнавального інтересу можна оцінити за наступною рівневою шкалою, визначеною Т. Алексєєнко [1].

Низький рівень - низька зацікавленість школяра в предметі навчання. Короткострокове позитивне ставлення до нього пов’язане з стимулюючою дією вчителя в процесі навчальної діяльності. Це стимулювально-репродуктивний рівень.

Середній рівень - періодичний і нестійкий інтерес до предмета, стимульований переважно заохочувальною роботою вчителя. Учні цікавляться лише тим, що написано в підручнику, і не користуються додатковою літературою. Це називається стимульно-продуктивний рівень.

Високий рівень - достатньо глибокий інтерес до певної сфери діяльності, який зазвичай регулярно актуалізується вчителем без спеціального стимулюючого впливу. Це евристичний рівень.

Найвищий рівень - стійкий і глибинний інтерес, щомістить широкий спектр діяльності, що виходить за межі стандартних вимог і не потребує спеціального заохочення з боку вчителя. Це креативний рівень.

Загалом, наполегливість учнів являєтьсясвідченням їхнього пізнавального ставлення до певної навчальної ситуації, а також особистісних якостей, що мають соціальне значення. Цей показник ставлення до пізнання є основою для формування цієї якості.Постійне ставлення учнів до різних ситуацій, навчального процесуі пізнавальної активності у ході навчання перетворює ці установки на стійкі риси особистості.Діяльність починає застосовуватися в навчальній практиці і поведінка стає звичкою.

Питання розвитку пізнавального інтересу посідає велике значення в сучасному освітньому процесі. Для того, щоб освіта і виховання сприяли розвитку особистості, необхідно "розбудити" пізнавальні потреби дитини, які є першою ланкою в її розумовій діяльності. Вагомою властивістю пізнавального інтересу являється мотивація до дії.Процеси пізнання забарвлені емоціями, викликаними процесами розумової роботи, перспективою, предметом пізнання, що веде за собою. У цьому плані вивчення вчителями міждисциплінарних зв'язків являється вагомою умовою їхнього професійного розвитку, а самі зв'язки –«це важливий інструмент для формування світогляду школярів та

покращення професійної підготовки у школах.Такі зв'язки розглядаються як засіб підвищення ефективності засвоєння знань та формування пізнавальних потреб. Вони сприяють розвитку системного мислення та активізації пізнавальної діяльності» [8]. Інтерес - це інструмент, який сприяє просуванню учнів у навчанні і пов'язаний зі знаннями, творчістю та прагненням до саморозвитку. Якщо немає зацікавленості, засвоєння матеріалу буде далеким від справжнього потенціалу учнів. Чим ширші інтереси учнів і чим позитивніше вони ставляться до навчання, тим виразніше проявляється їхнє бажання до самостійного пізнання. Пізнавальний інтерес являється одним із важливихскладових навчального процесу, який впливає на створення приємної атмосфери навчання та інтенсивність пізнавальної діяльності учнів. Школярі одного класу можуть володіти різним рівнем пізнавальних інтересів, різні рівні та прояви розвитку через відмінності в їхньому досвіді.Всі етапи розвитку інтересу співіснують в єдиному процесі змін, переплетень, зв'язків, а іноді і вивчення та освоєння нового.Зацікавлений стан, який демонструє учень на конкретному занятті, виникає під впливом різних аспектів навчання (цікавість, любов до вчителя, гарні відповіді тощо), але він є тимчасовим і не залишає глибоких слідів у розвитку особистості учня та його ставленні до навчання. Однак в умовах навчання на високому рівні цей перехідний стан зацікавленості може бути використаний як відправна точка для розвитку допитливості, якщо вчитель цілеспрямовано працює над утворенням пізнавального інтересу [6].

1.3 Цифрова трансформація початкової освіти як необхідна вимога часу

Цифрова трансформація – це неминучий механізм, якийздійснюєтьсяна всій планеті.Високі технології невпинно впроваджуються в наше життя.Тому вчителі завжди повинні навчатися паралельно із своєю головною діяльністю.Під цифровою трансформацією розуміється процес діджиталізації, який спрощує доступ до інформації.Вчителі, викладачі використовують вже готові мультимедійні презентації, також створюють власноруч мультимедійні навчальні програми, презентації та проєкти, а також використовують Інтернет

у своїй викладацькій і позакласній діяльності.

Діджиталізація – це свідомий підхід до експлуатації цифрових технологій для фундаментальної трансформації будь-якого процесу. Ефективна реалізація сучасного розвитку особистості вимагає оновлення методів взаємодії для вживання можливостей цифрових технологій.Важливо усвідомлювати, що цифрове перевтілення– це не модне, тимчасове явище.Це глобальний напрям й найбільшу вигоду отримають навчальні заклади, які будуть лідирувати вгалузітрансформації освітнього процесу, в базі якої лежить експлуатація цифрового спрямування, включаючи процес освітнього партнерського взаємодіяння, яке на нинішній день не володіє нормативно-виконавчим інструментарієм [13].

Сучасні технології стали невід'ємною частиною нашого повсякденного життя.Початкова школа формує основу майбутньої освіти дитини і покладає особливу відповідальність на вчителів початкових класів.Протягом тривалого часу початкова школа в системі освіти розглядалася як "школа досвіду", рівень освіти, на якому учні повинні отримати базові навички. Іншими словами, це має бути перший досвід дитини в системі освіти, можна сказати, що полігон для відпрацювання навчальних навичок.На цьому етапі важливо виховувати активність, самостійність, підтримувати пізнавальну активність, створювати умови для гармонійного входження дитини в освітній світ, підтримувати здоров'я та емоційний стан дитини. Впроваджуючи цифрові технології в навчальний процес, ми можемо розвивати ці якості в наших школярів. Це дає доступ до нетрадиційних джерел інформації, підвищує ефективність самостійної роботи та надає абсолютно нові можливості для навчальної діяльності.Це дає можливість впливати на емоційну сферу молодших школярів, підвищуючи їхню пізнавальну активність та інтерес до предмета і навчання в цілому [14].

Всі зміни, що відбуваються в суспільстві, знаходять своє відображення в освітньому процесі. Поєднання традиційного навчання з цифровими технологіями - є вимогою часу. Цифровізація освіти збільшує віртуальну

мобільність школярів. Використання сучасних технологій в освіті зараз відіграє важливу роль у створенні умов для особистісного розвитку учнів, активізації їхніх творчих здібностей та розвитку необхідних компетенцій.

Викладачі та вчителі можуть створювати та використовуватисвої веб-ресурси чи користуватись іншими веб-ресурсами для надання дистанційної освіти школярам. При цьому вони повинні консультувати учнів стосовно використання ресурсів, по-черговості виконання завдань, засобів контролю. Щоб навчити дітей академічної чесності, важливо завжди давати правильні посилання на використані ресурси. Найважливішим критерієм при виборі інструментів для організації дистанційної освіти є їх відповідність поставленим методичним цілям, іншими словами, наскільки той чи інший сервіс або ресурс дозволяє досягти очікуваних результатів навчання у формі дистанційної освіти.Також слід враховувати різнобічність інструментів, для того аби знизитичисельність різних платформ, що використовуються для навчального процесу. Зрівнюючи різні інструменти, слід враховувати, чи зрозумілий інтерфейс як для вчителів, так і для учнів. Перевагу слід надавати україномовним ресурсам та тим, що мають досить зрозумілий інтерфейс [21].

«Цифрова трансформація в освіті – це створення безпечного середовища електронної освіти, забезпечення цифрової інфраструктури, необхідної закладам освіти та науки, підвищення рівня цифрової компетентності, цифрова трансформація процесів та послуг, автоматизація збору та аналізу даних. Це комплексна ініціатива зі створення екосистеми цифрових рішень» [33].

Усі перетворення в умовах цифрової трансформації освітнього процесунаправлені на якісні зміни в освітній діяльності. Цифрова трансформація освіти призводить до її докорінної якісної перебудови, і сучасний вчитель має вчитися користуватися у своїй професійній діяльності новими технологічними інструментамиі майже необмеженими джерелами інформації.

В умовах цифрових технологій суттєво змінилися ролі та посадові обов'язки вчителів. Їхнє завдання полягає не стільки в розробці уроків, скільки

в регулярному оновленні змісту матеріалів і практичних занять, нових теоретичних концепцій та розробок, нових методик,емпіричних даних, практик, видань наукової й навчальної літератури, а також електронних ресурсів і баз даних, де всі ці матеріали представлені. Йдеться про відстеження даних, публікацій наукової та навчальної літератури, а також електронних ресурсів і баз даних, де представлені всі ці матеріали. Вчитель стає не просто джерелом інформації, а мандрівником, який пропонує найкращу траєкторію для досягнення цілей курсу, знайомиться з базами даних, розробляє практичні завдання, кейси для обговорення і, звісно, перевіряє прогрес учнів на цій траєкторії.

Вчителі можуть підвищити свій рівень цифрової грамотності та впевненість у використанні новітніх цифрових інструментів та платформ за допомогою онлайн-курсів для вдосконалення своїх цифрових компетенцій, обміну досвідом із колегами та активної комунікації з учнями та батьками. Це дозволяє вчителям працювати над новітніми способами впровадження інноваційних освітніх технологій та інструментів у навчальний процес. У контексті цифрової трансформації освітніх процесів слід пам'ятати про необхідність підвищення рівня цифрової компетентності всіх учасників освітнього процесу [21].

Цифрова трансформація охоплює вагомий і складний процес змін, які здійснюються в усіх сферах життя під дією іноваційних технологій. Стрімке входження та оновлення технологій у повсякденне життя потребує від людей достатнього рівня володіння технологіями. Цифрова грамотність стає невід'ємним чинником сьогодення. Пандемія COVID-19 підштовхула до значних змін в освітній системі, підкресливши потребу підвищити рівень цифровогорозуміння в освіті та навчанні, а також сприяти цифровій трансформації. У зв'язку із цим багато навчальних закладів України успішно впровадили новітні інформаційно-комп'ютерні технології у процес освіти під час пандемії, отримавши позитивний досвід за такими напрямками: віддалений доступ до навчальних програм; онлайн доступ до бібліотечних матеріалів та

інших інформаційних баз даних; можливість дистанційного навчання, включаючи лекції, практичні заняття, управління інформацією та консультування; створення віртуальних груп учнів з різних населених пунктів та доступ до відеозаписів лекцій; моделювання та імітація практичних та лабораторних занять за допомогою цифрових платформ; доступ учнів та викладачів до необхідних програмних продуктів. Цей досвід підкреслює важливість цифрової грамотності для освітян і відображає значний внесок цифрових технологій в ефективненавчання в сучасному суспільстві [33].

У контексті цифрової трансформації освітньої системи існують гарні прогнози стосовно результатів її перебудови. Науковець В. Биков [4] зазначає, що це повна персоналізація освітнього процесу, постійна мотивація до навчання на кожному етапі, своєчасний зворотний зв'язок з кожним учнем, можлива інтеграція теоретичної й практичної підготовки з проєктним характером освітньої діяльності, скорочення часу, необхідного для розробки освітніх програм, підвищення відкритості і прозорості освітньої системи.

Цифрові інструменти пропонують можливості для підтримки, вдосконалення, мобілізації, диференціації та адаптації освітніх процесів до поточних потреб [26]. Науково-освітня спільнота України докладає значних зусиль для забезпечення права громадян на якісну освіту, розробляючи механізми захисту освіти в умовах надзвичайних ситуацій і воєнних дій, а також забезпечуючи розвиток і застосування цифрових технологій в освітньому процесі.

Україна має намір забезпечити розвиток і застосування цифрових технологій в освітньому процесі. Тому прогрес, досягнутий у цьому напрямку, та перспективний досвід країн ЄС, які досягли значних результатів у сфері цифровізації освіти, є цінним для України сьогодні [35].

1.4 Педагогічний досвід розвитку пізнавальних інтересів учнів початкової школи засобами цифрових технологій

Якісна освіта є основою цивілізаціїі стабільного розвитку в усіх державах.Фактором, що підвищує якість навчального процесу, є застосуванняцифрових методів навчання. Але на жаль, не завжди вдається гарантувати інтерактивність навчального процесу. Шкільне життя постійнопред'являє нові, різні вимоги щодо рівня підготовки вчителів, і кожен день є викликом не лише для вчителя-професіонала, а й для вчителя як особистості. Тому вчителі повинні знайти методи викладання, які відповідають новим світовим освітнім стандартам і гарантують, що майбутні покоління отримають освіту на найвищому освітньому рівні відповідно до сучасних умов і майбутніх вимог. У сучасному освітньому середовищі вчителі мають бути готовими до відходу від усталених форм і методів роботи з дітьми та переймання новітнього педагогічного досвіду, технологій та медіа-форм і методів [9].

Щоб успішно інтегрувати цифрові технології у навчальний процес, вчителі повинні демонструвати позитивне ставлення до технологій, високу професійну самоефективність і впевненість у собі. В Україні вчителі все ще відчувають себе некомфортно з технологіями, особливо у порівнянні з сучасними учнями, "цифровим поколінням". Вчителі бояться зробити помилку або визнати, що їм бракує певних знань чи навичок. Це перешкоджає інтеграції технологій та створенню сприятливого навчального середовища, що призводить до втрати інтересу та мотивації до навчання серед учнів. Такий розрив між очікуваннями учнів і компетентністю вчителів є причиною низької успішності та розчарування у професії та компетентності вчителів. І навпаки, адекватний рівень самоефективності вчителів призводить до вищого рівня задоволеності роботою та нижчого рівня стресу, пов'язаного з роботою [22].

Використання цифрових технологійу освітній діяльності є однією із

найбільш важливих й стійких тенденцій у світовому освітньому процесі сьогодення. Цифрові технології здатні вдосконалити навчальний процес та підвищити швидкість і якість розпізнавання, розуміння та засвоєння знань.З допомоги медіа й інтерактивних інструментів викладачі з великоювірогідністю використовують підходи до викладання, засновані на впровадженні новітніх підходів, включаючи використання досліджень і розробок, проєктне навчання та навчальні ігри.І як наслідок, школярі краще засвоюють знання в емоційно-комфортному середовищі та мотивовані до навчання, створенні нових знань та інновацій. Цифрові технології роблять процес навчання гнучким, диференційованим та персоналізованим. Водночас, технології доповнюють вчителя,а не замінюютьйого. Цей тип навчання характеризується адаптивністю, керованістю, інтерактивністю, поєднанням групової й індивідуальної роботи та необмеженим часом навчального процесу. Одним із головних інструментів успіху нової української школи є комплексне використання інформаційних та цифрових технологій в освітньому процесі. Сучасні вчителі повинні вчитися використовувати та створювати інтерактивний й мультимедійний контент, для того щоб залучити учнів цифрового покоління. Тому використання цифрових технологій у професії викладачів набуває великого значення в Україні. Це пов'язано із тим, що іноваційні технології мають багато пріоритетів перед традиційними видами роботи й освітніми інструментами. По-перше, це доступність і безоплатність, відсутні витрати на програмне забезпечення, технічну підтримку програмного забезпечення, інтерактивність, групова співпраця, можливість користуватись мобільними пристроями, співпрацюватиі взаємодіяти зусіма учасниками освітнього процесу, можливість доступу до навчальних матеріалів з будь-якого приладу з високошвидкісним підключенням до мережі Інтернет (планшети, смартфони). Питання використання цифрових ресурсів в освіті в умовах воєнного часу, особливо в навчанні дітей молодшого шкільного віку, досліджували науковці багатьох країн. Наприклад, О. Рудницька у своєму дослідженні зазначає, що онлайн-навчання в умовах військової окупації в Україні має свої особливості та вимагає наявності

необхідного педагогічного, методичного, технічного та дидактичного забезпечення. Однак це чудова можливість для вчителів залишатися на зв'язку зі своїми учнями, особливо у складні для України часи. Основними перевагами навчання за допомогою цифрових ресурсів є можливість обирати час і місце проведення занять та легко спілкуватися з вчителями [26].

Використання цифрових технологій дозволяє зробити навчальний процес більш інтерактивним, доступним і цікавим. У цьому контексті досвід педагогів, які ефективно застосовують цифрові інструменти, є надзвичайно важливим для подальшого вдосконалення освітнього процесу.

Одним із поширених підходів є використання інтерактивних платформ, таких як Kahoot, Quizizz або LearningApps. Наприклад, А. Смирнова зазначає, що ігрові форми завдань, створені за допомогою цих сервісів, сприяють залученню молодших школярів до активної участі в уроках. Інтерактивні вікторини дають можливість дітям не тільки вивчати новий матеріал, а й змагатися, що стимулює їхню мотивацію до навчання.

Іншим прикладом є використання віртуальних лабораторій. Згідно з дослідженням В. Іваненка, такі платформи, як PhETInteractiveSimulations, дозволяють навіть учням початкової школи проводити прості експерименти віртуально. Наприклад, під час вивчення теми "Фізичні властивості води" учні можуть спостерігати зміни станів речовини в інтерактивному середовищі, що не завжди можливо в реальному класі через обмеження ресурсів.

Сучасні мобільні додатки також стали дієвими інструментами розвитку пізнавальних інтересів. О. Карпенко підкреслює важливість використання таких додатків, як ScratchJr для початкового навчання програмуванню. Учні не лише розвивають логічне мислення, а й вчаться креативно вирішувати завдання, створюючи власні анімації або прості ігри.

Використання хмарних технологій, таких як GoogleClassroom або MicrosoftTeams, відкриває нові можливості для взаємодії між учителем і учнями. Д. Петренко описує досвід впровадження хмарних сервісів у

навчальний процес: створення спільних документів, групова робота над проектами, доступ до цифрових бібліотек і освітніх ресурсів. Ці інструменти забезпечують рівний доступ до знань для всіх учасників освітнього процесу, незалежно від їхнього місця проживання.

Цифрові інструменти також широко використовуються для візуалізації даних. Наприклад, платформи Canva або Prezi допомагають учням створювати яскраві презентації, що розвиває їхній творчий потенціал. За словами Л. Гончаренко, візуалізація матеріалу через інфографіку сприяє кращому розумінню складних тем. Наприклад, під час вивчення природи учні можуть створювати діаграми, що відображають цикли життя рослин або тварин.

Мобільне навчання також стає важливою складовою освітнього процесу. Наприклад, С. Зайцева наводить досвід використання додатку Duolingo для вивчення англійської мови в початкових класах. Гейміфікований підхід у додатку робить навчання іноземної мови більш привабливим, дозволяючи учням отримувати бали за правильні відповіді та переходити на нові рівні.

Окрему увагу варто приділити інтерактивним освітнім середовищам, таким як Edmodo. Ю. Мельник зазначає, що ці платформи дозволяють створювати спільноти для обговорення освітніх тем, забезпечуючи зворотний зв'язок між учителем і учнем. Наприклад, після завершення уроку учні можуть задавати питання в онлайн-форумі, що сприяє глибшому розумінню матеріалу.

Крім того, значення мають технології доповненої реальності (AR). В. Ткаченко описує використання додатку Quiver для вивчення природознавства. Учні можуть сканувати роздруковані зображення тварин або рослин і бачити, як вони "оживають" на екрані планшета чи смартфона, що викликає захоплення й підвищує зацікавленість у вивченні природи.

Значний внесок у розвиток пізнавальних інтересів мають також цифрові книги та інтерактивні підручники. Н. Колесник зазначає, що використання електронних версій підручників з інтерактивними елементами дозволяє учням не лише читати текст, а й виконувати завдання, переглядати відео чи слухати

аудіоматеріали. Наприклад, підручники з математики можуть включати інтерактивні задачі, які допомагають краще зрозуміти абстрактні поняття.

Для розвитку творчих здібностей учнів початкової школи дедалі частіше використовуються платформи для створення мультфільмів і анімацій, такі як Toonastic 3D. І. Черняк описує досвід впровадження цієї технології в початкових класах, зазначаючи, що учні активно залучаються до створення власних сюжетів і героїв, що розвиває їхню фантазію та навички командної роботи.

Сучасні виклики, пов’язані з дистанційним навчанням, також спонукали до активного впровадження цифрових технологій. Платформи, такі як Zoom чи GoogleMeet, дозволяють не лише проводити уроки в реальному часі, але й записувати їх для подальшого перегляду. Це особливо корисно для учнів, які потребують додаткового часу для засвоєння матеріалу.

І. Крамаренко оцінила особливості організації освіти у воєнний час з застосуванняміноземного досвіду у вітчизняній практиці. Вона акцентувала увагу на тому, що функціонування системи освіти в умовах воєнного стану характеризується новими освітніми підходами до навчання, інноваційними формами та використанням інформаційних технологій. Важливість створення сприятливих умов для навчання та структурування освітнього процесу набуває ще більшого сенсу у воєнний час, особливо для психологічно травмованих дітей [20].

Д. Васильєва пояснила, за яких умов проходить дистанційне навчання під час військових дій в Україні та пояснила його відмінність від навчання в період тривалого карантину через COVID-19. Вона пояснила різницю від навчання під час карантину через пандемію. Коли відбулось масштабне вторгнення Російської Федерації,українські вчителі мали досвід впровадження дистанційного навчання, вони мали конкретний досвід організації онлайн навчання. Для організації більш ефективного навчального процесу, особливо для дітей молодшого шкільного віку, необхідно було зважати на нові умови [7].

Проблема цифрової компетентності як однієї із частин процесу

дистанційного навчання Г.Р. Генсерук присвятив своє дослідження цифровій компетентності як одній із аспектів дистанційної освіти. Він вважав, що цифрова компетентність - це знання та вміння використовувати цифрові технології для організації освітніх процесів, критично оцінювати джерела інформації та доцільність їх використання. Готовність майбутніх фахівців до оволодіння й користування цифровими технологіями являється головною умовою для формування даного виду компетентності [11].

За словами С. Литвинової, міжнародний досвід користування електронними матеріалами визначає пріоритетом переходу від паперових носіїв, таких як підручники до електронних матеріалів. Литвинова підкреслює, що електронні підручники - це форма заміни, на яку не впливають зміни в освітніх технологіях. Цифрові технології стимулюють самостійне навчання і позволяють студентам повторювати завдання багато разів із різними комбінаціями вхідних даних [22].

Н. Бахмат зазначає, що цифрові технології здатні якісно змінити діяльність учнів і сприяють гнучкому управлінню процесом освіти. Цифрові технології сприяють розвивати творче та продуктивне мислення, а тому є ефективним інструментом для формування та розвитку загальних психологічних якостей дітей молодшого шкільного віку [3].

Висновки допершого розділу

Проаналізувавши наукову літературу стосовно категорії "пізнавальний інтерес", ми дійшли таких висновків:

1) Термін "пізнавальний інтерес" можна пояснити як вибіркову спрямованість індивіда на пізнавальну діяльність; вияв емоційної та інтелектуальної активності; своєрідне поєднання емоційних, вольових й інтелектуальних процесів; структуру, яка складається з домінуючих потреб; відношенняособистості до світу;

2) ознаками, які характеризують пізнавальний інтересє поєднанням об'єктивного та суб'єктивного. Пізнавальний інтерес пов'язаний з позитивним ставленням до об'єкта пізнання. Вияв інтересу пояснюється наявністю ділянок кори головного мозку з оптимальною збудливістю, яка приводить до появи сильних емоцій, які окреслюють інтерес. Існування в науковій літературі різних понять категорії "пізнавальний інтерес" призвело до появлення розбіжностей наукових поглядів на даний феномен і виникла потреба в уточненні природи та будови цього явища.

Спираючись на досвід педагогів і результати досліджень пізнавальних інтересів дітей молодшого шкільного віку, можна зробити висновок, що пізнавальні інтереси в шкільному віці можуть бути індикатором загального розвитку учнів. І це дійсно так. Адже пізнавальні інтереси тісно пов'язані з пізнавальною діяльністю, яка має значний вплив на розвиток дитини. Такі якості особистості, як активність і самостійність, з якими взаємодіють пізнавальні інтереси, сприяють розвитку особистості, і ці якості мають значний вплив на розвиток дитини. Таким чином, у навчанні школярі реалізують і проявляють себе як особистості через пізнавальну діяльність, ключовою ознакою якої є пізнавальна активність. Виходячи з наведених вище міркувань, до критеріїв активізації пізнавальної діяльності учнів віднесено сформованість пізнавального інтересу до об'єкта навчання, активізацію діяльності в процесі навчання, наявність ознак пізнавальної активності, прояв самостійності в навчальній діяльності та розвиток пізнавальної самостійності.

Важливим для вчителя залишається врахування традиційних принципів дидактики, можливість керуватись ними у процесі вибору цілей, змісту, методів, форм, засобів навчальної діяльності. Однак, сучасні підходи, інноваційні технології, цифрові та мережеві, повинні збагатити традиційні підходи до проектування та організації освітнього процесу. Таким чином, оптимальне поєднання різних методів навчання – шлях до досягнення цілей

якісної освіти. Звідси виникає постійна необхідність вдосконалювати методи, форми і засоби навчання.

Узагальнюючи передовий педагогічний досвід, можна виділити низку цифрових технологій, які активно застосовуються у початковій освіті як засоби формування пізнавального інтересу:

1. Інтерактивні платформи для ігрового навчання: Kahoot, Quizizz, LearningApps використовуються для створення вікторин, інтерактивних завдань та ігрових вправ. Вони сприяють залученню учнів до активної роботи, мотивують до участі завдяки ігровому формату та миттєвому зворотному зв’язку.
2. Мобільні додатки для навчання: Наприклад, ScratchJr допомагає молодшим школярам вивчати основи програмування, розвиваючи їхнє логічне мислення та творчість. Duolingo успішно застосовується для вивчення іноземних мов, пропонуючи ігрові завдання для запам’ятовування нових слів і фраз.
3. Віртуальні лабораторії: Платформи на зразок PhETInteractiveSimulations дозволяють учням проводити прості віртуальні експерименти, наприклад, досліджувати фізичні явища чи хімічні реакції у безпечному та доступному середовищі.
4. Хмарні сервіси: GoogleClassroom, MicrosoftTeams, Padlet полегшують співпрацю між учасниками освітнього процесу. Вони використовуються для організації спільної роботи над проектами, обміну ресурсами та збереження навчальних матеріалів.
5. Інтерактивні презентації та візуалізація даних: Prezi, Canva дозволяють створювати яскраві й динамічні презентації. Їхнє використання під час уроків допомагає учням краще сприймати матеріал завдяки графічному поданню інформації.
6. Технології доповненої реальності (AR): Наприклад, застосунок Quiver дає можливість оживити малюнки, що стимулює уяву та інтерес до пізнання навколишнього світу.

7. Цифрові книги та інтерактивні підручники: Інтерактивні навчальні матеріали з відео- та аудіовмістом, інтерактивними тестами та завданнями роблять процес навчання більш динамічним та доступним.
8. Освітні ігри та платформи: Використання ресурсів, таких як MinecraftEducationEdition, розвиває креативність та сприяє вивченню математики, логіки, природничих наук у цікавому форматі.
9. Технології для колективного навчання: Сервіси на кшталт Edmodo чи ClassDojo стимулюють спілкування між учнями та викладачем, дозволяючи проводити спільне обговорення завдань чи проектів.
10. Інструменти для створення мультфільмів: Платформи на зразок Toonastic 3D допомагають учням розробляти власні сюжети й героїв, що сприяє розвитку їхньої уяви й емоційного інтелекту.

Педагоги, які успішно поєднують цифрові технології з традиційними методами навчання, досягають високих результатів у формуванні пізнавального інтересу в учнів, підвищуючи їхню мотивацію та забезпечуючи якісний освітній результат.

РОЗДІЛ2. ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНИХ ІНТЕРЕСІВ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

2.1.Методика проведення експерименту. Констатувальний експеримент

З метою проведення дослідження педагогічних умов формування пізнавального інтересу учнів початкової школи засобами інформаційно-комунікативних технологій та рівня розвитку пізнавального інтересу учнів нами було обрано наступні методи:

1) метод опитуваня, який проводився з педагогічними працівниками навчального закладу щодо виявлення їх готовності до впровадження у роботу з дітьми ІКТ.

2) педагогічний експеримент, який мав на меті виявити ефективність застосування інформаційно-комунікативних технологій у роботу з учнями початкової школи та їх вплив на розвиток пізнавального інтересу учнів.

Бесіда включала ряд питань, поданих нижче:

1. Чи використовуєте Ви цифрові технології у роботі з учнями?
2. Якщо цифрові технології не застосовуються на сьогодні у Вашій роботі, чи хотіли б ви їх використовувати?
3. Які цифрові технології Ви б обрали для роботи з дітьми?
4. Які завдання ви маєте на меті вирішити за рахунок використання цифрових технологій у роботі з дітьми?
5. В який час ви вважаєте доцільним застосовувати цифрові технології?
6. Під час якої роботи з дітьми ви вважаєте доцільним використовувати цифрові технології?
7. Чи потребуєте Ви допомоги та консультації інших фахівців щодо обрання та застосування цифрові технології з дітьми молодшого шкільноговіку?

8. Чи маєте ви досвід розробки навчальних завдань з використанням ІКТ для дітей молодшого шкільного віку?

9. Чи вважаєте ви доцільним використовувати інформаційно-комунікативні технології в освітньо-виховному процесі в початковій школі?

10. Чи вбачаєте ви негативні наслідки від впровадження у роботу з дітьми ІКТ?

У бесіді приймали участь 15 вчителів початкових шкіл Чернігова. Аналіз результатів проведення бесіди з педагогічними працівниками щодо впровадження у роботу з учнями початкової школи інформаційно-комунікативних технологій поданий нижче а також на рисунку 2.1.:

1. На питання«Чи використовуєте Ви ІКТ у роботи з дітьми?» було отримано наступні відповіді:

Використовують інколи -60%

Не використовують -40 %

2. На питання «Чи хотіли б Ви використовувати інформаційно-комунікативні технології в роботі з дітьми?» 100 % опитаних відповіли стверджувально, що вони мають бажання використовувати інформаційно-комунікативні технології в роботі з дітьми.

3. Було отримано наступні відповіді на питання «Які інформаційно-комунікативні технології Ви б обрали для роботи з дітьми?»:

- інтерактивні дошки – 80%
- інтерактивні підручники та посібники – 100%
- розвиваючі комп’ютерні ігри – 100 %
- навчальні комп’ютерні ігри – 100 %
- ігри– квести – 60 %
- ігри – забави – 80 %
- комп’ютерні діагностуючі ігри – 80%

4. Які завдання Ви маєте на меті вирішити за рахунок використання ІКТ у роботі з дітьми? Всі опитані педагоги вказували серед основних

вирішуваних завдань розвиток інтетуальних та творчих здібностей дітей, їх пізнавальної активності, а також підвищення ефективності освітнього процесу у початковій школі.

5. В який час ви вважаєте доцільним застосовувати інформаційно-комунікативні технології?

Під час проведення навчальних занять – 80 %

Після навчання у процесі гри дітей під час їх перебування у групі подовженого дня– 20%

6. Під час якої роботи з дітьми ви вважаєте доцільним використовувати інформаційно-комунікативні технології?

Навчально-розвивальної - 80%

Діагностувальної – 60 %

Розважальна – 60%

7. Чи потребуєте Ви допомоги та консультації інших фахівців щодо обрання та застосування ІКТ з дітьми молодшого шкільного віку?

Потребують -40%

Здатні вирішити завдання самостійно – 60%

8. Чи маєте ви досвід розробки навчальних завдань з використанням ІКТ для дітей молодшого шкільного віку?

Мають – 60%

Потребують пояснення та навчання – 40%

9. Чи вважаєте ви доцільним використовувати інформаційно-комунікативні технології в освітньо -виховному процесі в початковій школі? 100% опитаних відповіли стверджувально на дане питання.

10. Чи вбачаєте ви негативні наслідки від впровадження у роботу з дітьми ІКТ?

Не бачать негативних наслідків – 60%

Відчувають певне занепокоєння щодо негативного впливу комп’ютера на здоров’я дітей -40 %

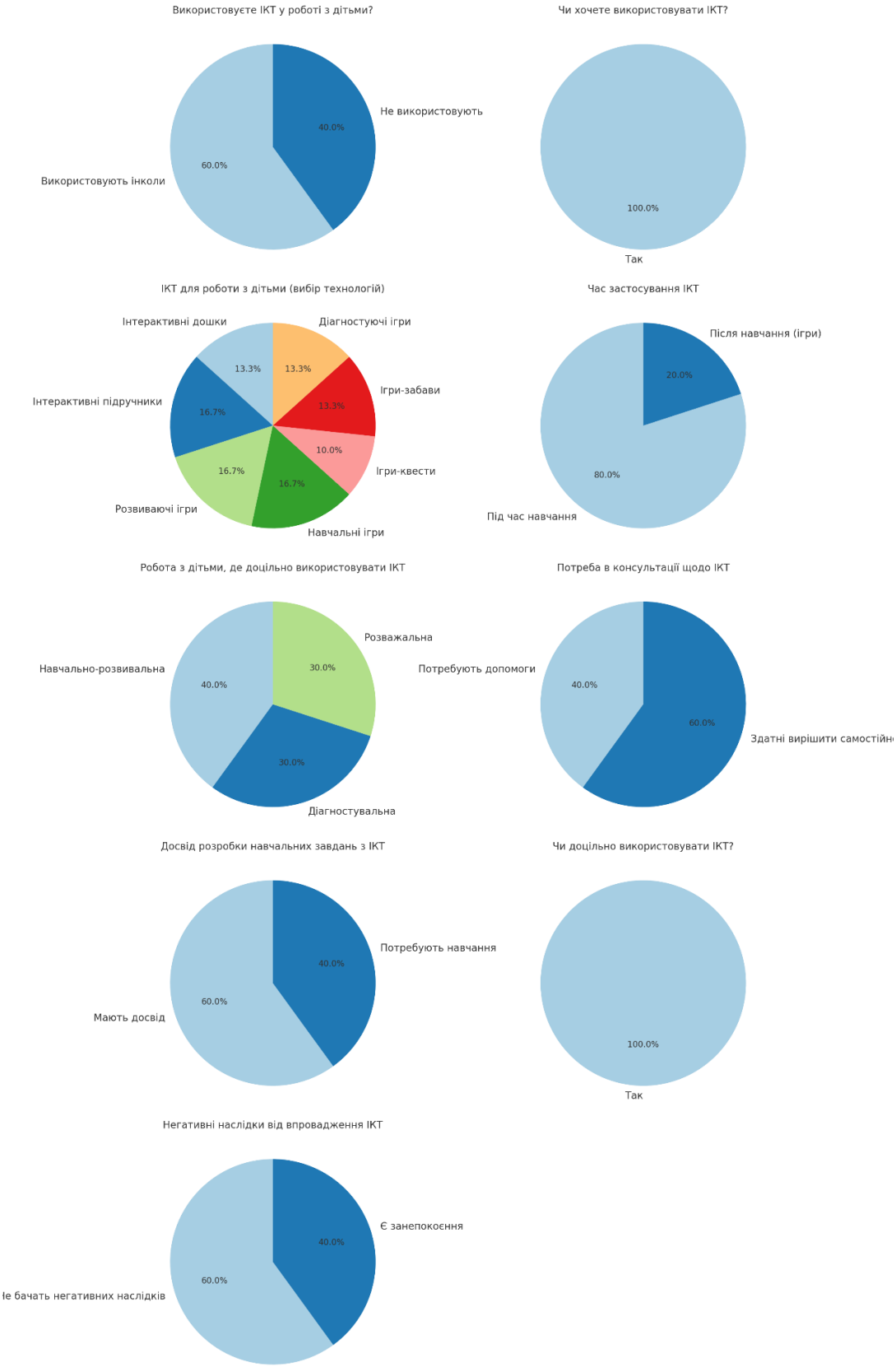


Рис 2.1. Результати опитування педагогів

Отже, як бачимо, педагогічні працівники в цілому є позитивно налаштованими на процес впровадження ІКТ в освітньо-виховний процес дітей молодшого шкільного віку.

Проведення педагогічного експерименту мало на меті діагностування поведінкового компоненту пізнавальногорозвиткудітей молодшого шкільного віку. З метою визначення особливостей реальної пізнавальної активності дитини, проявленої під час виконання практичних завдань пізнавального характеру було використано два методи – спостереження та анкетування.

У дослідженні приймало участь 20 дітей молодшого шкільного віку (8-9 років) 3Б класу Чернігівської гімназії №3.

Педагогічний експеримент проходив у 2 етапи:

І етап – констатувальний експеримент, метою якого було визначення рівня розвитку пізнавального інтересу дітей під час виконання завдань пізнавального характеру на картках без використання інформаційно-технічних засобів.

ІІ етап - формувальний експеримент полягав у розробці та впровадженні методичних рекомендацій щодо навчання дітей з використанням ІКТ. Формувальний експеримент мав на меті проведення дослідження ефективності впровадження в освітньо-виховний процес дітей молодшого шкільного віку ІКТ щодо розвитку їх пізнавального інтересу.

Розглянемо результати, отримані на етапі констатувального експерименту, щодо визначення рівня пізнавального інтересу дітей молодшого шкільного віку.

Результати проведеного дослідження подано в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Показники рівня розвитку пізнавального інтересу дітей молодшого шкільного віку до впровадження інформаційно-комунікативних технологій, отримані під час констатувального експерименту

Показники розвитку пізнавального інтересу	**Рівень розвитку**		
	Низький	**Середній**	**Високий**
швидкість включення у діяльність	30 %	50%	20%
інтерес до пізнавальної діяльності	40%	40%	20%
емоційна активність	35%	50%	15%
вміння виокремити пізнавальну задачу	20%	40%	40%
спроможність перенести набуті знання й уміння у нові умови	10%	50%	40%
мотивація досягнення (прагнення до успіху)	30%	40%	30%
творча ініціатива	40%	30%	30%
самостійність, впевненість дій	20%	50%	30%
розвиток	30%	40%	30%

самоконтролю			
Загальний рівень розвитку пізнавального інтересу	30%	40 %	30%

Для наочності зобразимо результати, отримані на етапі костатувального експерименту графічно.

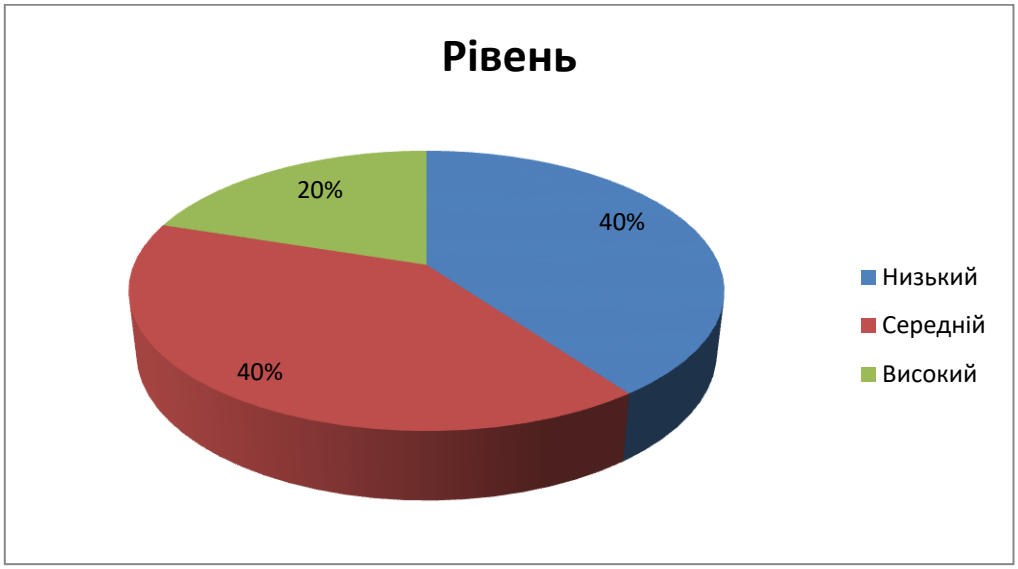


Рис.2.2. Рівень розвитку інтересу учнів початкової школи до пізнавальної діяльності на етапі контатувального експерименту

Отже, як видно, на етапі костатувального експерименту було отримано наступні результати: високий рівень розвитку інтересу учнів початкової школи до пізнавальної діяльності спостерігається у 20%, середній та низький рівень зазначеного показника було виявлено у однакової частки учнів, що склала 40%.

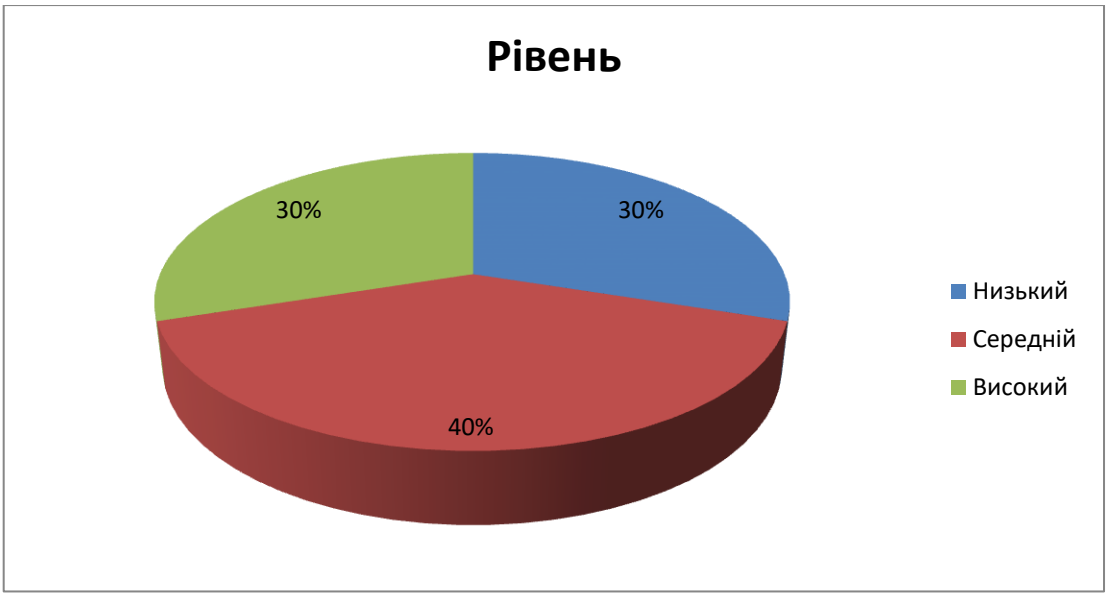


Рис. 2.3. Рівень мотивації досягнення (прагнення до успіху) учнів початкової школи на етапі констатувального експерименту

Із рис.2.3. видно, що у 30 % учнів мотивація досягнення у навчальній діяльності розвинута на високому рівні, 40% учнів мають середній рівень мотивації досягнення, у 30 % виборки зазначений показник знаходиться на низькому рівні.

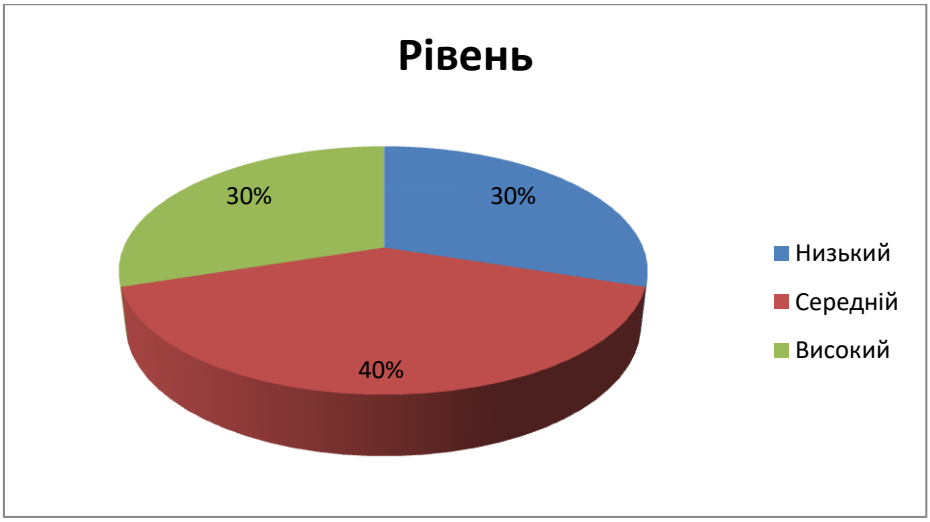


Рис.2.4.Загальний рівень розвитку пізнавального інтересу унів початкової школи на на етапі констатувального експерименту

Отже, як видно із рис. 2.4., у 30 % учнів загальний рівень розвитку пізнавального інтересу є високим, 40 % мають середній рівень розвитку пізнавального інтересу, у 30 % учнів спостерігається низький рівень розвитку пізнавального інтересу.

Зазначена тенденція розвитку пізнавального інтересу учнів початкової школи у навчальному процесі свідчить про необхідність розробки та впровадження в освітньо-виховний процес ефективних педагогічних технологій, одними з яких є інформаційні технології, застосування яких має на меті підвищення рівня пізнавального інтересу учнів початкової школу у навчальному процесі.

2.2. Система завдань з використанням цифрових технологій. Формувальнийексперимент

Система завдань із використанням цифрових технологій — це логічно структурований набір навчальних вправ, які створені з урахуванням можливостей сучасних цифрових інструментів. Вона спрямована на досягнення освітніх цілей шляхом активного залучення учнів до навчального процесу через інтерактивні, візуальні та адаптивні методи подання матеріалу. Ця система дозволяє не лише підвищити зацікавленість учнів у навчанні, але й ефективно формувати ключові компетентності, які потрібні для їхнього особистісного і професійного зростання в сучасному цифровому середовищі.

Цифрові технології відкривають широкі можливості для розробки навчальних завдань, які базуються на принципах інтерактивності, доступності та послідовності. Завдання з цифровими елементами забезпечують миттєвий зворотний зв’язок, дозволяють адаптуватися до рівня знань учня, урізноманітнюють методи навчання і роблять процес засвоєння інформації більш динамічним. Серед таких завдань особливо виділяються інтерактивні вправи, вікторини, симуляції та дослідницькі завдання, які стимулюють розвиток пізнавальної активності та критичного мислення.

Одним із ключових елементів системи завдань є принцип мотивації, який забезпечується через використання цікавих та зрозумілих для дітей цифрових

інструментів. Наприклад, інтерактивні ігри, навчальні квести чи мультимедійні презентації здатні залучити учнів до активної взаємодії з матеріалом, зробити процес навчання більш емоційно насиченим і захопливим. Використання цифрових інструментів також допомагає розвивати творчість і самостійність у дітей, оскільки вони часто беруть участь у створенні власних проєктів, наприклад, презентацій, відео чи інфографіки.

Інтеграція цифрових завдань у навчальний процес потребує чіткого дотримання принципу поступовості, коли вправи розробляються від простих до складних. Наприклад, початкова робота з інтерактивними тестами поступово переходить до проєктної діяльності, що передбачає використання декількох цифрових платформ. Такий підхід дозволяє формувати в учнів стійкі навички роботи з сучасними технологіями і сприяє кращому засвоєнню навчального матеріалу.

Важливим аспектом системи завдань є її адаптивність. Використання цифрових платформ, які дозволяють налаштовувати завдання відповідно до рівня підготовки учнів, забезпечує індивідуальний підхід до кожного школяра. Це дозволяє врахувати індивідуальні потреби та здібності дітей, що особливо важливо в умовах сучасної освіти, орієнтованої на розвиток кожного учня.

У сучасних умовах актуальними є хмарні сервіси, які використовуються для організації групових завдань та спільної роботи учнів. Завдяки таким інструментам, як GoogleDocs, Padlet чи Trello, учні можуть брати участь у створенні спільних проєктів, обговорювати ідеї та виконувати інтерактивні вправи. Це сприяє розвитку комунікативних навичок, відповідальності та здатності працювати в команді.

Окрім групових завдань, система цифрових завдань включає індивідуальні проєкти, які допомагають розвивати самостійність учнів. Наприклад, створення інтерактивних презентацій у Prezi, розробка навчальних відео чи інтерактивних книг дозволяє дітям використовувати свої знання у

творчій діяльності. Це не лише підвищує мотивацію, але й сприяє глибшому розумінню навчального матеріалу.

Інтерактивні елементи в системі завдань можуть включати вікторини на платформах Kahoot чи Quizizz, які забезпечують миттєвий зворотний зв’язок і роблять процес перевірки знань динамічним та цікавим. Крім того, такі вправи можуть використовуватися на будь-якому етапі уроку: від перевірки знань до узагальнення матеріалу.

Ефективність системи завдань із цифровими технологіями також залежить від залучення різноманітних інструментів для візуалізації даних. Серед них можна виділити Canva, GeoGebra чи PhET. Вони дозволяють створювати графіки, діаграми чи візуалізувати складні явища, роблячи їх доступними для розуміння учнів.

Таким чином, система завдань із використанням цифрових технологій є потужним інструментом у сучасній освіті. Вона дозволяє зробити навчальний процес більш цікавим, ефективним та адаптивним до потреб учнів. Така система сприяє розвитку ключових компетентностей, які є важливими для успішної інтеграції школярів у цифрове суспільство.

Серед розмаїття засобів освітніхінформаційно- ком’ютерних технологій нами було обрано наступні: інтерактивні онлайн дошки та інтерактивні навчальні посібники, нижче наведено рекомендації щодо особливостей застосування зазначених засобів у навчальному процесі та методичні розробки із застосуванням зазначених засобів ІКТ на уроках математики та української мови для учнів 3 класу.

Онлайн-дошка є потужним інструментом навчанняучнів початкової школи, зокрема на уроках математики. Вона дозволяє створювати та показувати різні математичні діаграми, таблиці, графіки, формули та інші елементи математичної нотації в режимі реального часу, що полегшує процес викладання математики та робить його більш зрозумілим для учнів.

Під час підготовки до проведення уроку з використанням інтерактивної дошки, перш за все, вчителю необхідно підготувати матеріали для навчання, такі як презентації та задачі, які можна розв'язати на онлайн-дошці. Далі, вчителю необхідно забезпечити доступ до онлайн-дошки кожному учневі в класі, для чого можна використати відеоконференцію та платформу для навчання в режимі реального часу.

Під час уроку вчителю можна запропонувати учням вирішити задачі на онлайн-дошці та показати розв'язання на екрані для всього класу. Учні можуть працювати з числами та операціями з ними на онлайн-дошці, щоб зрозуміти, які дії потрібно виконати для розв'язання задачі.

Крім того, вчителю можна запропонувати ігровий формат для навчання математики. Наприклад, вчителю можна запропонувати гру, в якій учні повинні розв'язувати задачі на додавання та віднімання двоцифрових чисел. Учні можуть використовувати онлайн-дошку для вирішення цих задач та перевірки своїх відповідей.

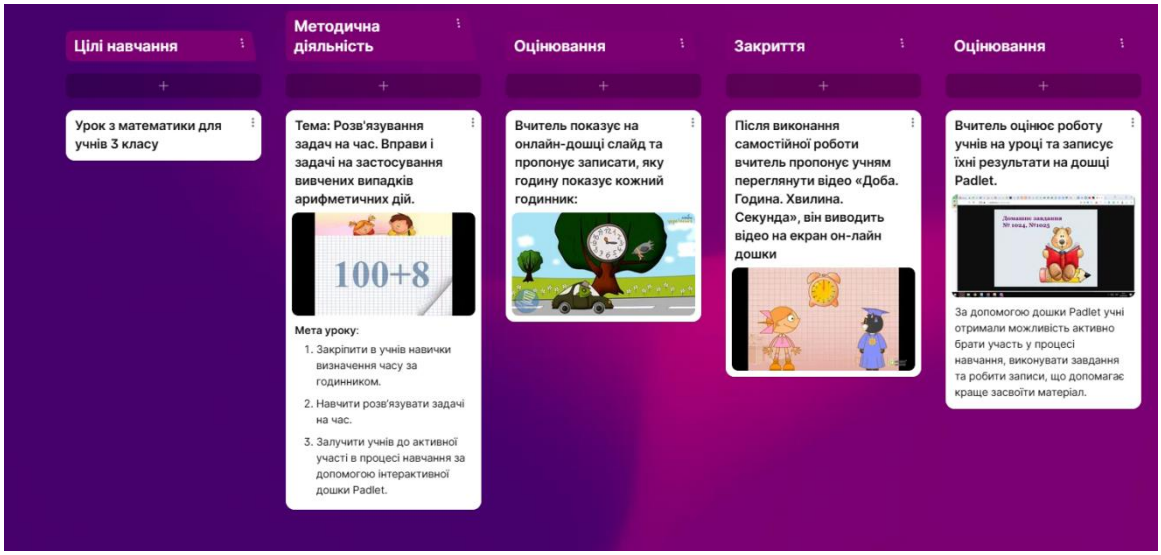
Щоб успішно використовувати онлайн-дошку на уроках математики у початковій школі, викладачам потрібно мати належну підготовку та практику в роботі з цією технологією. Важливо також забезпечити належну підтримку та інструктаж учням щодо користування цією технологією, щоб забезпечити їхню успішність в навчанні математики.

Крім того, важливо відзначити, що використання онлайн-дошки на уроках математики у початковій школі може допомогти залучити увагу та зацікавленість учнів до навчання, зокрема тих, які мають відхилення в увазі. Онлайн-дошка може допомогти створити більш інтерактивне та зрозуміле навчальне середовище, що може збільшити мотивацію учнів та допомогти їм засвоїти складні математичні концепції.

Нарешті, використання онлайн-дошки на уроках математики у початковій школі може забезпечити більшу ефективність та продуктивність у навчанні. Вчителі можуть ефективніше демонструвати матеріал та взаємодіяти з учнями, а учні можуть більш ефективно сприймати та закріплювати матеріал.

Отже, використання онлайн-дошки є корисним та ефективним способом навчання математики у початковій школі. Ця технологія дозволяє вчителям створювати більш інтерактивне та зрозуміле навчальне середовище, а також залучати учнів до активної участі в процесі навчання. Застосування онлайн-дошки може допомогти учням краще зрозуміти математичні концепції та закріпити навички шляхом активної практики та взаємодії з навчальним матеріалом.

Розглянемо методичну розробку навчального заходу з математики для учнів початкової школи з використанням інтерактивної дошки Padlet.



Урок з математики для учнів 3 класу. Тема: Розв'язування задач на час. Вправи і задачі на застосування вивчених випадків арифметичних дій.

Мета уроку: закріпити в учнів навички визначати час за годинником, навчити розв’язувати задачі на час та залучати учнів до активної участі в процесі навчання за допомогою дошки Padlet.

Хід уроку:

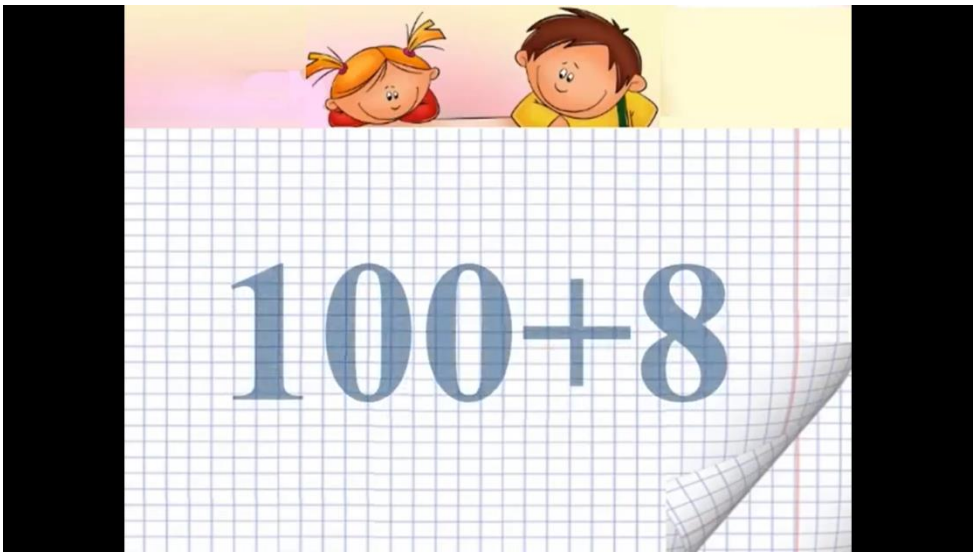
І. Організаційний момент (2 хв)

Привітання з учнями

Перевірка готовності учнів до уроку

ІІ. Актуалізація знань (5 хв)

Показ на дошці Padlet слайдів для повторення усного рахунку (див. Рис.1).



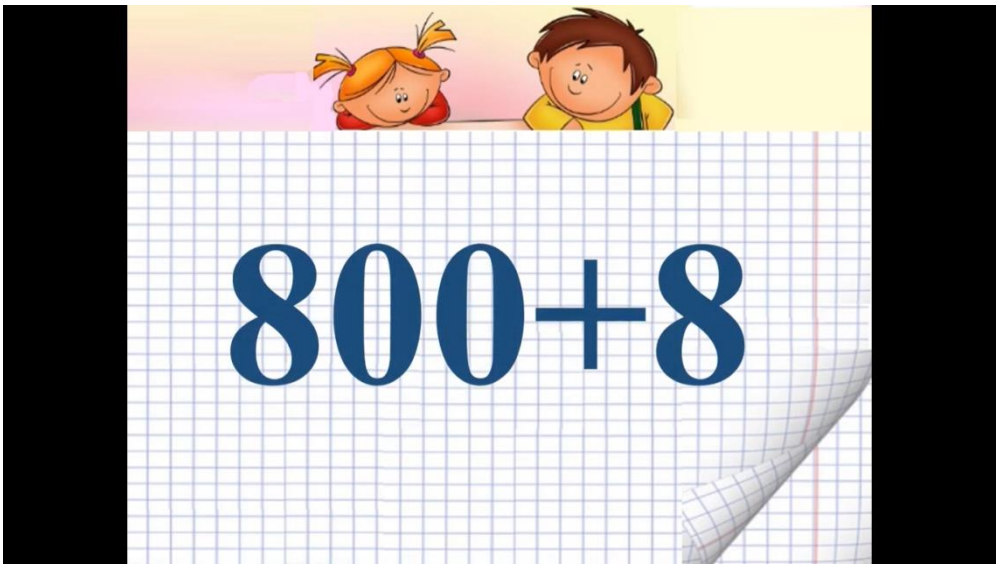


Рис.2.2 Показ на дошці Padlet відео «Котра година?

Показ на дошці Padlet відео «Котра година? Вчимо час разом з ґавою. Час українською для дітей», розміщеногона платформі Youtube за посиланням: https://www.youtube.com/watch?v=ElbpVlqahsI&t=46s

Рис.2.3. Відео «Котра година?»

Вчитель показує на онлайн-дошці слайд та пропонує записати, яку годину показує кожний годинник:

Рис.2.4 Завдання з годинником

Вчитель пропонує учням перевірити себе.

Перевір себе

I годинник: 4год або 16 год
II годинник: 3год5хв або 15год5хв
III годинник: 9год35хв або 21год35хв

Рис. 2.5.

III. Основна частина (30 хв)

Вчитель пропонує учням завдання на обчислення прикладів

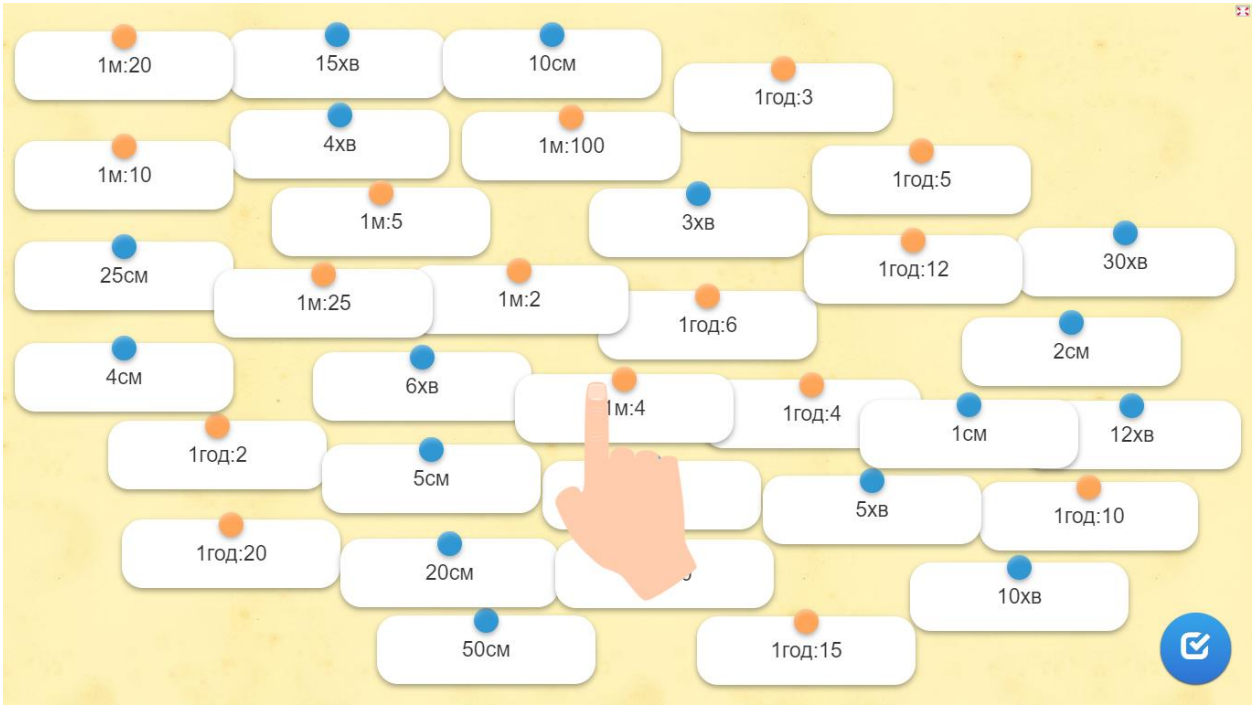


Рис. 2.6. Використання сервісу Learning.apps

Наступним кроком вчитель пропонує виконати завдання на обчислення виразів на сайті «На урок» за посиланням https://naurok.com.ua/test/start/109849

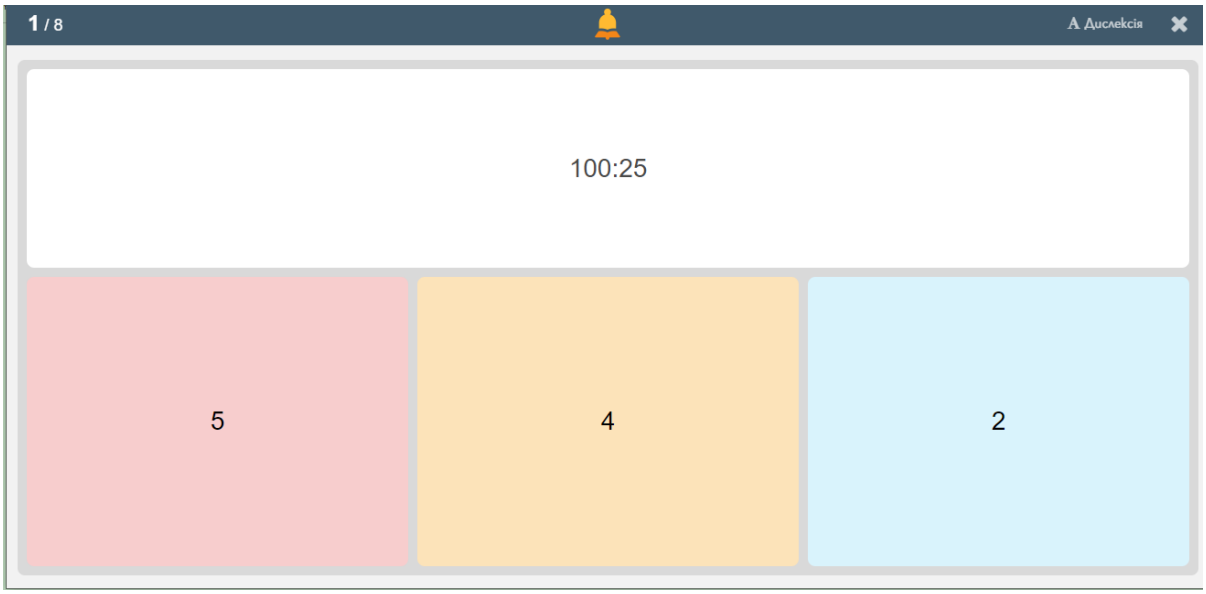


Рис. 2.7. Інтерактивна вправа (сайт «На урок»)

Учням пропонується виконати зарядку для очей «Веселий зорепад». Вчитель пропонує переглянути відео та виконати заряку на дошці Padlet (https://www.youtube.com/watch?v=4O4EJKstDHo&t=4s)

Наступне завдання «Визначення тривалості події у часі». Учням пропонується пройти за посиланнямhttps://naurok.com.ua/test/viznachennya-chasu-za-godinnikom-viznachennya-trivalosti-podi-50593.html на сайт «На урок» та виконати тестове завдання, яке складається з 10 запитань

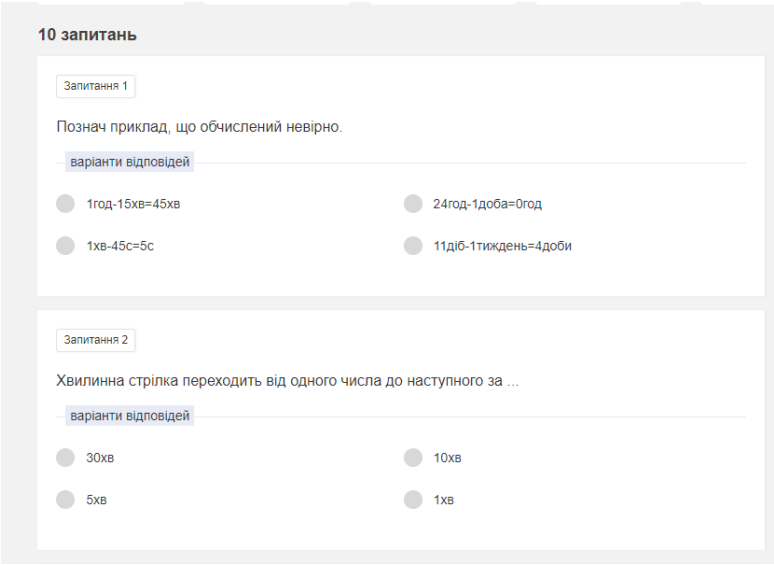


Рис. 2.8. Тестове завдання (сайт «На урок»)

Запитання 1. Познач приклад, що обчислений невірно.

1год-15хв=45хв

24год-1доба=0год

1хв-45с=5с

11діб-1тиждень=4доби

Запитання 2. Хвилинна стрілка переходить від одного числа до наступного за ...

30хв

10хв

5хв

1хв

Запитання 3. Годинна стрілка переходить від одного числа до наступного за ...

30хв

1год

2год

12год

Запитання 4. Якщо годинна стрілка перемістилась з числа 1 на число 3, то минуло ...

10хв

15хв

2год

12год

Запитання 5. Якщо хвилинна стрілка зробить повний оберт, то минуло

1 доба

12 год

10 год

1 год

Запитання 6. Якщо годинна стрілка зробить повний оберт, то минуло ...

1 доба

12 год

10 год

1 год

Запитання 7. Перерва розпочалась о 9год 10хв і тривала 10хв. Коли закінчилася перерва?

9год

9год 20хв

9год 30хв

9год 25хв

Запитання 8. В учителя музики було сьогодні 2 уроки по 45 хв, 3 уроки – по 40 хв, а між ними – велика перерва, тривалістю 20 хв, і 3 малі перерви, по 10 хв кожна. Після цього учитель музики пішов додому. Скільки часу був учитель на роботі?

300 хв

280 хв

260 хв

240 хв

Запитання 9. Поспішайко і Невстигайко домовилися про зустріч. Годинник Поспішайка поспішав на 10 хв, а годинник Невстигайка відставав на 5 хв. Кожен з них прийшов вчасно за своїм годинником. Хто кого чекав і скільки часу?

Невстигайко 5 хв

Поспішайко 5 хв

Невстигайко 15 хв

Поспішайко 15хв

Запитання 10. Наталя виконувала домашнє завдання від 16 год до 6 год вечора. Скільки часу Наталя виконувала домашнє завдання?

10 год

7 год

5 год

2 год

Фізкультхвилинка. Вчитель виводить відео на екран дошки для виконання учнями фізкультхвилинки (https://youtu.be/7UIHVxIDc8M)

IV. Закріплення навичок (10 хв)

Вчитель пропонує учням виконати самостійну роботу і виводить слайд з завданнями на екран он-лайн дошки:

Рис. 2.9.

Після чого учні перевіряють виконані завдання за карткою самоперевірки:

Рис. 2.10.

Після виконання самостійної роботи вчитель пропонує учням переглянути відео «Доба. Година. Хвилина. Секунда», він виводить відео на екран он-лайн дошки за посиланням https://www.youtube.com/watch?v=KnAXt2oeEL8

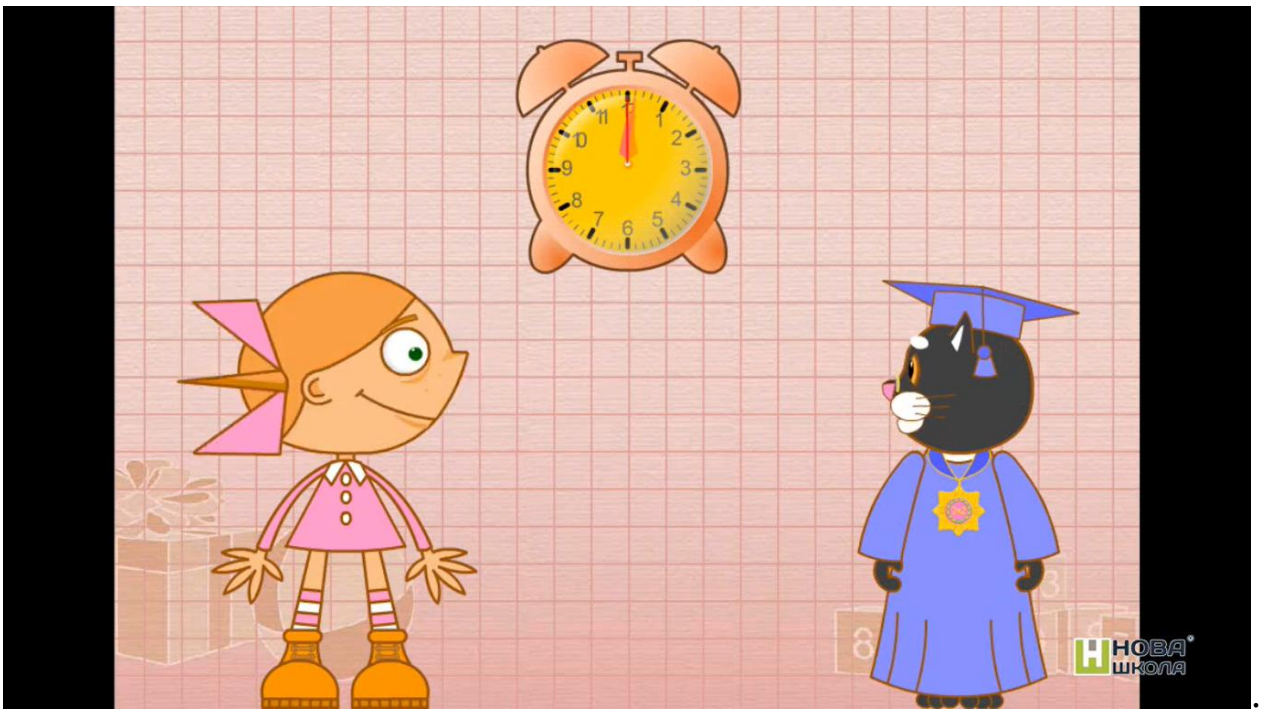


Рис. 2.11.

V. Підсумок уроку (3 хв)

Вчитель робить висновки про те, чому учні навчились на уроці

Учні роблять записи на дошці Padlet про те, що вони дізналися на уроці

VI. Домашнє завдання (5 хв)

Вчитель демонструє на дошці Padlet домашнє завдання

Рис. 2.12.

VII. Оцінювання (5 хв)

За допомогою дошки Padlet учні отримали можливість активно брати участь у процесі навчання, виконувати завдання та робити записи, що допомагає краще засвоїти матеріал.

Таким чином, використання цифрових технологій на уроці математики для початкової школи має на меті підвищення рівня зацікавлення учнів навчальним матеріалом, підвищенню їх мотивації до навчання та активній участі у ході уроку, що у свою чергу має забезпечити підвищення рівня пізнавального інтересу учнів та ефективності та продуктивності навчального процесу в цілому.

Наступний обраний навчальний інструмент є інтерактивний навчальний посібник. Одним з найпоширеніших ресурсів, які дозволяють створювати цікаві та незвичні інтерактивні підручники та посібники для навчання учнів початкової школи є електронний ресурс Book Creator. Book Creator- це сервіс за допомогою якого вчителі можуть створювати інтерактивні навчальні посібники. При чому робота над створенням підручника може бути організована спільно з учнями класу, що доволить підвишити рівень мотивації учнів до навчального процесу, а також розвинути їхні творчі здібності. Під час створення інтерактивних підручників у програмі BookCreator можуть бути

використані не тільки текст, зображення та карти, а також відео та аудіо матеріали.

У зазначеному редакторі нами було підготовлено на впроваджено у навчальний процес навчального посібника з українського правопису (див. Рис.2.13).

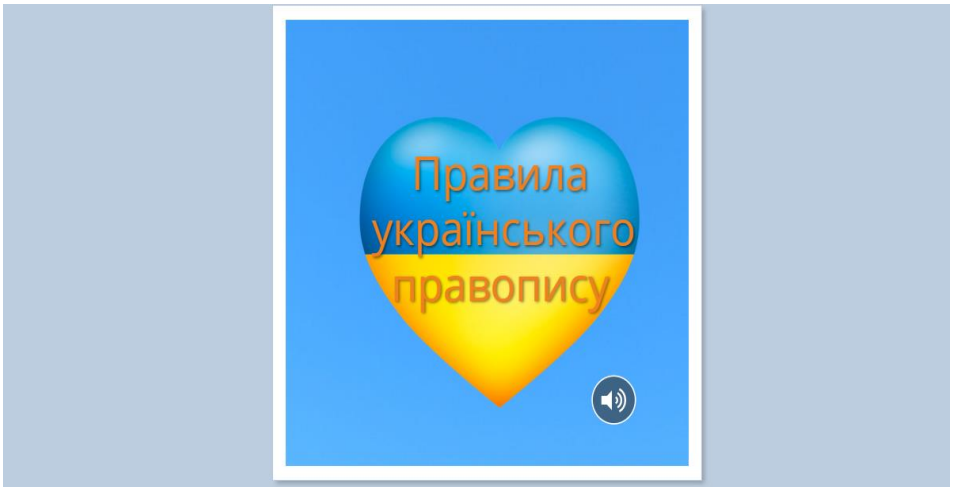


Рис. 2.13. Інтерактивний підручник

В обраному редакторі існує можливість особисто озвучити титульну сторінку та додати музичне оформлення початку роботи над посібником. Використання голосового супроводу навчального матеріалу сприятиме кращому запам’ятовуванню учнями навчального матеріалу. Вчитель може самостійно записати аудо супроводження посібника. Таким чином, посібник набуде формату аудіокниги, яку можна прослухати та вивчити правила.

Нижче подано приклади створення сторінки навчального посібника з використанням різноманітних засобів оформлення (див. Рис. 2.14).

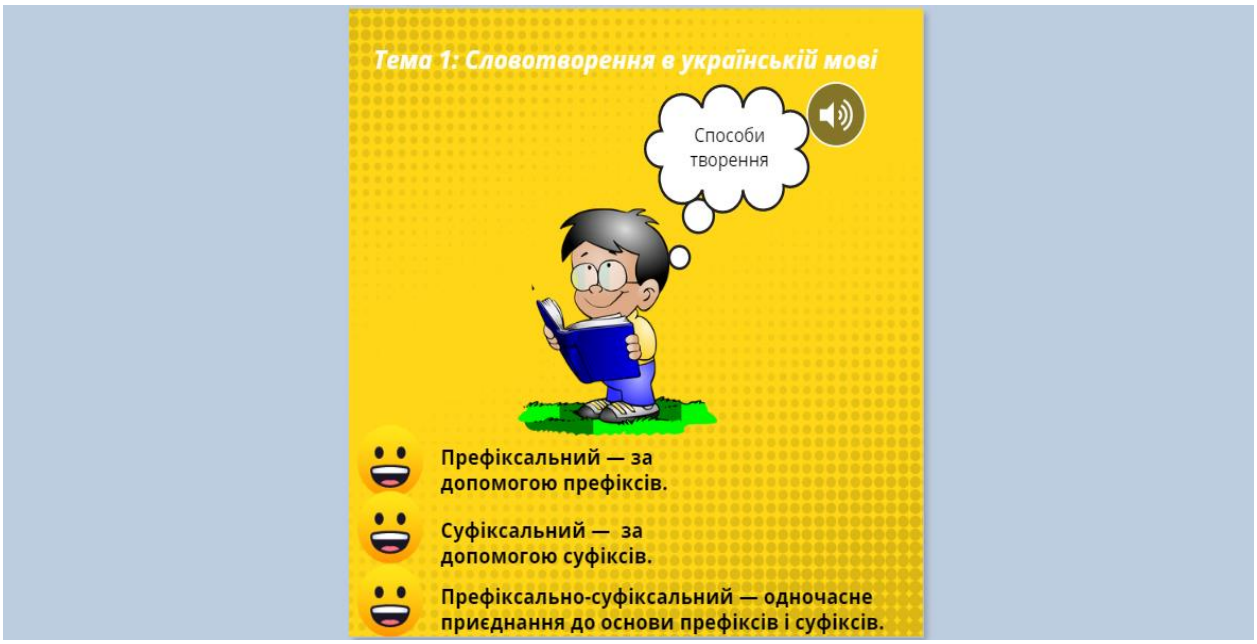


Рис. 2.14. Подання теми всередовищі інтерактивного підручника Book Creator

Налаштування тексту, анімаційного, аудіо та відео супроводження можна обрати за власним бажанням, враховуючи змістове наповнення підручника (див. Рис2.15).

Рис. 2.15. Приклад завдання в середовищі інтерактивного підручника Book Creator

Після того, як інтерактивний посібник створено, тобто оформлено всі його сторінки, у редакторі Book Creator пропонується можливість зберегти

підручник у PDF форматі. Також можна завантажити підручник до книжкових магазинів Apple iBooks або Google Play Books.

Формування пізнавального інтересу молодших школярів засобами цифрових технологій є одним із ключових напрямів сучасної педагогіки, що спрямований на розвиток інтелектуальної активності, допитливості та мотивації до навчання. Використання цифрових технологій дозволяє значно урізноманітнити освітній процес, зробити його більш інтерактивним, доступним та захопливим для дітей. Завдання з посібником у цьому контексті можуть включати інтеграцію різноманітних цифрових інструментів, таких як інтерактивні презентації, відеоуроки, електронні тренажери, онлайн-квести та інші мультимедійні ресурси. Завдяки цим засобам учитель має можливість залучати дітей до активної пізнавальної діяльності через візуальну привабливість, ігровий підхід та доступність матеріалу для самостійного освоєння.

Посібник із використання цифрових технологій повинен бути структурований таким чином, щоб він допомагав учителям створювати освітнє середовище, що мотивує учнів до навчання. Зокрема, це можуть бути сценарії уроків із застосуванням таких інструментів, як інтерактивні дошки, програми для створення ментальних карт, конструктори анімацій, віртуальні лабораторії чи ігрові платформи. Основна увага приділяється тому, щоб цифрові технології не лише використовувалися для демонстрації матеріалу, але й забезпечували активну участь учнів у навчальному процесі. Наприклад, можна створювати проєкти, де діти самостійно генерують контент: записують короткі відеоролики, створюють інфографіку, беруть участь у групових завданнях через спеціальні застосунки.

Таким чином, редактор Book Creator надає можливість сучасним вчителям створювати власні навчальні матеріали з використанням інтерактивних методів навчання. Використання безлічі цікавих та корисних ефектів у процесі створення інтерактивного підручника має на меті підвищити

рівень мотивації учнів початкових класів до процесу навчання, зростання рівня засвоєння учнями знань та спонукання їх до самостійної роботи інтерактивним підручником, адже від роботи з якісно підготовленим, яскравим, цікаво змістовно наповненим та анімаційно, аудіально і відео оформленим підручником отримують задоволення учні будь якого віку.

2.3.Контрольний експеримент.Опи срезультатів дослідження

З метою визначення ефективності впровадження ІКТ в освітньо-виховний процес дітей молодшого шкільного віку та їх впливу на розвиток пізнавального інересу дітей було проведено порівняння показників пізнавальногоінтересу до використання ІКТ під час проведення констатувального експерименту та після використання ІКТ наетапі формувального експерименту.

Результати проведення формувального експерименту подані у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Показники пізнавальногоінтересу дітей молодшого шкільного віку після впровадження в освітньо-виховний процес ІКТ, отримані на етапі формувального експерименту

Показникипізнавальногоінтересу	**Рівеньрозвитку**		
	Низький	**Середній**	**Високий**
швидкість включення у діяльність	20 %	30%	50%
інтерес до пізнавальної діяльності	10%	30%	60%
емоційна активність	10%	20%	70%
вміння виокремити пізнавальну задачу	20%	30%	50%
спроможність перенести набуті знання й уміння у нові умови	10%	30%	60%

мотивація досягнення (прагнення до успіху)	-	30%	70%
творча ініціатива	10%	30%	60%
самостійність, впевненість дій	10%	30%	60%
розвиток самоконтролю	20%	30%	50%
Загальний рівень розвитку пізнавальногоінтересу	15%	30 %	55%

Для наочності порівняння результатів дослідження до та після впровадження в освітньо-виховний процес дітей молодшого шкільного віку засобів ІКТ та визначення їх впливу на розвиток пізнавальногоінтересу дітей представимо дані таблиць 2.1 та 2.2 графічно на рис. 2.16.

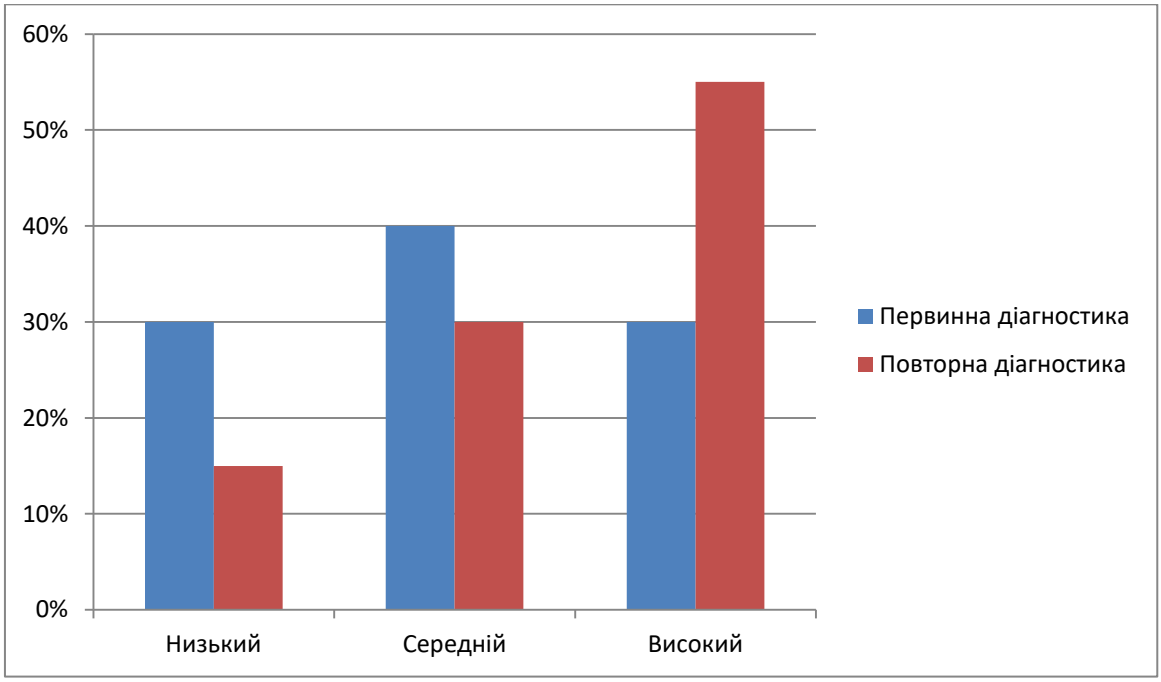


Рис.2.16. Динаміка зміни рівня пізнавального інтересу дітей молодшого шкільного віку до та після впровадження в освітньо-виховний процес засобів ІКТ

Отже, за даними первинної та повторної діагностики рівня пізнавальногоінтересу дітей до та після використання у роботі з дітьми ІКТ можна зробити наступні висновки, що їх впровадження сприятливо вплинуло

на всі показники пізнавального інтересу дітей. Так, загальний рівень пізнавального інтересу змінився наступним чином: високий рівень цього показника було виявлено у 55 % дітей у процесі виконання завдань шляхом впровадження засобів ІКТ, у порівнянні з 30 % до використання ІКТ. Частка дітей з низьким рівнем пізнавальногоінтересу скоротилася з 30 % до 15 %, частка дітей з середнім рівнем піднавального інтересу також скоротилася з 40 % до 30 %.

Впровадження засобів ІКТ в освітній процес мало позитивний вплив також на зміну всіх перелічених вище показників пізнавального інтересу дітей.

Так, наприклад, високе значення показника швидкості включення у діяльністьна уроці з використанням ІКТ було відмічено у 50 % дітей, у порівнянні з 20% під час первісної діагностики до впровадження ІКТ; також значно зріс показник емоційної активності, у 70 % дітей під час уроку з використанням інтерактивної дошки та інтерактивного посібника на комп'ютері він знаходився на високому рівні, у порівнянні з 15 % - під час первісної діагностики; високий рівень мотивації досягнення також було виявлено у 70% дітей, у порівнянні з 30 % на початкуу проведення дослідження.

Порівнюючи поведінку дітей на констатувальному та формувальному етапах педагогічного експерименту, необхідно зауважити, що у процесі навчання дітей з використанням засобів ІКТ у порівнянні з виконанням завдань без їх застосування діти поводили себе більш емоційно та жваво, вони були більш включеними у процес виконання завдання на комп'ютері, ніж на картках.

Таким чином, бачимо, що використання ІКТ в освітньо-виховному процесі дітей молодшого шкільного віку позитивно вплинуло на розвиток пізнавальногоінтересуучнів, що свідчить про ефективність обраних освітніх засобів ІКТ.

2.4.Розробка методичних рекомендацій з розвитку пізнавального для використання цифрових технологій в освітньому процесі

Сучасні цифрові технології відкривають нові можливості для залучення молодших школярів до активної пізнавальної діяльності, стимулюючи їхню допитливість, інтерес до навчального матеріалу та мотивацію до самостійного пошуку знань. Успішне впровадження цих інструментів залежить від ефективного їх використання педагогами, які повинні враховувати вікові та психологічні особливості учнів, а також цілі навчального процесу.

Перше, на що слід звернути увагу, це підготовка вчителя до роботи з цифровими технологіями. Важливо, щоб педагог володів базовими навичками роботи з цифровими інструментами, розумів їхню педагогічну цінність і міг адаптувати їх до потреб конкретного класу. Методичні рекомендації мають передбачати тренінги, вебінари та інші форми підвищення кваліфікації, які допоможуть учителям упевнено користуватися технікою та програмами, забезпечуючи високу якість навчального процесу.

Однією з основних рекомендацій є врахування вікових особливостей молодших школярів. Учні цього віку мають обмежену здатність до тривалої концентрації уваги, тому завдання з використанням цифрових технологій мають бути чіткими, зрозумілими й захопливими. Використання мультимедійних презентацій, анімованих відео та інтерактивних платформ дозволяє подавати інформацію у привабливій формі, сприяючи глибшому її сприйняттю.

Особливу увагу слід приділити інтерактивності навчального процесу. Цифрові технології надають можливість учням не лише пасивно сприймати матеріал, але й активно брати участь у його опрацюванні. Важливо створювати умови для взаємодії дітей із цифровими ресурсами: це можуть бути онлайн-ігри, квести, вікторини або проєкти, де кожен учень може реалізувати свої ідеї. Такий підхід стимулює розвиток критичного мислення, аналізу та самостійності.

Не менш важливим є питання технічного забезпечення. У методичних рекомендаціях слід зазначити, що школа повинна бути оснащена відповідним обладнанням – інтерактивними дошками, планшетами, комп’ютерами або

ноутбуками. Учителі мають знати, як організувати навчальний процес так, щоб навіть за недостатніх ресурсів усі учні могли брати участь у роботі. Для цього можуть використовуватися підходи до поділу класу на групи, робота в парах чи ротація між завданнями.

Методика також має враховувати необхідність індивідуального підходу. Цифрові інструменти дозволяють створювати адаптивні завдання, які підлаштовуються під рівень знань кожного учня. Наприклад, у спеціальних навчальних програмах діти можуть обирати завдання різної складності, що допоможе уникнути почуття перевантаження або, навпаки, недостатнього інтелектуального виклику.

Окремо слід підкреслити роль проєктної діяльності, яка є надзвичайно ефективною для формування пізнавального інтересу. За допомогою цифрових технологій учні можуть створювати мультимедійні презентації, відеоролики, інфографіку чи навіть програмувати прості анімації. Така діяльність сприяє розвитку творчості, командної роботи та вмінню планувати власну діяльність.

Важливо, щоб учителі дотримувалися балансу між використанням цифрових і традиційних методів навчання. Занадто часте застосування гаджетів може призвести до втоми дітей, втрати інтересу або навіть залежності. Методичні рекомендації повинні пропонувати чіткі межі часу, протягом якого діти можуть користуватися цифровими пристроями, а також альтернативні форми роботи, такі як творчі завдання або заняття на свіжому повітрі.

Окрім цього, цифрові технології повинні сприяти не лише засвоєнню знань, але й розвитку емоційного інтелекту та соціальних навичок. Рекомендується використовувати інструменти, які сприяють взаємодії між дітьми, як-от групові чати, онлайн-конференції чи спільна робота над проєктами. Такі завдання допомагають дітям вчитися співпраці, знаходити компроміси та ефективно спілкуватися.

Необхідно також звернути увагу на питання кібербезпеки. Учні повинні знати основи безпечного користування Інтернетом, розуміти ризики розкриття особистої інформації та вміти відрізняти надійні ресурси від сумнівних.

Учитель повинен забезпечувати контроль за тим, які ресурси використовують діти під час роботи з цифровими технологіями, і навчати їх критично оцінювати отриману інформацію.

Методичні рекомендації мають включати поради щодо залучення батьків до освітнього процесу. Батьки можуть допомагати дітям опановувати цифрові інструменти вдома, спільно виконувати завдання чи брати участь у сімейних проєктах. Така співпраця сприяє більшій зацікавленості дітей у навчанні та допомагає батькам краще розуміти, як підтримувати пізнавальний інтерес своїх дітей.

Нижче наведено методичні рекомендації для вчителів початкової школи щодо використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій в освітньо-виховному процесі учнів молодшого шкільного віку.

1. Необхідно залучати засоби ІКТ з урахуванням психологічних особливостей молодших школярів: важливо використовувати засоби ІКТ, які відповідають віковим особливостям учнів і стимулюють їхню пізнавальну активність. Наприклад, для дітей молодшого шкільного віку доцільно використовувати інтерактивні програми з елементами гри, аудіо- та відеоматеріали з веселими персонажами тощо.

2. Необхідно платувати використання ІКТ відповідно до навчальних цілей: перед початком уроку чи проекту необхідно визначити, яку саме мету необхідно досягти за допомогою ІКТ. Це може бути підвищення мотивації, розвиток навичок, підтримка інтерактивності тощо.

3. Доцільно використовувати різноманітні ІКТ-інструменти: важливо використовувати різні типи засобів ІКТ, такі як комп'ютери, планшети, інтерактивна дошка, мультимедійні презентації, навчальні програми та веб-ресурси. Різноманітність допоможе залучити учнів і викликати їх інтерес.

4. Необхідно розглянути можливість організувати групову роботу з використанням ІКТ. Учні можуть працювати в парах або невеликих групах над проектами, розв'язувати завдання або виконувати дослідження. Це сприятиме співпраці, комунікації та обміну знаннями між учнями.

5. Використання ігор та грифікації може зробити навчання більш захоплюючим для учнів. Необхідно розглянути можливість використання навчальних веб-сайтів, додатків або програм, які мають ігровий характер та допомагають усвідомленню навчального матеріалу.

6. Необхідно звернути особливу увагу на безпеку ІКТ. Важливо розказати учнями про правила використання ІКТ, конфіденційність особистих даних, безпечне використання Інтернету та відповідне поводження в онлайн-середовищі. Важливо залучати батьків до цього питання, організовувати інформаційні зустрічі та тренінги.

7. Доцільно інтегрувати ІКТ в різні предмети: використання ІКТ може бути ефективним, якщо воно інтегрується в різні предмети. Наприклад, використання відеоматеріалів під час уроків «Я досліджую світ», веб-ресурсів для розвитку навичок математики або використання редакторів презентацій для виготовлення проектів з української мови.

8. Забезпечення доступності: необхідно переконатися, що всі учні мають доступ до необхідних ІКТ-засобів. Важливо враховувати потреби учнів з особливими освітніми потребами та забезпувати адаптивність технологій. Важливо постійно оцінювати ефективність використання ІКТ та пристосовувати свій підхід, щоб задовольнити потреби всіх учнів.

9. Доцільно використовувати ІКТ для індивідуалізації навчання: засоби ІКТ можуть бути ефективним інструментом для створення індивідуальних навчальних шляхів та адаптації до потреб кожного учня. Доцільновикористовувати навчальні програми, додатки або інтерактивні завдання, які дозволяють учням вчитися власним темпом та на своєму рівні.

10. Навчання цифрової грамотності: необхідно включати навчання цифрової грамотності в освітній процес. Важливо допомогтти учням розвивати навички пошуку, оцінки та використання інформації з Інтернету, критичного мислення, креативного розв'язання проблем та етичного поводження в онлайн-середовищі.

11. Важливо враховувати різноманітність стилів навчання: використання різних засобів ІКТ може задовольнити різні стилі навчання учнів. Наприклад, використання аудіо- та відеоматеріалів сприяє візуальному та слуховому сприйняттю інформації, а використання інтерактивних завдань допомагає кінестетичним учням активно залучатися до навчання.

12. Доцільно використовувати ІКТ для залучення батьків до навчального процесу: залучення батьків до навчання молодших школярів є важливим аспектом. Доцільно використовувати електронні комунікаційні засоби, такі як електронні журнали, платформи для обміну інформацією, відеоконференції тощо, для забезпечення зв'язку з батьками та включення їх у навчальний процес.

13. Важливо систематично оцінювати ефективність використання ІКТ: важливо визначити критерії оцінювання та спостерігати за прогресом учнів під час використання ІКТ. Необхідно застосовувати різні методи оцінювання, включаючи електронне тестування, рефлексію, проекти та практичні завдання, щоб оцінити набуті знання та навички учнів.

14. Доцільно використовувати ІКТ для інтерактивного спілкування та співпраці: важливо залучати учнів до спільної роботи за допомогою електронних інструментів, використовувати платформи для співпраці, форуми, блоги або електронні дошки, щоб учні могли обмінюватися думками, працювати над проектами та вчитися один від одного.

15. Важливо планувати і структурувати використання ІКТ: необхідно ретельно планувати використання ІКТ в освітньо-виховному процесі. Визначати чіткі цілі та завдання, обирати відповідні інструменти та ресурси, створювати плани уроків, враховуючи послідовність та логіку навчального процесу.

16. Важливо зберігати баланс між використанням ІКТ та іншими методиками навчання. ІКТ мають бути допоміжним інструментом, який підсилює та збагачує навчальний процес, але не повинен повністю заміняти

інші методи. Необхідно ретельно планувати та обговорювати використання ІКТ з колегами та адміністрацією школи.

17. Важливо розвивати свої навички використання ІКТ: продовжувати навчатися та вдосконалювати свої вміння використовувати засоби ІКТ. Досліджувати нові програми, додатки та інструменти, брати участь у професійних курсах та тренінгах, спілкуватися з колегами, обмінюватися досвідом та впроваджувати нові ідеї в свою практику.

Зазначені рекомендації можуть бути використані як основа для розробки власного підходу до використання ІКТ в освітньо-виховному процесі молодших школярів. Необхідно враховувати потреби та особливості своїх учнів та постійно адаптувати власну практику для досягнення найкращих результатів.

Висновки до другого розділу

З метою проведення дослідження педагогічних умов формування пізнавального інтересуучнів початкової школи засобами ІКТ та рівня розвитку пізнавального інтересу учнів нами було обрано наступні методи:

1. метод опитування, який проводився з педагогічними працівниками навчального закладу щодо виявлення їх готовності до впровадження у роботу з дітьми ІКТ;

2. педагогічний експеримент, який мав на меті виявити ефективність застосування ІКТ у роботу з учнями початкової школи та їх вплив на розвиток пізнавального інтересу учнів.

Базою експерименту було обрано навчальні заклади міста Чернігів.

Опитування педагогічних 40 працівників показало, що в цілому вони є позитивно налаштованими на процес впровадження ІКТ в освітньо-виховний процес дітей молодшого шкільного віку.

Проведення педагогічного експерименту мало на меті діагностування поведінкового компоненту пізнавального розвитку дітей молодшого шкільного віку.У дослідженні приймало участь 20 дітей молодшого шкільного віку (8-9 років). Педагогічний експеримент проходив у 2 етапи:

І етап – константувальний експеримент, метою якого було визначення рівня розвитку пізнавального інтересу дітей під час виконання завдань пізнавального характеру на картках без використання інформаційно-технічних засобів.

ІІ етап – формувальний експеримент полягав у розробці та впровадженні системи завданьта методичних рекомендацій щодо навчання дітей з використанням ІКТ. Формувальний експеримент мав на меті проведення дослідження ефективності впровадження в освітньо-виховний процес дітей молодшого шкільного віку ІКТ щодо ровитку їх пізнавального інтересу.

За даними первинної та повторної діагностики рівня пізнавального інтересу дітей до та після використання у роботі з дітьми ІКТ можна зробити наступні висновки, що їх впровадження сприятливо вплинуло на всі показники пізнавального інтересу дітей. Так, загальний рівень пізнавального інтересу змінився наступним чином: високий рівень цього показника було виявлено у 55 % дітей у процесі виконання завдань шляхом впровадження засобів ІКТ, у порівнянні з 30 % до використання ІКТ. Частка дітей з низьким рівнем пізнавального інтересу скоротилася з 30 % до 15 %, частка дітей з середнім рівнем піднавального інтересу також скоротилася з 40 % до 30 %.

На констатувальному та формувальному етапах педагогічного експерименту у процесі навчання дітей з використанням засобів ІКТ у порівнянні з виконанням завдань без їх застосування діти поводили себе більш емоційно та жваво та були більш включеними у процес виконання завдання на комп’ютері, ніж на картках.

Використання ІКТ в освітньо-виховному процесі дітей молодшого шкільного віку позитивно вплинуло на розвиток пізнавального інтересу учнів, що свідчить про ефективність обраних освітніх засобів ІКТ.

У розділі наведено методичні рекомендації вчителям початкових класів щодо впровадження в освітньо –виховний процес засобів інформаційно – комп’ютерних технологій з метою підвищення рівня їх пізнавального інтересу.

ВИСНОВКИ

Проаналізувавши наукову літературу стосовно категорії "пізнавальний інтерес", ми дійшли таких висновків.

1. Поняття "інтерес" і "пізнавальний інтерес" мають глибоке значення у контексті навчального процесу. Інтерес визначається як спрямованість особистості на певний об’єкт, явище чи діяльність, що викликає позитивні емоції та стимулює до активного дослідження. Пізнавальний інтерес, у свою чергу, є формою прояву інтересу, яка спрямована на пізнання нового, розвиток мислення, здатності до аналізу та пошуку рішень. Він формується через створення умов для дослідницької активності учнів, емоційного залучення та використання інтерактивних методів навчання.

2. Психолого-педагогічні аспекти формування пізнавального інтересу молодших школярів включають врахування вікових особливостей, індивідуального темпу розвитку та емоційної складової навчання. Молодші школярі відзначаються природною допитливістю, яку важливо підтримувати через різноманітність методів і прийомів навчання. Використання ігрових форм, інтерактивних завдань та мультимедійних технологій сприяє залученню уваги, розвитку вміння ставити запитання й самостійно шукати відповіді. Педагог повинен стимулювати активність учнів, надавати їм можливість для самовираження і позитивного досвіду в пізнавальній діяльності.

3. Аналіз стану цифрової трансформації початкової освіти свідчить про значні зміни в методах і засобах навчання. Сучасні цифрові інструменти активно впроваджуються у навчальний процес, забезпечуючи доступність навчальних матеріалів, інтерактивність та індивідуалізацію освіти. Разом із тим, існують проблеми, пов’язані з нерівним доступом до технічного обладнання, недостатньою підготовкою педагогів до роботи з цифровими технологіями та необхідністю формування у школярів цифрової грамотності.

4. Дослідження педагогічного досвіду розвитку пізнавальних інтересів у початковій школі показало, що використання цифрових технологій є потужним

інструментом для залучення учнів до активного навчання. Інтерактивні програми, відеоуроки, онлайн-квести та ігрові платформи не лише сприяють поглибленню знань, але й викликають інтерес до навчального матеріалу. Особливу ефективність демонструють проєктні методи, коли учні створюють власні презентації, відео чи мультимедійні роботи, розвиваючи творчі здібності та навички командної роботи.

5. Експериментальна перевірка впливу системи завдань із використанням цифрових технологій на базі Чернігівської гімназії №3 у 3Б класі підтвердила їхню ефективність у формуванні пізнавального інтересу. Завдання, побудовані на використанні інтерактивних елементів, таких як ігри, симуляції, чи віртуальні екскурсії, стимулювали у дітей бажання досліджувати, аналізувати та ділитися результатами. Крім того, було зафіксовано підвищення рівня самостійності, здатності до вирішення проблем і комунікативних навичок учнів, що свідчить про багатогранний вплив цифрових технологій на навчальний процес.

Подальші дослідження у сфері формування пізнавального інтересу молодших школярів засобами цифрових технологій можуть зосередитися на вдосконаленні методичних підходів та розробці нових інтерактивних інструментів. Перспективним є створення адаптивних освітніх платформ, які враховують індивідуальні потреби та рівень розвитку кожного учня, забезпечуючи персоналізоване навчання.

Особливу увагу слід приділити розробці міждисциплінарних програм, що інтегрують використання цифрових технологій у різні освітні галузі, такі як природничі науки, математика, література та мистецтво. Це дозволить зробити навчання цілісним і практично спрямованим, а також сприятиме формуванню системного мислення у школярів.

Перспективними є також дослідження впливу цифрових технологій на формування емоційної стійкості, критичного мислення та соціальних навичок у дітей. Інструменти, що сприяють розвитку співпраці, комунікації та емпатії, можуть стати важливою складовою навчального процесу.

Окрім того, важливим напрямом є вивчення кібербезпеки в контексті використання цифрових технологій у початковій школі. Розробка програм, які навчать учнів безпечного поводження в Інтернеті та критичного ставлення до онлайн-ресурсів, є актуальним завданням сучасної освіти.

Подальші дослідження також можуть включати оцінку довгострокового впливу цифрових технологій на мотивацію до навчання та академічні результати учнів. Це допоможе розробити рекомендації для забезпечення збалансованого підходу до використання цифрових ресурсів у навчанні.

Іншим важливим аспектом є інтеграція новітніх технологій, таких як віртуальна реальність (VR) та штучний інтелект (AI), у навчальний процес. Дослідження їхньої ефективності у формуванні пізнавального інтересу відкриє нові горизонти для педагогіки та допоможе створити інноваційні освітні рішення.

Таким чином, перспективи дослідження спрямовані на подальше вдосконалення методології та технологій, що сприяють не лише розвитку пізнавального інтересу, а й формуванню ключових компетентностей учнів початкової школи в умовах цифрової трансформації освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Алексєєнко Т. А. Формування пізнавальної активності студентів в умовах блокової організації навчання : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01. Київ, 2000. 25 с.
2. Артемова Л. В. Історія педагогіки України : підручник / Л. В. Артемова. Київ : Либідь, 2006. 424 с.
3. Бахмат Н. Роль цифрових технологій у навчанні математики учнів початкових класів. Молодь і ринок. 2022. № 2 (200). С. 65–71. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4634.2022.256010 (дата звернення: 20.11.2024).
4. Биков В. Цифровізація освіти – імператив інтеграції України у світовий інформаційний простір. Освіта і суспільство. 2022. № 10. С. 6. URL: https://naps.gov.ua/ua/press/about_us/2936/
5. Бібік Н. М. Формування пізнавальних інтересів молодших школярів / Н. М. Бібік. Київ : Віпол, 1997. 96 с.
6. Бойко Н. О. Дидактичні умови формування пізнавального інтересу у школярів : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 ; Харківський держ. пед. ун-т ім. Г. Сковороди. Харків, 2005. 19 с.
7. Васильєва Д. Стан дистанційного навчання математики під час війни в Україні. Український педагогічний журнал. 2022. № 2. С. 38–47. DOI: https://doi.org/10.32405/2411-1317-2022-2-38-47 (дата звернення: 20.11.2024).
8. Васьківська Г. Дидактичні аспекти реалізації міждисциплінарних зв’язків у процесі фахової підготовки студентів вищих педагогічних навчальних закладів. Освітологічний дискурс. 2017. № 3-4 (18-19). С. 21–29.
9. Галіцин Л. Технологія використання інтерактивних методів навчання / Л. Галіцин. Київ : Освіта, 2005. 168 с.

10.Гельвецій К. А. Про людину, її розумові здібності та виховання / К. А. Гельвецій. Київ : Основи, 2003. 416 с.

11.Генсерук Г. Р. Цифрова компетентність як одна із професійно значущих компетентностей майбутніх учителів. Електронне наукове фахове видання "Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету". 2019. № 6. С. 8–16. DOI: https://doi.org/10.28925/2414-0325.2019.6.816 (дата звернення: 20.11.2024).

12.Головань Т. Пізнавальний інтерес як чинник підвищення ефективності процесу навчання / Т. Головань. Рідна школа. 2004. № 6. С. 15–17.

13.Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології / І. М. Дичківська. Київ : Академвидав, 2004. 218 с.

14.Єльнікова О. В. Інтерактивне навчання – засіб модернізації освіти у сучасній школі / О. В. Єльнікова. Педагогіка і психологія творчої особистості: проблеми і пошуки : зб. наук. пр. Київ ; Запоріжжя, 2002. Вип. 24. С. 84–88.

15.Житник Б. О. Методи навчання та активізації пізнавальної діяльності учнів / Б. О. Житник. Управління школою. 2005. Трав. (№ 15). С. 9–28.

16.Жоржик О. Формування пізнавальної активності учнів у процесі спільної ігрової діяльності / О. Жоржик. Рідна школа. 2000. № 1. С. 27–28.

17.Іванішина С. Форми та методи інтерактивного навчання / С. Іванішина. Початкова школа. 2006. № 3. С. 9–11.

18.Киричук О. І. Виховання в учнів інтересу до навчання / О. І. Киричук. Київ : Знання, 2010. 48 с.

19.Коменський Я. А. Вибрані педагогічні твори / Я. А. Коменський. Київ : Генеза, 1999. С. 164–391.

20.Крамаренко І. С. Організація навчання у школах в умовах війни: впровадження зарубіжного досвіду у вітчизняну практику. Наука і техніка

сьогодні. 2022. № 13 (13). С. 326–335. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-6025-2022-13(13)-326-335 (дата звернення: 20.11.2024).

21. Кучерак І. В. Цифровізація та її вплив на освітній простір у контексті формування ключових компетентностей. URL: https://lib.iitta.gov.ua/

22. Литвинова С. Модель використання електронних освітніх ресурсів у початковій школі. Актуальні питання гуманітарних наук. 2020. Т. 6, № 27. С. 101–105. DOI: http://dx.doi.org/10.24919/2308-4863.6/27.204651 (дата звернення: 20.11.2024).

23. Лозова В. І. Пізнавальна активність школярів (спецкурс з дидактики) : навч. посібник для пед. ін-тів / В. І. Лозова. Харків : Основа при ХДУ, 2007. 89 с.

24. Онищук В. О. Шлях до глибоких знань / В. О. Онищук. Київ : Знання, 2003. 47 с.

25. Рубінштейн С. Л. Основи загальної психології. Київ : Генеза, 2018. 720 с.

26. Рудницька О., Кузик П., Дзямко В. Перспективи онлайн-навчання в умовах війни. Наука і техніка сьогодні. 2022. № 7 (7). С. 196–204. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-6025-2022-7(7)-196-204 (дата звернення: 20.11.2024).

27. Сапунова Л. А. Розвиток пізнавальної активності учнів початкових класів у навчальному процесі. Таврійський вісник освіти. 2013. № 1. С. 205–210.

28. Савченко О. Я. Дидактика початкової школи : підручник для студентів педагогічних факультетів / О. Я. Савченко. Київ : Генеза, 1999. 368 с.

29. Савчин М. В., Василенко Л. П. Вікова психологія : навч. посібник / М. В. Савчин, Л. П. Василенко. Київ : Академвидав, 2005. 360 с.

30. Спенсер Г. Виховання розумове, моральне, фізичне / Г. Спенсер. Київ : Генеза, 2012. 232 с.

31. Сухомлинський В. О. Інтерес до учіння – важливий стимул навчальної діяльності учнів / В. О. Сухомлинський. Вибрані твори : в 5-ти т. Київ : Рад. школа, 2000. Т. 1. 678 с.

32. Чеберяк О. І. Інтерактивні методи навчання: методичний посібник. Київ : Академія, 2009. 109 с.

33. Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: зб. тез доповідей учасників всеукр. наук.-практ. семінару (Київ, 28 лютого 2018 р.) / за заг. ред. О. Коневщинської, О. Овчарук. Київ: Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, 2018. 61 с.

34. Ушинський К. Д. Людина як предмет виховання / К. Д. Ушинський // Педагогічна майстерність: хрестоматія / за ред. І. А. Зязюна. Київ: Вища школа, 2006. С. 275–276.

35. Шпарик О. Концептуальні засади цифрової трансформації освіти: європейський та американський дискурс. Український педагогічний журнал. 2021. № 4. С. 65–76. URL: https://doi.org/10.32405/2411-1317-2021-4-65-76 (дата звернення: 20.11.2024).

36. Мартинець А. М. Нові педагогічні технології: інтерактивне навчання. Відкритий урок: розробки, технології, досвід. 2003. № 7/8. С. 28–31.

37. Носенко Ю. Г., Попель М. В., Шишкіна М. П. Хмарні сервіси і технології у науковій і педагогічній діяльності: методичні рекомендації / за ред. М. П. Шишкіної. Київ: ІІТЗН НАПН України, 2016. 73 с.

38. Пліш І. В. Використання інформаційно-комунікаційних технологій управління якістю освіти в школах приватної форми власності. Інформаційні технології і засоби навчання. 2012. № 1 (27). Режим доступу: http://journal.iitta.gov.ua.

39. Пов'якель Н. І., Улькіна Т. В. Ігрові психотехнології в системі підготовки спеціалістів початкової освіти до психологічної роботи з пізнавальними

здібностями дітей. Проблеми сучасної педагогічної освіти. Серія: Педагогіка і психологія. Збірник статей. Київ: Педагогічна преса, 2001. Вип. 3. С. 201–207.

40. Положення про електронні освітні ресурси. 2012. № 1060. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12 (дата звернення: 20.11.2024).

41. Савчин М. В., Василенко Л. П. Вікова психологія: навчальний посібник. Київ: Академвидав, 2005. 360 с.

42. Свириденко О. С. Навчання XXI століття: ІКТ – компетентність педагогів. Вихователь-методист дошкільного закладу. 2012. № 1. С. 7–10.

43. Сиротенко Г. О. Сучасний урок: інтерактивні технології навчання. Харків: Видавнича група «Основа», 2003. 80 с.

44. Сорока Г. І. Сучасні виховні системи та технології: навч.-метод. посіб. для керівників шкіл, учителів класних керівників, вихователів, слухачів ІПО. Харків: Ранок, 2002. 28 с.

45. Скрипченко О. В. Вікова і педагогічна психологія: навчальний посібник. Київ: Каравела, 2008. 400 с.

46. Стойко О., Ліпанова Є. Інформаційно-комунікаційні технології в роботі дитсадка. Палітра Педагога. 2012. № 6. С. 6–9.

47. Сухомлинський В. А. Серце віддане дітям. Вибрані твори: в 5-ти т. Т. 3. Київ: Радянська школа, 1977.

48. Сушенцев О. Сутність пізнавальної діяльності учнів. Рідна школа. 2002. № 11. С. 13–15.

49. Таблер Т. І. Використання інтерактивного контенту в електронних освітніх ресурсах у навчальному процесі сучасної школи. Ukrainian Journal of Educational Studies and Information Technology. 2019. Vol. 7(1). С. 54–66.

URL: https://uesit.org.ua/index.php/itse/article/view/223 (дата звернення: 20.11.2024).

50. Терлецька Л. П. Пізнавальний інтерес як вирішальний чинник діяльнісної активізації учнів. Наукові записки Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова. Серія: Педагогічні та історичні науки. 2013. № 111. С. 172–178.

51. Терещук С. І. Технологія мобільного навчання: проблеми та шляхи вирішення [Електронний ресурс] / С. І. Терещук. URL: http://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/6914/1/VchdpuP_2016_138_40.pdf (дата звернення: 20.11.2024).

52. Ткачук Г. В. Хмарні технології: аналіз, перспективи, реалізації. Комп'ютер у школі та сім'ї. 2015. № 2. С. 40–43. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/komp_2015_2_12 (дата звернення: 20.11.2024).

53. Ткачук Т. Радість пізнання. Дошкільне виховання. 2002. № 9. С. 10–11.

54. Ткачук Т. А. Розвиток пізнавальної активності дітей дошкільного віку у спілкуванні з вихователем: дис. … канд. психол. наук: 19.00.07 / Т. А. Ткачук. Національний педагогічний ун-т ім. М. П. Драгоманова. Київ, 2004.

55. Триус Ю. В., Франчук В. М., Франчук Н. П. Організаційні й технічні аспекти використання систем мобільного навчання [Електронний ресурс]. URL: http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/22949/1/Trius.pdf (дата звернення: 20.11.2024).

56. Триус Ю. В. Організаційні й технічні аспекти використання систем мобільного навчання [Електронний ресурс]. URL: http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/22949/1/Trius.pdf (дата звернення: 20.11.2024).

57. Улькіна Т. В. До проблеми дослідження проявів і психологічного змісту пізнавальних здібностей у дітей дошкільного і молодшого шкільного віку.

Психологія: зб. наук. праць НПУ ім. М. П. Драгоманова. Київ: НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2000. Вип. 11. С. 242–247.

58. Улькіна Т. В. Особливості змісту пізнавальних здібностей. Рання психодіагностика та психологічна підтримка обдарованих дітей з особливими потребами. Актуальні проблеми виховання та навчання студентів з особливими потребами: зб. наук. праць. Київ: Університет «Україна», 2002. Вип. 1. С. 173–179.

59. Хмара Н. В. Педагогічні умови формування пізнавальної активності молодших школярів. Київ: Видавничий дім «Слово», 2017. 272 с.

60. Хмара Н.В. Пізнавальна активність молодших школярів: психолого-педагогічні аспекти. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 6. Педагогічні науки: реалії та перспективи. 2011. Вип. 12. С. 48-52.

61. Хмара Н.В.. Формування пізнавального інтересу молодших школярів у процесі вивчення природничо-математичних дисциплін. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Педагогіка. Психологія. Філософія. 2015. № 215(1). С.123-128.

ДОДАТКИ

ДодатокА. Конспект уроку з використанням інтерактивних презентацій

Темауроку: Природа навколо нас

Предмет: Природознавство

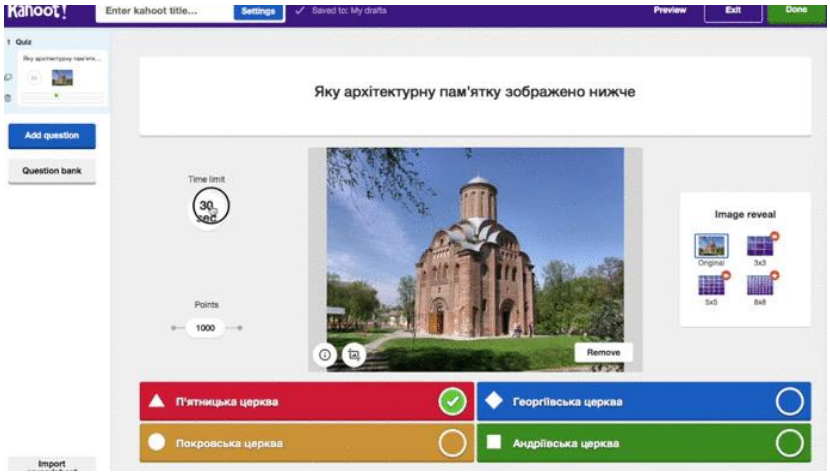
Клас: 2 клас

Мета:

- Залучити учнів до активного обговорення природи навколо нас, використовуючи інтерактивну презентацію з елементами анімації та відео.
- Розвивати пізнавальний інтерес і критичне мислення молодших школярів.

Змістуроку:

1. **Вступ** (5 хв): Вчитель показує коротке вступне відео на тему природи. Учні обговорюють, які об’єкти природи вони побачили.
2. **Основначастина** (20 хв): Інтерактивна презентація PowerPoint з анімаціями, де учні визначають, чи належать об'єкти до живої або неживої природи.
    - Питання з вибором відповіді.
    - Миттєве опитування за допомогою Kahoot.



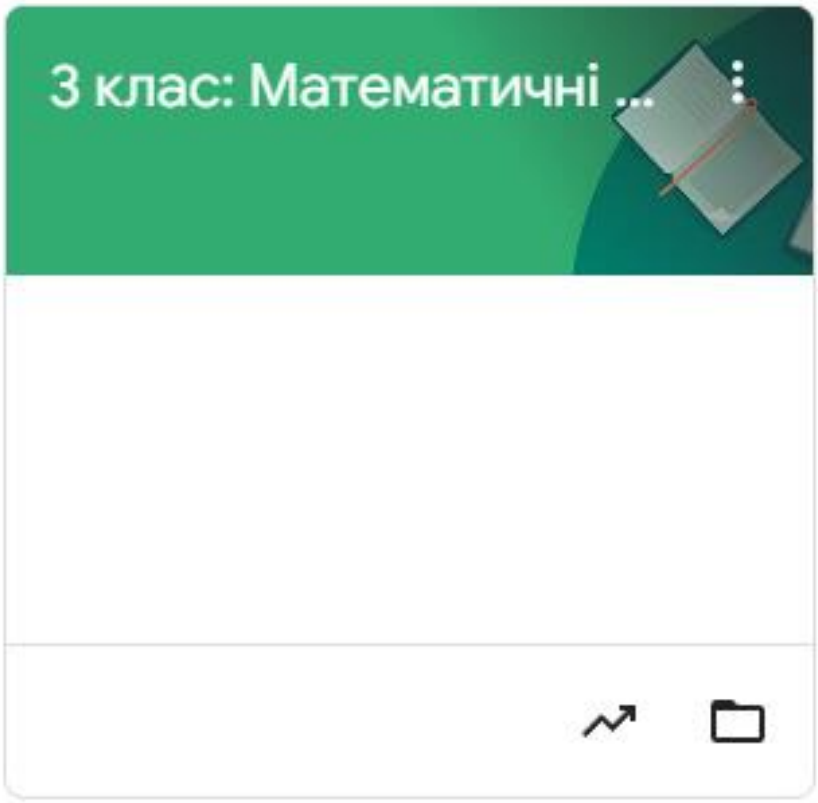
3. **Практичнезавдання** (10 хв): Віртуальна подорож до лісу через застосунок GoogleEarth. Учні спостерігають за об’єктами і описують, що бачать.
4. **Заключначастина** (5 хв): Обговорення уроку та заповнення короткої анкети зворотного зв'язку.

Очікуванірезультати: Учні з цікавістю залучаються до обговорення природи, набувають навичок роботи з цифровими ресурсами.

ДодатокБ.План уроку з використанням Google Classroom

Тема уроку: Математичні головоломки

Предмет: Математика



Клас: 3 клас

Мета:

- Викликати інтерес до математики, інтегруючи елементи гри та змагання.
- Розвивати логічне мислення та здатність вирішувати проблеми.

Зміст уроку:

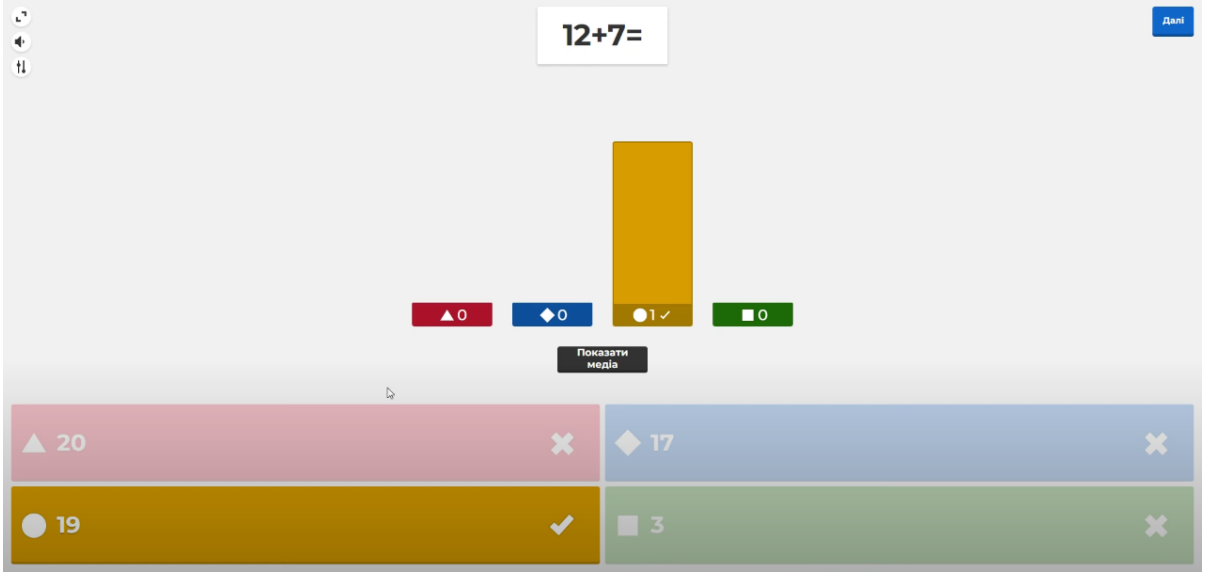
1. **Підготовка (до уроку):**
   Учитель створює клас у Google Classroom і завантажує матеріали, які включають:
   - Інструкції для учнів,
   - Відеоуроки з поясненням,
   - Інтерактивні завдання для самостійної роботи.
2. **Проведення уроку:**
   - **Вступ (5 хв):**
     Учитель оголошує тему уроку та пояснює, як новий матеріал допоможе учням розв'язувати цікаві головоломки. Для мотивації

використовується коротке обговорення про важливість математичного мислення у житті.

- **Основна частина (20 хв):**
  Учні дивляться відеоурок, який пояснює, як підходити до розв'язання головоломок. Після перегляду вони переходять до виконання інтерактивного завдання через GoogleForms, де їх чекають різноманітні завдання, наприклад:
  - Встановити відповідність між числами та їх сумами,
  - Вирішити задачі на логіку,
  - Знайти помилку у представлених прикладах.
- **Практика (15 хв):**
  Після завершення GoogleForms, учні працюють над завданнями в Google Classroom. Завдання включають індивідуальні математичні головоломки та вправи, які учні виконують у власному темпі. Учитель стежить за прогресом і допомагає, якщо виникають труднощі.

3. **Підсумок (5 хв):**
   Учні діляться своїми враженнями від уроку, відповідаючи на запитання у коментарях до завдання в Google Classroom:
   - Що було найцікавішим?
   - Які головоломки здалися найскладнішими?
   - Що нового вони дізналися?

Додаток В. Інструкції для використання додатка Kahoot для проведення онлайн-опитувань



Інструкція для використання платформи Kahoot для інтерактивного навчання

Мета: навчити вчителів організовувати інтерактивні онлайн-опитування для підвищення пізнавального інтересу та залучення учнів до навчального процесу.

Етапи роботи з Kahoot:

1. **Реєстрація на платформі:**
   Вчитель створює акаунт на офіційному сайті Kahoot (безкоштовно).
2. **Створення тесту або опитування:**
   - Виберіть тип завдання (тест, правда чи неправда, опитування тощо).
   - Додайте питання та варіанти відповідей.
   - За бажанням додайте зображення чи відео, які допоможуть учням краще зрозуміти завдання.
3. **Проведення уроку:**
   - Вчитель відкриває створене опитування на інтерактивній дошці або демонструє через екран.
   - Учні підключаються до гри за допомогою смартфонів, планшетів чи комп'ютерів, вводячи пін-код гри.
   - Всі відповіді та прогрес учнів відображаються на екрані у режимі реального часу.
4. **Підведення підсумків:**

- Після завершення опитування система автоматично показує результати, включаючи кількість правильних відповідей та рейтинг учасників.
- Учитель може провести обговорення відповідей для закріплення матеріалу.

Очікуваний результат:
Учні активно беруть участь у процесі навчання, отримують миттєвий зворотний зв’язок, формують інтерес до теми через використання ігрового формату.

Додаток Г.Методичні рекомендації з використання інтерактивної дошки

Мета: Підвищити рівень зацікавленості школярів, використовуючи можливості інтерактивної дошки на уроках.

Основні рекомендації:

1. **Підготовка контенту:** Перед уроком створіть інтерактивні завдання (наприклад, пазли, лінійки для вимірювання, що учні можуть рухати).
2. **Візуалізація навчальних матеріалів:** Використовуйте яскраві зображення, графіки та інтерактивні елементи.
3. **Активна взаємодія з учнями:** Використовуйте дошку як інструмент для спільної роботи — кожен учень може додавати відповіді або малювати на дошці.
4. **Миттєвий зворотний зв'язок:** Інтерактивна дошка дозволяє миттєво бачити результати роботи учнів, обговорювати помилки та правильні відповіді.

Очікуваний результат: Залучення учнів до активної роботи, підвищення інтересу до предмету через наочне та інтерактивне навчання.

ДодатокҐ. Анкета для оцінки інтересу учнів до уроків із використанням цифрових технологій

Анкета призначена для детального вивчення того, як учні молодших класів сприймають використання цифрових технологій у процесі навчання. Анкетування дозволить визначити рівень їхньої зацікавленості, ефективність цифрових інструментів для формування пізнавального інтересу, а також допоможе вчителям удосконалювати методи роботи. Вивчення інтересів учнів до цифрових технологій також сприятиме розробці методичних рекомендацій та підвищенню ефективності навчального процесу, роблячи його більш інтерактивним та цікавим.

Анкета складається з різних типів запитань, які допоможуть отримати якісну інформацію про сприйняття учнями цифрових технологій. Питання охоплюють кілька напрямів:

1. Оцінка загального інтересу до цифрових технологій.
2. Визначення переваг у виборі цифрових інструментів на уроках.
3. Рівень залученості та уваги під час уроків із використанням технологій.
4. Перешкоди або труднощі, з якими учні стикаються під час роботи з цифровими інструментами.
5. Пропозиції учнів щодо того, які технології вони хотіли б бачити на уроках.

Приклад запитань анкети для оцінки використання цифрових технологій у навчанні

1. **Чи цікаво тобі працювати з інтерактивною дошкою?**
   Мета питання: Оцінити, наскільки інтерактивна дошка сприяє зацікавленню учнів та покращенню розуміння матеріалу.
   Варіанти відповідей:
   - Дуже цікаво
   - Цікаво
   - Не дуже цікаво
   - Зовсім не цікаво

2. **Які цифрові інструменти тобі подобаються на уроках?**
   Мета питання: Визначити інструменти, які найбільше цікавлять учнів, для оптимізації навчального процесу.
   Варіанти відповідей (з можливістю вибору кількох):
   - Відео
   - Презентації
   - Kahoot
   - Ігрові додатки
   - Віртуальні тури
   - Інше (учень може вказати свій варіант)
3. **Чи хочеш більше використовувати цифрові технології у школі?**
   Мета питання: З'ясувати, чи сприймають учні цифрові технології як корисний інструмент і чи прагнуть більше інтерактивності на уроках.
   Варіанти відповідей:
   - Так, дуже хочу
   - Мені байдуже
   - Ні, не хочу
4. **Як часто тобі нудно на уроці, де не використовуються цифрові технології?**
   Мета питання: Зрозуміти, наскільки технології впливають на інтерес до навчання.
   Варіанти відповідей:
   - Завжди нудно
   - Часто буває нудно
   - Іноді нудно
   - Завжди цікаво, навіть без технологій
5. **Які теми ти хотів би вивчати за допомогою цифрових технологій?**
   Мета питання: Виявити теми, які учні хотіли б досліджувати з використанням технологій.
   Варіанти відповідей:
   - Природознавство
   - Математика
   - Читання
   - Історія
   - Образотворче мистецтво
   - Інше (учень може додати свій варіант)
6. **Як часто ти відчуваєш, що цифрові технології допомагають краще зрозуміти матеріал?**
   Мета питання: З'ясувати, наскільки ефективними є цифрові інструменти для навчання.
   Варіанти відповідей:
   - Завжди допомагають
   - Часто допомагають
   - Іноді допомагають

- Рідко допомагають

7. **Чи є у тебе улюблені програми або додатки для навчання? Якщо так, то які?**
   Мета питання: Дізнатися про найбільш популярні серед учнів цифрові платформи та додатки.
   Варіанти відповіді: Відкрите питання
8. **Чи подобається тобі працювати в команді з використанням цифрових технологій (наприклад, спільні проєкти, вікторини)?**
   Мета питання: Оцінити, як командна робота впливає на залучення до процесу навчання.
   Варіанти відповідей:
   - Так, дуже подобається
   - Подобається, але не завжди
   - Нейтрально
   - Не подобається
9. **Що саме тобі заважає користуватися цифровими технологіями на уроках?**
   Мета питання: Визначити труднощі, які обмежують використання цифрових інструментів.
   Варіанти відповідей:
   - Брак часу на уроці
   - Складність розуміння технологій
   - Відсутність необхідного обладнання
   - Технічні проблеми
   - Інше (учень може уточнити)
10. **Що б ти хотів покращити у використанні цифрових технологій на уроках?**
    Мета питання: Отримати пропозиції від учнів для покращення навчального процесу з використанням технологій.
    Варіанти відповіді: Відкрите питання

Застосування результатів анкетування:

- Аналіз найбільш ефективних цифрових інструментів.
- Адаптація уроків з урахуванням інтересів учнів.
- Виявлення труднощів та їх усунення.
- Розробка рекомендацій для викладачів щодо інтеграції технологій.