

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Педагогічний факультет

Кафедра педагогіки та психології дошкільної та початкової освіти

**ЗАСТОСУВАННЯ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ ДЛЯ
РОЗВИТКУ НАВЧАЛЬНИХ УМІНЬ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ**

Кваліфікаційна робота

на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»

Виконала: студентка

Спеціальності 013 Початкова освіта

Освітньо-професійної програми

Початкова освіта

Шлейман Валерія

Керівник к.пед.н., доцентка Гриценко І.В.

Рецензент: заступник директора з
навчально-виховної роботи

Херсонської загальноосвітньої школи І-ІІІ
ступенів № 50 імені Романа Набегова

Херсонської міської ради

Пуленець Тетяна Володимирівна

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЗАСТОСУВАННЯ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ В ОСВІТІ.....	7
1.1. Історичний аспект дослідження питання розвитку мобільних технологій в освіті.....	7
1.2. Зміст та класифікація поняття «мобільні додатки».....	11
1.3. Психолого-педагогічні аспекти використання мобільних додатків для розвитку навчальних умінь молодших школярів.....	14
РОЗДІЛ II. ЕМПІРИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ ДЛЯ НАВЧАННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ.....	21
2.1. Обґрунтування педагогічних умов використання мобільних додатків для розвитку навчальних умінь молодших школярів.....	21
2.2. Діагностика сформованості навчальних умінь молодших школярів.....	23
2.3. Формувальний експеримент з розвитку навчальних умінь молодших школярів шляхом використання мобільних додатків.....	34
2.4. Аналіз результатів експериментальної роботи.....	45
ВИСНОВКИ.....	52
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	57
ДОДАТКИ.....	61
Додаток А Кодекс академічної доброчесності здобувача.....	61
Додаток Б Методика діагностики сформованості навчальних умінь молодших школярів.....	63
Додаток В Конспекти уроків з використанням мобільних додатків.....	68

ВСТУП

Одним з пріоритетів сучасної освіти є активне впровадження інформаційно-комунікативних технологій. У державних документах – державній національній програмі «Освіта (Україна ХХІ століття)», Законі України «Про освіту» наголошується на необхідності модернізації традиційних методів навчання в умовах глобалізації та цифрової трансформації освіти. Зважаючи на швидкий розвиток цифрових технологій та виклики сучасного світу, виникає потреба в оновленні традиційних навчання.

Реалізація концепції «Нова українська школа» створює сприятливі умови для використання мобільних технологій в освітньому процесі, зокрема, у навчанні молодших школярів.

Мобільні додатки, розроблені для використання на смартфонах і планшетах, забезпечують нові можливості, які можуть суттєво доповнити традиційні методи навчання та зробити освітній процес більш інтерактивним та результативним. Мобільні технології стрімко змінюють освітній ландшафт, надаючи нові інструменти та ресурси для навчання, пропонують широкий спектр можливостей для підтримки та розвитку навчальних умінь, від інтерактивних вправ і тестів до **освітніх** ігрових платформ.

Актуальність застосування мобільних технологій в початковій школі обумовлена високим рівнем проникнення мобільних пристроїв у повсякденне життя сучасного молодшого школяра і можливостями, які вони відкривають для організації дистанційного навчання та доступу до різноманітних інтернет-ресурсів.

До проблеми використання мобільних технологій у початковій школі на сьогодні звертались вітчизняні вчені (В. Биков, М. Кислова, С. Семеріков, А. Стрюк, І.Теплицький, Ю. Триус, та ін.) та їхні зарубіжні колеги (Т. Андерсон, М. Алі, Д. Тракслер, М. Шарплз тощо). Зокрема, В. Білоус В. досліджує вплив мобільних додатків на підвищення мотивації

учнів та розвиток їхніх навчальних умінь; Н. Балик, Г. Шмигер та Я. Василенко аналізують формування STEM-компетентностей засобами мобільних додатків у сучасній освіті; І. Гриценко та ін. вивчають особливості використання мобільних додатків у освітньому процесі як засобу розвитку пізнавальних інтересів молодших школярів; В. Андрієвська досліджує застосування інформаційно-комунікаційних технологій у процесі навчання математики та підтверджує ефективність мобільних додатків у цій сфері; В. Білоус також наголошує на важливості мобільних додатків для підвищення мотивації учнів та розвитку навчальних умінь.

З огляду на специфіку сучасного освітнього процесу в Україні, в умовах війни, нестабільності у всіх сферах і порушення звичних умов життя, мобільні додатки стають важливим інструментом для підтримки соціальних і комунікативних навичок. Незважаючи на значний інтерес до цієї теми та численні дослідження, ряд питань все ще потребує детального вивчення. Зокрема, недостатньо досліджено вплив мобільного навчання на розвиток критичного мислення молодших школярів, відсутні чіткі рекомендації щодо добору мобільних додатків для викладання окремих навчальних предметів та інтегрованих курсів. Аналіз науково-методичної літератури свідчить про необхідність подальших досліджень спрямованих на розробку ефективних методик використання мобільних технологій та оцінку їхнього впливу на навчальні досягнення учнів. Отже, тема магістерського дослідження – *«Застосування мобільних додатків для розвитку навчальних умінь молодших школярів»* є дійсно актуальною.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Випускню роботу виконано в межах науково-дослідної роботи кафедри педагогіки та психології дошкільної та початкової освіти Херсонського державного університету «Психолого-педагогічна підготовка фахівців

дошкільної та початкової освіти в умовах кризових викликів суспільства».

Мета дослідження: теоретично обґрунтувати та у процесі експериментальної роботи перевірити педагогічні умови застосування мобільних додатків для розвитку навчальних умінь молодших школярів.

Відповідно до мети випускної роботи було визначено *завдання дослідження:*

1. Проаналізувати науково-педагогічну літературу з теми дослідження.
2. Уточнити сутність основних понять випускної роботи.
3. Проаналізувати психолого-педагогічні аспекти використання мобільних додатків для розвитку навчальних умінь молодших школярів.
4. Розробити критерії, показники та рівні сформованості навчальних умінь молодших школярів.
5. Теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити педагогічні умови застосування мобільних додатків для розвитку навчальних умінь учнів початкової школи.

Об'єкт дослідження – розвиток навчальних умінь молодших школярів, *предмет випускної роботи* – педагогічні умови застосування мобільних додатків для розвитку навчальних умінь молодших школярів

Гіпотеза дослідження: розвиток навчальних умінь молодших школярів засобами використання мобільних додатків відбуватиметься більш ефективно за умов:

- обов'язкового ресурсного забезпечення – наявності гаджетів у всіх школярів та вільного доступу до мережі;
- дотримання здоров'язберезувальних технологій;
- формування та підтримання пізнавального інтересу до освітнього процесу засобами мобільних технологій ;
- ретельного вивчення та відбору мобільних додатків згідно з цілями навчального процесу.

Для розв'язання зазначених завдань було використано наступні *методи*: проведено аналіз літератури для вивчення теоретичних аспектів використання мобільних додатків у навчанні та опитування серед студентів і викладачів для збору даних про їх досвід. Проведено експеримент, який включав впровадження мобільних додатків у навчальний процес і оцінку їх впливу на навчальні уміння молодших школярів.

Наукова новизна одержаних результатів. У дослідженні уточнено сутність поняття «навчальні уміння молодшого школяра»; визначено критерії (*читання, математичні розрахунки, критичне мислення, комунікація, творчість, самостійне навчання та вирішення проблем*) і рівні їх сформованості, а саме: високий, середній і низький; теоретично обґрунтовані і експериментально перевірені педагогічні умови застосування мобільних додатків у процесі розвитку навчальних умінь молодших школярів.

Практичне значення одержаних результатів полягає в розробці рекомендацій щодо ефективного використання мобільних додатків для розвитку навчальних умінь молодших школярів. Отримані результати можуть бути впроваджені в освітній процес для покращення якості навчання, підвищення мотивації учнів та індивідуалізації навчання. Крім того, розроблені підходи і методи можуть слугувати корисними інструментами для педагогів і адміністрації навчальних закладів у впровадженні цифрових технологій в освітню практику.

Апробація результатів дослідження. Основні положення і результати дослідження обговорювались на засіданнях кафедри педагогіки та психології дошкільної та початкової освіти Херсонського державного університету та отримали позитивну оцінку. За результатами дослідження опубліковано наукову статтю у

Структура і обсяг випускної роботи. Робота складається із вступу, двох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків

РОЗДІЛ І. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЗАСТОСУВАННЯ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ В ОСВІТІ

1.1. Історичний аспект дослідження питання розвитку мобільних технологій в освіті.

Питання розвитку мобільних технологій в освіті має глибоке історичне коріння, стартує воно з появи перших комп'ютерів та їх використання у навчальних закладах у 1960–1970-х роках. Як зазначає дослідник Биков В.Ю., технології поступово інтегрувалися в освітній процес, зокрема завдяки появі персональних комп'ютерів (ПК) у 1980-х та впровадженню інтернету у 1990-х роках» [6]. Важливо зазначити, що початок інформатизації навчання припав на період розширення доступу до мобільних пристроїв у 2000-х роках.

Дослідження мобільних технологій в освіті актуальна проблема сучасної педагогіки. Зокрема, роботи таких вчених, як В. Бондаренко, В. Білоус, В. Вовк, І. Гриценко, І. Загладько, Л. Коваль, А. Мартиненко, Ю. Проценко, І. Савченко, О. Ситник, Т. Ткаченко, О. Топчій, О. Шиян, О. Яковлева, А. Яснецька та І. Яценко, сприяють розумінню впливу мобільних технологій на навчальний процес. Кожен з науковців робить внесок у формування нових підходів до використання мобільних додатків, таких як Kahoot, Quizlet, Edmodo та інших. Таким чином, дослідження цих педагогів дозволяють зрозуміти потенціал мобільних технологій у початковій освіті та їхній вплив на навчальні результати.

На межі століть, мобільні технології пережили значну трансформацію: від простих мобільних телефонів до смартфонів і планшетів, які здатні виконувати складніші функції, зокрема підключення до інтернету, використання інтерактивних додатків, навчальних платформ та інших засобів комунікації. Дж. Вавоула, Дж. Тейлор та М. Шарплес в своїй науковій статті наголошують: «Виникнення мобільних технологій стимулювало розвиток таких освітніх

концепцій, як *e-learning* та *m-learning*. Концепція мобільного навчання (*m-learning*) почала активно досліджуватися в кінці 1990-х та на початку 2000-х років, коли мобільні телефони, персональні цифрові асистенти та інші портативні пристрої почали використовуватися для підтримки навчальних завдань» [42, с. 35].

Протягом 2000-х років, з поширенням смартфонів та планшетів, мобільне навчання стало все більш популярним. Цей період добре висвітлено в праці Н. Моїсеєнко, С. Семерікова та М. Стрюк, вони акцентували увагу на тому, що мобільні технології дозволили учням та вчителям здійснювати навчальний процес без прив'язки до конкретного місця, часу чи устаткування, використання інтерактивного інструментарію для освіти, такого як Moodle, Blackboard та інші платформи, стало стандартною практикою в багатьох освітніх закладах [29, с. 190-191].

Відомі фахівці сфери цифровізації освіти Р. Баллагас, М. Рохс та Дж. Шеридан стверджували, що одним з перших важливих кроків впровадження мобільних технологій в освіту було створення концепції Bring Your Own Device (BYOD), яка передбачала використання студентами власних пристроїв для навчальних цілей [38, с.8]. Ця концепція дозволила залучити в навчальний процес персональні гаджети, що не лише зробило освіту доступнішою, але й індивідуалізувало її та зробило більш гнучкою. Дослідник Т. Батес коментував використання BYOD наступним чином: «... це стало ключовим етапом у розвитку мобільного навчання, оскільки воно дозволяло учням та студентам отримувати доступ до освітніх матеріалів у будь-який час і будь-якому місці, значно підвищуючи доступність знань та мотивацію до навчання» [39].

О. Тиркалова досліджуючи засоби ІКТ наводила думку, що у 2010-х роках мобільні технології отримали поштовх для розвитку завдяки популяризації інтернету та соціальних мереж, що зробило можливим

створення нових інтерактивних методів. Використання таких мобільних додатків, як Kahoot, Quizlet та інші, дозволило вчителям впроваджувати інтерактивні вікторини та ігри на уроках, що значно підвищувало мотивацію учнів до навчання» [32]. Мобільне навчання в окреслений період стало частиною ширших освітніх тенденцій, таких як SMART-освіта та STEAM-освіта, які були орієнтовані на використання технологій для розвитку критичного мислення, креативності та інших компетентностей.

У роботах американської вченої І. Хаман описується, що застосування мобільних технологій у початковій освіті почалося на початку 2010-х років, коли школам стали доступні планшети та смартфони. У цей період відзначено активне впровадження програмного забезпечення та додатків, що сприяли інтерактивізації навчання. Наприклад, у 2012 році в США ввели грантові програми, які пропонували використання iPad для навчання дітей у початкових класах, вони спрямовувались на підвищення зацікавленості до освіти [41].

Проведений нами аналіз науково-методичної літератури показав, що мобільні технології сприяли не лише покращенню академічних результатів, але й розвитку критичного мислення та творчих навичок у дітей. Важливим аспектом стала можливість використання ігор та інтерактивних додатків, які залучали дітей до процесу навчання.

Педагоги Л. Нежива та С. Паламар акцентували увагу на тому, що важливим моментом у розвитку мобільного навчання є впровадження технологій доповненої та віртуальної реальності, які дають можливість створювати інтерактивні освітні середовища, що сприяють поглибленню засвоєння знань [25]. Ці технології дозволяють студентам брати участь у заняттях в віртуальних лабораторіях, історичних симуляціях або навіть взаємодіяти з тривимірними моделями.

Сучасні дослідження також свідчать про ефективність впровадження мобільних додатків в освіту, особливо в процесі розвитку

самоосвітньої компетентності та інтеграції нових методів навчання [35]. Зокрема, дослідник О. Слободяник наголошує, що інтерактивні технології стають ключовими інструментами не лише для отримання знань, але й для розробки нових педагогічних методів і моделей навчання [30]

У 2015 році в Україні розпочалися проекти, спрямовані на інтеграцію мобільних технологій у освітній процес, що дозволило вчителям використовувати нові підходи до навчання, адаптуючи матеріали під потреби учнів [13]. Зокрема, застосування платформ для створення вікторин та інтерактивних завдань стало поширеним серед учителів початкових класів, що сприяло розвитку вмінь працювати з інформацією та підвищенню рівня навчальних умінь у молодших школярів.

На сучасному етапі цифровізація в Україні є наслідком вимог розвитку людства та технологій [18]. Водночас, війна суттєво пришвидшила цей процес, оскільки в більшості освітніх закладів півдня та сходу України навчання є неможливим через небезпеку. Мобільні додатки в початковій освіті стали невід'ємною частиною, вчителі активно використовують різноманітні ресурси, такі як Kahoot!, що дозволяє створювати інтерактивні вікторини, і ClassDojo, який сприяє комунікації між вчителями, учнями та батьками. Також популярними є платформи, як Seesaw, для створення портфоліо учнів, та Prodigy Math, що робить навчання математиці ігровим. Google Classroom допомагає організувати навчальний процес, що особливо актуально в умовах дистанційного навчання [23; 24]. Ці інструменти не лише покращують мотивацію учнів, але й сприяють розвитку критичного мислення та цифрової грамотності, необхідних у сучасному світі.

Отже, еволюція мобільних технологій стала важливим чинником у трансформації освітнього процесу. Від початкових етапів впровадження простих засобів зв'язку до сучасних інтерактивних мобільних додатків,

технології значно змінили спосіб навчання і взаємодії між учнями та викладачами. Історичний аналіз вказує на те, що інновації в цій сфері, відповідають на виклики сучасності, підвищуючи доступність та якість освіти. Таким чином, мобільні технології не лише підтримують освітні цілі, але й сприяють розвитку критичного мислення та самостійності у навчанні.

1.2. Зміст та класифікація поняття «мобільні додатки».

Мобільні додатки стали невід'ємною частиною повсякденного життя, зокрема в сфері освіти. Вони відіграють ключову роль у забезпеченні доступу до навчальних матеріалів та інтерактивних інструментів, що підвищує ефективність освітнього процесу. Розуміння змісту та класифікації мобільних додатків є важливим для їх успішного впровадження в практику викладання.

Дослідження мобільних додатків в освіті активно проводиться, і значний внесок у цю галузь зробили такі науковці, як: О. Андрієвська, яка досліджує використання мобільних технологій для навчання молодших школярів [2]; Н. Кісіль вивчає потенціал мобільних технологій у формуванні критичного мислення у дітей [19]; Б. Комар у своїй роботі звертає увагу на вплив мобільних додатків на розвиток інформаційної грамотності учнів [20]; Ю. Триус досліджує інтеграцію мобільних додатків у навчальні програми [33]; С. Шокалюк акцентує увагу на ролі засобів ІКТ в активізації навчальної діяльності учнів [36].

Науковиця І. Воротникова у своїй праці «Мобільні технології у освіті» пропонує одне з трактувань терміну «мобільні додатки» — це програмні продукти, призначені для використання на мобільних пристроях, таких як смартфони і планшети» [14]. Зміст мобільних додатків може варіюватися від розважальних до освітніх, включаючи функції: навчання, комунікації, управління завданнями та багато іншого.

З 2014 року, після окупації росією Донецька, Луганська та АР Крим, мобільні технології та додатки стали особливо важливими для підтримки навчання, оскільки вони забезпечували доступ до освітніх ресурсів у цих регіонах. Зокрема, в умовах військового конфлікту і закриття навчальних закладів, мобільні додатки забезпечували учням та вчителям можливість продовжувати освітній процес [11]. У період пандемії COVID-19 мобільні додатки стали важливими інструментами для дистанційного навчання, що вимагало адаптації до нових умов. Наразі, в умовах повномасштабної війни, мобільні додатки залишаються ключовим ресурсом для підтримки освітнього процесу, сприяючи інтерактивності та доступності навчальних матеріалів.

Згідно з концепцією цифровізації освіти, мобільні додатки інтегруються в освітні плани, що відповідає вимогам державних стандартів освіти [21;28]. Зокрема, програма «Нова українська школа» (НУШ), затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2018 року № 87, акцентує на використанні технологій для розвитку навчальних компетентностей [26].

Мобільні додатки в освіті набувають дедалі більшого значення завдяки своїй здатності підвищувати мотивацію учнів та забезпечувати доступ до навчальних матеріалів [4]. Ці додатки можна класифікувати (Табл. 1.1.) за кількома критеріями, такими як функціональність, цільова аудиторія, тип контенту та технології, які використовуються для їх створення. Правильна класифікація допомагає вчителям і адміністрації закладів освіти вибрати найбільш ефективні інструменти для навчання.

Таблиця 1.1.

Класифікація мобільних додатків у сфері освіти.

Критерій	Опис
Функціональність	Цей критерій визначає основні завдання, які виконують мобільні додатки. Вони можуть бути спрямовані на освітній процес (передача знань, перевірка знань), комунікацію (взаємодія між учасниками), або

	управлінські функції (керування навчальними матеріалами та ресурсами).
Цільова аудиторія	Класифікація за цільовою аудиторією дозволяє визначити, для кого призначені додатки. Це можуть бути учні, вчителі, батьки або адміністрація навчального закладу. Важливо враховувати потреби кожної групи при виборі мобільного додатку для навчання.
Тип контенту	Цей критерій охоплює різноманітність навчальних матеріалів, які пропонують додатки. Це можуть бути відеоуроки, інтерактивні завдання, текстові матеріали чи ігрові елементи. Залежно від типу контенту, учні можуть мати різний досвід навчання та залучення.
Технології	Класифікація за технологіями враховує методи, за допомогою яких створені додатки. Це може бути використання доповненої чи віртуальної реальності, а також інтерактивних елементів. Технології впливають на якість навчального процесу та залучення учнів.
Спрямованість	Цей критерій визначає основні навчальні дисципліни, на які спрямовані мобільні додатки. Це можуть бути додатки для вивчення мов, математики, науки чи програмування. Залежно від спрямованості, учні можуть розвивати певні навички та знання.

Класифікація мобільних додатків у сфері освіти є важливим елементом для оптимізації освітнього процесу. Вибір правильних інструментів може значно вплинути на ефективність навчання, мотивуючи учнів до більш активної участі. Використання цих додатків, враховуючи їх функціональність і цільову аудиторію, може суттєво підвищити якість освіти в умовах сучасних викликів.

У висновку можна зазначити, що зміст та класифікація поняття «мобільні додатки» мають критичне значення для їх ефективного використання в освіті. Мобільні додатки не лише розширюють доступ до навчальних матеріалів, а й підвищують мотивацію учнів, сприяючи активному залученню до освітнього процесу. Класифікація додатків за різними критеріями, такими як функціональність, цільова аудиторія, тип контенту та технології, дозволяє педагогам вибирати найбільш відповідні інструменти, що відповідають потребам учнів та вимогам навчальних програм.

1.3. Психолого-педагогічні аспекти використання мобільних додатків для розвитку навчальних умінь молодших школярів.

У контексті швидкого розвитку цифрових технологій мобільні додатки стали потужним інструментом, що здатний сприяти формуванню й розвитку навчальних умінь дітей. Вони забезпечують інтерактивність, доступність інформації та можливість самостійного навчання, що є особливо важливим для молодших школярів, які активно досліджують навколишній світ.

В. Андрієвська та Н. Олефіренко у своїй науковій доробці зауважують, що: «молодший школяр – це особистість, яка перебуває на етапі активного формування та розвитку своїх основних характеристик. У цьому віці діти проявляють високу цікавість до навколишнього світу, що стимулює їхню пізнавальну діяльність. Їм властива схильність до емоційного сприйняття інформації, тому навчання має бути яскравим, інтерактивним і мотивуючим, щоб задовольнити їхні потреби в дослідженні та відкриттях. Також молодші школярі активно розвивають свої соціальні навички, прагнучи спілкуватися з однолітками та дорослими. Це робить їх відкритими до співпраці, а також чутливими до емоцій інших. У цьому контексті важливо враховувати, що їхня самооцінка та впевненість у собі формуються під впливом зовнішніх факторів, зокрема, підтримки з боку вчителів і батьків» [1, с.6].

Оскільки здобувачі початкової освіти мають різноманітні потреби, мобільні технології відкривають нові можливості для їх адаптації та підтримки в навчальному процесі, що підкреслює значення психолого-педагогічних аспектів у їх впровадженні [9].

Як зазначає науковиця А. Грушева, мобільні додатки забезпечують розвиток ключових навчальних умінь молодших школярів, що сприяє їх всебічному розвитку [16]. Після детального аналізу наукової літератури

ми виділили основні навчальні уміння (Табл. 1.2.), які можуть бути удосконалені за допомогою мобільних технологій:

Таблиця 1.2.

Вплив мобільних додатків на розвиток навчальних умінь молодших школярів.

Навчальне уміння	Характеристика навчального уміння	Характеристика впливу мобільного додатку	Приклади мобільних додатків»
Читання	Уміння розуміти, аналізувати та інтерпретувати текстову інформацію.	Мобільні додатки пропонують інтерактивні текстові матеріали, що підвищують зацікавленість та полегшують розуміння змісту. Наприклад, інтерактивні книги можуть містити відео або аудіо елементи, що допомагають візуалізувати текст.	Epic!; Book Creator; Reading Eggs; Starfall; Montessori Crosswords.
Математичні розрахунки	Здатність виконувати арифметичні дії, розв'язувати задачі та аналізувати числову інформацію.	Додатки використовують ігрові елементи для тренування математичних навичок, що робить навчання більш захоплюючим. Крім того, вони надають миттєвий зворотний зв'язок, що допомагає учням	Prodigy Math; Khan Academy Kids; Mathway; Monkey Math; SplashLearn.

		виправляти помилки.	
Критичне мислення	Уміння оцінювати, аналізувати та порівнювати інформацію для прийняття обґрунтованих рішень.	Інтерактивні вікторини та задачі в мобільних додатках сприяють розвитку критичного мислення, адже учні змушені оцінювати різні варіанти відповідей та робити висновки на основі отриманої інформації.	Kahoot!; Quizlet; Brainly; MindMeister; Critical Thinking; Challenge.
Комунікація	Здатність взаємодіяти з іншими, висловлювати думки та вести дискусії.	Мобільні додатки забезпечують платформи для спільного навчання, де учні можуть обмінюватися думками, працювати над проектами в групах і отримувати коментарі від однокласників та вчителів.	Seesaw; Flipgrid; Edmodo; ClassDojo; Google Classroom.
Творчість	Уміння генерувати нові ідеї, підходи та рішення у різних ситуаціях.	Додатки стимулюють креативність шляхом надання інструментів для створення проектів, презентацій або арт-робіт, що дозволяє учням вільно висловлювати свої ідеї.	Canva; Tinkercad; Stop Motion Studio; Scratch; Drawing Desk.

Самостійне навчання	Здатність самостійно організувати та управляти своїм навчанням.	Мобільні додатки надають доступ до освітніх ресурсів у будь-який час, що дозволяє учням самостійно планувати навчальний процес і освоювати матеріал.	Duolingo; Khan Academy; Coursera; Quizlet; Udemy;
Вирішення проблем	Уміння знаходити та реалізовувати рішення для складних ситуацій.	Додатки надають сценарії та симуляції, які дозволяють учням практикувати вирішення проблем в реальному часі, сприяючи розвитку аналітичних навичок і креативного мислення.	Scratch; Minecraft: Education Edition; Code.org; Brainly; Problem-Solving Game.

Використання мобільних додатків у навчальному процесі значно сприяє розвитку основних навчальних умінь молодших школярів, таких як читання, математичні розрахунки, критичне мислення, комунікація, творчість, самостійне навчання та вирішення проблем. Дослідниця В. Білоус акцентує, що застосування інтерактивних елементів, ігрових форматів і можливостей для співпраці дозволяє учням активно залучатися до навчання, підвищуючи їхню мотивацію та інтерес до матеріалу [8]. Мобільні додатки не лише розширюють доступ до знань, а й створюють умови для розвитку ключових компетентностей, необхідних у сучасному світі [12]. Таким чином, ефективна інтеграція мобільних технологій у початкову освіту позитивно впливає на психоемоційний розвиток і академічні досягнення учнів.

Науковиця Я. Кісіль під час вивчення питання використання мобільних додатків у навчальному процесі молодших школярів зауважила, що цей аспект потребує врахування різних психолого-педагогічних аспектів, які впливають на ефективність навчання, а саме [19]:

1. *Психологічна готовність до навчання:* мобільні додатки повинні враховувати вікові особливості дітей, їхню готовність до сприйняття інформації та виконання завдань. Важливо, щоб додатки мали інтерактивні елементи, які заохочують учнів, підтримують їхню мотивацію та забезпечують позитивний емоційний фон навчання.

2. *Індивідуалізація навчання:* технології надають можливість адаптації навчального процесу під індивідуальні потреби учнів. Додатки можуть аналізувати результати виконаних завдань і пропонувати персоналізовані рекомендації, що дозволяє кожному учневі вчитися у власному темпі.

3. *Соціалізація учнів:* використання мобільних додатків сприяє розвитку соціальних навичок, оскільки багато з них передбачають групову роботу або спілкування з іншими учасниками навчального процесу. Це допомагає дітям розвивати вміння взаємодіяти, ділитися думками та співпрацювати.

4. *Мотивація до навчання:* мобільні додатки можуть використовувати гейміфікацію — впровадження ігрових елементів у навчальний процес. Це підвищує зацікавленість учнів і мотивацію до навчання, адже учні отримують можливість досягати цілей, отримувати нагороди та оцінки за свої успіхи.

5. *Зворотний зв'язок:* інтерактивні ресурси забезпечують миттєвий зворотний зв'язок, що дозволяє учням та їх батькам швидко оцінити свої результати і визначити області, в яких вони потребують додаткової допомоги.

6. *Розвиток критичного мислення:* завдання в мобільних додатках часто передбачають аналіз ситуацій, прийняття рішень і вирішення проблем. Це допомагає формувати в учнів навички критичного мислення, що є важливим компонентом сучасної освіти.

7. *Емоційна підтримка:* цей аспект включає елементи психологічної підтримки, такі як вправи на зняття стресу або емоційні тренінги, які сприяють емоційному розвитку дітей і допомагають справлятися з труднощами навчання.

Загалом, психолого-педагогічні аспекти використання мобільних додатків в освіті сприяють створенню комфортного середовища, що підвищує ефективність процесу та розвитку навчальних умінь молодших школярів [15].

У науковому доробку В. Бикова розкривається важливість ретельного вибору методів впровадження мобільних додатків у процес розвитку навчальних умінь молодших школярів, які забезпечують ефективність навчання. Важливо враховувати індивідуальні особливості учнів, їхні емоційні реакції та готовність до засвоєння нової інформації, оскільки це сприяє вдалій інтеграції мобільних технологій у навчальний процес. Застосування методів, що орієнтуються на психолого-педагогічні фактори, здатне суттєво покращити якість освіти та допомогти дітям досягати високих результатів у навчанні [7]. Після ретельного аналізу науково-методичної інформації, нами було виокремлено наступні методи:

1. *Інтерактивні ігри:* ігрові елементи в мобільних додатках стимулюють інтерес учнів до навчання. Завдяки вікторинам, квестам та навчальним іграм діти можуть отримувати знання в формі, що знижує стрес і тривожність. Цей метод також заохочує учнів до самостійної діяльності, активізуючи їхню пізнавальну активність.

2. *Адаптивне навчання:* мобільні додатки можуть використовувати алгоритми, що підлаштовуються під індивідуальні

потреби учнів, пропонуючи їм навчальний контент відповідно до їх рівня знань і навичок. Це дозволяє дітям працювати в комфортному темпі, що сприяє розвитку самоосвітньої компетентності та підвищує впевненість у своїх силах.

3. *Групові проекти та завдання:* додатки можуть підтримувати колективну діяльність, надаючи можливість дітям працювати над спільними проектами. Цей метод сприяє розвитку комунікативних навичок, взаємодії між учнями та формуванню команди. Діти вчаться працювати разом, обмінюватися думками і підтримувати одне одного.

4. *Мультимедійні ресурси:* використання відео, анімацій і графіки в мобільних додатках допомагає зробити навчальний матеріал більш наочним і зрозумілим. Це може бути особливо корисним для молодших школярів, оскільки візуальні матеріали полегшують сприйняття інформації і сприяють кращому запам'ятовуванню.

5. *Зворотний зв'язок і самостійне оцінювання:* мобільні застосунки забезпечують учнів миттєвим зворотним зв'язком після виконання завдання. Це дозволяє дітям усвідомлювати свої успіхи та помилки, що є важливим елементом процесу навчання. Оцінювання власних результатів сприяє розвитку рефлексії та критичного мислення, допомагаючи учням ставити нові навчальні цілі.

Ці методи, спрямовані на активізацію навчального процесу та врахування індивідуальних особливостей учнів, вони суттєво підвищують ефективність використання мобільних додатків в освітньому середовищі.

Отже, психолого-педагогічні аспекти використання мобільних технологій дозволяють адаптувати навчальний процес до індивідуальних потреб учнів, сприяючи їхньому всебічному розвитку та соціалізації. Також ефективне використання мобільних додатків для розвитку навчальних умінь молодших школярів базується на різноманітних методах, які враховують психологічні та педагогічні аспекти.

РОЗДІЛ II. ЕМПІРИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ ДЛЯ НАВЧАННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

2.1. Обґрунтування педагогічних умов використання мобільних додатків для розвитку навчальних умінь молодших школярів.

Розвиток навчальних умінь молодших школярів за допомогою мобільних додатків вимагає створення педагогічних умов, які сприяють ефективному використанню технологій. Науковець Р. Гуревич зауважує, що «педагогічні умови»: «...визначаються як обставини освітнього процесу, які є результатом цілеспрямованого відбору, конструювання та застосування методів і організаційних форм для досягнення навчальних цілей» [17]. В рамках нашого дослідження «педагогічні умови» визначаються як вимоги до організації освітнього процесу, що сприяють розвитку навчальних умінь через мобільні додатки. В даному випадку – це сукупність чинників, що дозволяють вчителю ефективно впроваджувати мобільні технології у навчальний процес молодших школярів. *Аналіз педагогічної літератури дав можливість виділити наступні умови для ефективного використання мобільних додатків у навчанні:*

1. *Адаптація мобільних додатків до вікових та індивідуальних особливостей учнів:* молодші школярі мають свої когнітивні, емоційні та фізичні особливості, що впливають на здатність до навчання. Мобільні додатки повинні бути адаптовані таким чином, щоб забезпечувати доступний для дітей рівень складності завдань, надавати чіткі інструкції та відповідати рівню їхнього розвитку. Також важливо враховувати індивідуальні потреби учнів, наприклад, пропонуючи персоналізовані навчальні шляхи, що підвищує ефективність навчання.

2. *Наявність гаджетів:* важливо забезпечити учнів доступом до відповідних гаджетів, таких як планшети чи смартфони, які

підтримують необхідні мобільні додатки. Це дозволяє максимально використовувати потенціал цифрових технологій у навчальному процесі.

3. *Забезпечення різноманітності методів навчання:* ефективність мобільних додатків значно зростає, якщо в них реалізовані різні способи подачі навчального матеріалу. Додатки можуть включати інтерактивні вікторини, ігри, навчальні відео та візуальні моделі, що активізують пізнавальні інтереси учнів та підтримують їх увагу на уроці. Це також сприяє формуванню різних навчальних умінь, таких як логічне мислення, аналіз та синтез інформації, а також розвиток креативного мислення.

4. *Підтримка мотивації та заохочення самостійності:* важливо, щоб додатки стимулювали учнів до самостійного навчання, формуючи в них інтерес до процесу отримання нових знань. Наприклад, додатки можуть заохочувати учнів самостійно досліджувати новий матеріал або виконувати завдання, надаючи винагороди за успішне виконання. Це допомагає розвивати відповідальність за власне навчання та сприяє самостійному вирішенню проблем.

5. *Забезпечення доступу до якісного навчального контенту:* однією з ключових умов є наявність у мобільних додатках науково обґрунтованого, достовірного та якісного навчального контенту. Це може бути реалізовано через інтеграцію з освітніми платформами, що пропонують перевірені матеріали для навчання. Використання актуального, цікавого та адаптованого під вікові особливості контенту дозволяє учням засвоювати матеріал більш глибоко та ефективно.

6. *Інтерактивний зворотний зв'язок:* ефективність мобільних додатків підвищується, коли вони надають можливість для інтерактивного зворотного зв'язку. Це дозволяє учням одразу отримувати інформацію про свої помилки і досягнення, що сприяє корекції їхньої діяльності та допомагає уникати повторення помилок. Завдяки

зворотному зв'язку діти можуть бачити свій прогрес і покращувати свої результати в реальному часі.

7. *Розвиток соціальних навичок через кооперативне навчання:* мобільні додатки здатні бути ефективними інструментами для розвитку комунікативних і соціальних умінь учнів. Вони включають елементи співпраці, коли діти працюють в групах або обговорюють завдання з однокласниками. Це сприяє розвитку вміння спільно вирішувати проблеми, ділитися знаннями та допомагати одне одному, що є важливою складовою навчального процесу.

Ці педагогічні умови забезпечують оптимальне середовище для розвитку навчальних умінь молодших школярів за допомогою мобільних додатків, сприяючи більш ефективному засвоєнню матеріалу та розвитку їх пізнавальних здібностей [31].

Отже, педагогічні умови використання мобільних додатків для розвитку навчальних умінь молодших школярів відіграють важливу роль в успішній організації освітнього процесу. Врахування цих умов дозволяє не лише адаптувати навчальні матеріали до індивідуальних особливостей учнів, але й забезпечити інтерактивність, самостійність та мотивацію у освітньому процесі. Використання мобільних додатків сприяє підвищенню ефективності засвоєння знань завдяки інтеграції інноваційних методів і традиційних засобів навчання. Таким чином, мобільні додатки стають важливим інструментом для формування навчальних умінь молодших школярів у сучасних умовах.

2.2. Діагностика сформованості навчальних умінь молодших школярів.

У зв'язку з війною в Україні, освітній процес у багатьох школах отримав певні корективи, але це не завадило проведенню експериментальних досліджень для оцінки навчальних умінь учнів. Наше

дослідження проводилось у Херсонській загальноосвітній школі I-III ступенів №50 імені Романа Набегова Херсонської міської ради. Навчання в зазначеній школі тривало в умовах постійних загроз та обмежень, включаючи дистанційне навчання через відключення електроенергії та повітряні тривоги. Проте, навіть у таких складних обставинах, ми змогли здійснити діагностику сформованості навчальних умінь молодших школярів.

Дослідження проводилось серед учнів 3-А класу під керівництвом педагогічного колективу закладу. У дослідженні взяли участь 24 учні, які стабільно відвідували навчальні заняття, попри всі виклики воєнного часу.

На основі відомих методик діагностики, які розкриті у дослідженні О. Онопрієнко, а саме: *методика Л. Венгера, методика О. Савченко та методика В. Давидова* [27], нами була розроблена власна авторська методика діагностики сформованості навчальних умінь молодших школярів. Вона була адаптована до сучасних умов навчання, що включають дистанційне та змішане навчання, і враховувала виклики, пов'язані з емоційним та фізичним станом учнів у період війни.

Далі нами наведено опис методики діагностики сформованості навчальних умінь молодших школярів (Додаток Б): учням пропонується набір вправ, які охоплюють різні навчальні навички, такі як читання, математичні розрахунки, критичне мислення, комунікація, творчість, самостійне навчання та вирішення проблем. *Мета діагностики:* виявити рівень сформованості навчальних умінь та індивідуальні особливості учнів, що дозволяє коригувати освітній процес відповідно до їх потреб.

Аналіз науково-педагогічної літератури, вивчення та створення діагностичної методики дозволили розробити критерії, показники та рівні сформованості навчальних навичок молодших школярів, які представлені у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1.

*Критерії, показники та рівні сформованості навчальних навичок
молодших школярів.*

Критерії	Показники сформованості навчальних навичок молодших школярів
Читання	<ul style="list-style-type: none"> - здатність визначати основну думку тексту; - вміння відповідати на запитання за змістом прочитаного; - уміння переказувати текст своїми словами.
Математичні розрахунки	<ul style="list-style-type: none"> - вміння швидко виконувати арифметичні дії; - здатність розв'язувати задачі, що включають кілька арифметичних операцій; - ідентифікація зайвої інформації в задачі.
Критичне мислення	<ul style="list-style-type: none"> - здатність виявляти логічні помилки в твердженнях; - вміння порівнювати об'єкти та знаходити спільні риси і відмінності; - вміння аналізувати інформацію та формулювати власні висновки.
Комунікація	<ul style="list-style-type: none"> - вміння вести діалог і обговорення; - здатність передавати інформацію та пояснювати матеріал; - активність у груповій роботі.
Творчість	<ul style="list-style-type: none"> - здатність створювати нові ідеї та проекти; - вміння візуалізувати ідеї через малюнки або інші засоби; - здатність завершувати незакінчені історії.
Самостійне навчання	<ul style="list-style-type: none"> - вміння знаходити інформацію самостійно; - здатність планувати навчальний день; - ініціативність у вивченні додаткового матеріалу.
Вирішення проблем	<ul style="list-style-type: none"> - здатність знаходити практичні рішення; - вміння аналізувати ситуацію і приймати рішення; - здатність обирати раціональні варіанти вирішення проблеми.

Розроблені критерії та показники сформованості навчальних умінь молодших школярів дозволили визначити рівні сформованості, які представлені у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2.

Рівні сформованості навчальних навичок молодших школярів.

Рівні сформованості	Показники сформованості навчальних навичок молодших школярів
Високий	<ul style="list-style-type: none"> - Учень виявляє впевненість у читанні, легко розуміє та інтерпретує тексти; - Самостійно виконує математичні розрахунки, уміє розв'язувати складні задачі з кількома етапами; - Критично аналізує інформацію, виявляє логічні помилки; - Активно бере участь у спілкуванні, висловлює власну думку і аргументує її; - Генерує нові ідеї та проекти, готовий працювати над їх реалізацією; - Планує власне навчання, самостійно знаходить додаткову інформацію; - Уміє знаходити практичні рішення, оцінює різні варіанти і вибирає найкращий.
Середній	<ul style="list-style-type: none"> - Учень проявляє інтерес до читання, але часто потребує допомоги у розумінні тексту; - Вирішує математичні завдання з поміччю вчителя, але не завжди впевнено; - Критично аналізує інформацію з обмеженими навичками, може робити логічні помилки; - Бере участь у спілкуванні, проте проявляє пасивність, іноді потребує підказок; - Здатна генерувати ідеї, але часто потребує підтримки для їх реалізації; - Плани навчання робить з допомогою вчителя; - Розв'язує проблеми, але часто потребує вказівок та підтримки.
Низький	<ul style="list-style-type: none"> - Учень має епізодичний інтерес до читання, зазвичай не розуміє зміст текстів; - Не вміє виконувати математичні розрахунки самостійно, часто списує або втрачає увагу; - Не проявляє критичного мислення, не може логічно вирішити питання; - У спілкуванні пасивний, не бажає брати участь у обговореннях; - Не генерує нових ідей, виявляє байдужість до творчості; - Не планує навчання, покладається на вказівки дорослих; - Має труднощі у вирішенні проблем, часто не вміє знайти рішення.

Таким чином, ця таблиця забезпечує детальний опис показників для кожного рівня сформованості навчальних умінь, що допоможе краще оцінити готовність молодших школярів до навчання.

Далі ми розглянемо детальне пояснення результатів діагностичного етапу експериментальної роботи за кожним критерієм сформованості навчальних умінь молодших школярів:

1. Читання (рис. 2.1.): низький рівень (10 учнів, 41.7%), учні на цьому рівні мають значні труднощі в розумінні прочитаних текстів, вони часто не можуть самостійно опрацювати матеріал без допомоги вчителя, це свідчить про недостатній розвиток навичок фонематичного сприйняття або проблеми з концентрацією уваги під час читання; середній рівень (8 учнів, 33.3%), діти можуть читати прості тексти, однак часто потребують допомоги для розуміння складніших матеріалів, вони виявляють інтерес до читання, але їхня мотивація може знижуватися внаслідок труднощів у розумінні змісту; високий рівень (6 учнів, 25.0%), здобувачі на цьому рівні добре читають і розуміють матеріал, активно беруть участь у обговореннях прочитаного, можуть робити висновки та аналізувати інформацію, що свідчить про їх високу мотивацію та розвиток критичного мислення.

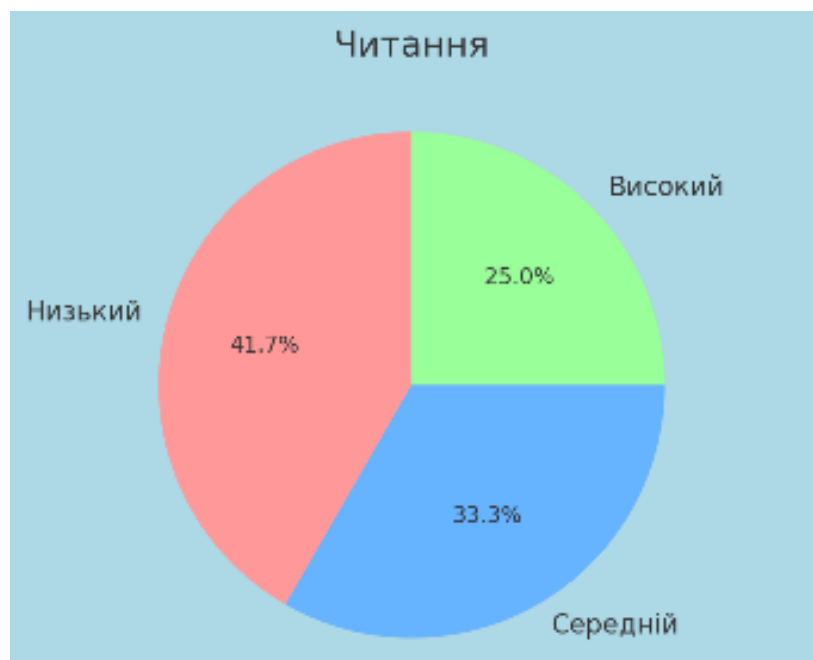


Рис. 2.1. Кількісні показники сформованості навчального уміння – читання.

2. Математичні розрахунки (рис. 2.2.): низький рівень (9 учнів, 37.5%), молодші школярі мають серйозні проблеми з виконанням базових математичних операцій, таких як складання та віднімання, що пов'язано з недостатнім розвитком логічного мислення або відсутністю розуміння навчального матеріалу; середній рівень (10 учнів, 41.7%), учні можуть виконувати прості математичні розрахунки, але часто помиляються в складніших задачах, вони потребують підтримки та направлення з боку вчителя, щоб справитись з новими або складними для них поняттями; високий рівень (5 учнів, 20.8%), діти вміють розв'язувати складні математичні задачі, демонструють високий рівень логічного мислення, здатні самостійно аналізувати умови задачі і вибирати найефективніші методи розв'язання.



Рис. 2.2. Кількісні показники сформованості навчального уміння – математичні розрахунки.

3. Критичне мислення (рис. 2.3.): низький рівень (11 учнів, 45.8%), школярі не вміють аналізувати інформацію та формувати власні думки, що є наслідком недостатнього розвитку навичок аналізу та синтезу, а також браку самостійності у навчанні; середній рівень (8 учнів, 33.3%),

діти можуть іноді аналізувати інформацію, але для цього їм потрібне направлення та підтримка з боку вчителя, вони здатні оцінювати інформацію, але роблять це не завжди усвідомлено та правильно; високий рівень (5 учнів, 20.8%), учні здатні самостійно аналізувати інформацію, формулювати висновки та оцінювати різні точки зору, а також проявляють креативність у своїх міркуваннях і можуть ставити питання для уточнення.

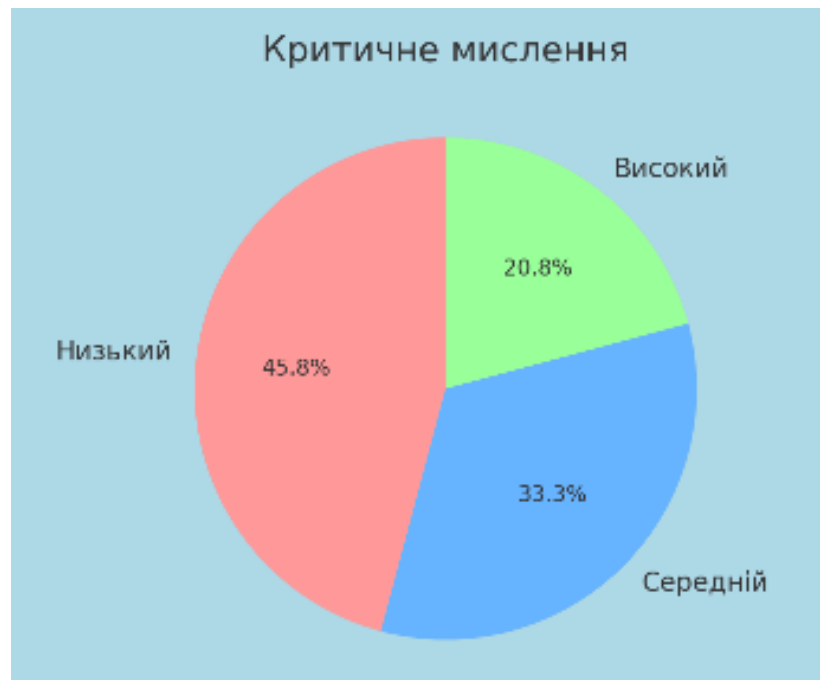


Рис. 2.3. Кількісні показники сформованості навчального уміння – критичне мислення.

4. Комунікація (рис. 2.4.): низький рівень (8 учнів, 33.3%), реципієнти не виявляють бажання спілкуватися, мають труднощі в усному вираженні своїх думок. Вони часто бояться виступати перед класом, що свідчить про низьку самооцінку або брак практики в комунікаційних навичках; середній рівень (10 учнів, 41.7%), учні можуть спілкуватися, але зазвичай потребують допомоги у формулюванні висловлювань, виявляють інтерес до спілкування, але часто обирають пасивну роль у дискусіях; високий рівень (6 учнів, 25.0%), діти вільно спілкуються, вміють аргументувати свою точку зору та ведуть дискусії,

активно беруть участь у групових обговореннях, що говорить про їх впевненість у собі та розвиток комунікаційних навичок.



Рис. 2.4. Кількісні показники сформованості навчального уміння – комунікація.

5. Творчість (рис. 2.5.): низький рівень (12 учнів, 50.0%), школярі рідко проявляють креативність, уникають творчих завдань, що пов'язано з недостатнім стимулюванням креативності в їх освітньому процесі або з відсутністю впевненості в своїх здібностях; середній рівень (9 учнів, 37.5%), учні іноді проявляють креативність, але їм важко генерувати нові ідеї, вони потребують підтримки з боку вчителя, щоб розвивати свої творчі здібності; високий рівень (3 учні, 12.5%), реципієнти активно пропонують нові рішення та підходи до навчальних завдань, а також демонструють високий рівень креативності та готовності до ризику в навчанні.



Рис. 2.5. Кількісні показники сформованості навчального уміння – творчість.

6. Самостійне навчання (рис. 2.6.): низький рівень (10 учнів, 41.7%), школярі потребують постійної підтримки та направлення в навчальному процесі, не проявляють ініціативи в організації свого навчання і часто зволікають у виконанні завдань; середній рівень (8 учнів, 33.3%), учні можуть самостійно виконувати прості завдання, але часто звертаються за допомогою, вони іноді виявляють ініціативу, але потребують більше підтримки для розвитку цієї навички; високий рівень (6 учнів, 25.0%), діти вміють організовувати своє навчання, встановлювати цілі та досягати їх, проявляють ініціативу у виконанні завдань і можуть самостійно знаходити додаткові ресурси для навчання.



Рис. 2.6. Кількісні показники сформованості навчального уміння – самостійне навчання.

7. Вирішення проблем (рис 2.7.): низький рівень (9 учнів, 37.5%), реципієнти мають труднощі у знаходженні рішень для поставлених задач, вони часто не знають, з чого почати, і потребують значної допомоги з боку вчителя; середній рівень (10 учнів, 41.7%), молодші школярі можуть знайти рішення під керівництвом вчителя, але не завжди роблять це самостійно, виявляють певні навички вирішення проблем, але часто потребують направлення; високий рівень (5 учнів, 20.8%), учні самостійно знаходять нестандартні рішення для складних завдань, проявляють креативний підхід до вирішення проблем, вміють аналізувати ситуацію та обирати найефективніші методи вирішення задач.

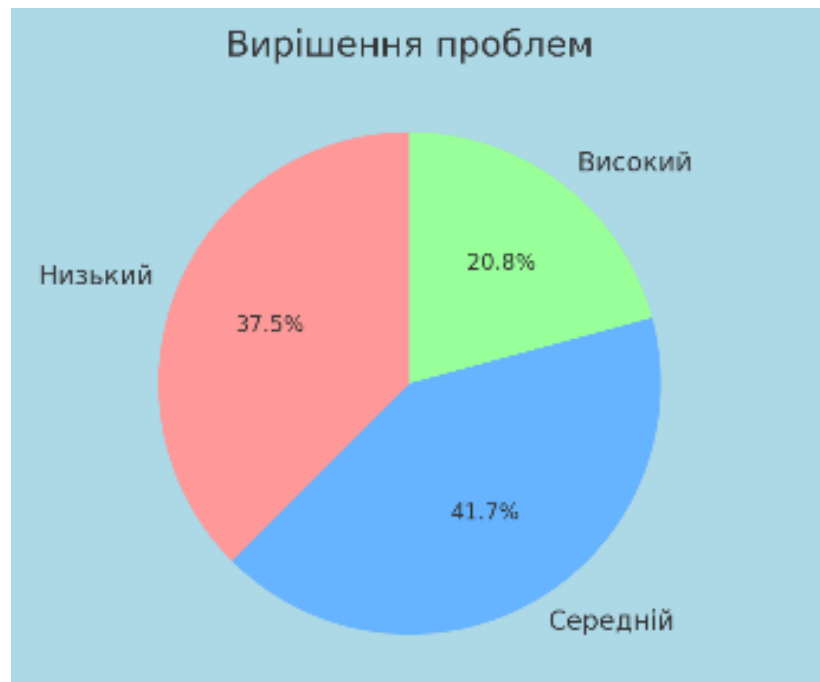


Рис. 2.7. Кількісні показники сформованості навчального уміння – вирішення проблем.

Результати показують, що більшість учнів мають низький або середній рівень сформованості навчальних навичок, що вказує на необхідність розробки та впровадження програми роботи для учнів з низькими і середніми рівнями, щоб допомогти їм досягти кращих результатів у навчанні. Особливо важливим є розвиток критичного мислення, креативності та самостійного навчання, оскільки ці навички сприятимуть успішному навчанню та соціалізації молодших школярів у майбутньому.

Результати констатувального етапу експериментальної роботи вказують на значні відмінності у рівнях сформованості навчальних навичок молодших школярів. Серед 24 учнів, що брали участь у дослідженні, 41.7% показали низький рівень сформованості навчальних умінь, 33.3% – середній, і лише 25.0% – високий. Це свідчить про необхідність цілеспрямованої педагогічної діяльності, яка б сприяла розвитку навчальних умінь у дітей, особливо в умовах воєнного часу, коли діти стикаються з додатковими викликами.

2.3. Формувальний експеримент з розвитку навчальних умінь молодших школярів шляхом використання мобільних додатків.

Сучасні технології відкривають нові горизонти для навчання та розвитку учнів [18]. Використання мобільних додатків у навчальному процесі може значно підвищити мотивацію учнів, зробити уроки більш інтерактивними та цікавими. Особливо актуальною ця методика стала в умовах війни в Україні, коли традиційна форма навчання стала неможливою. Перехід на дистанційне навчання зумовив необхідність інтеграції технологій, які б підтримували навчальний процес, забезпечуючи доступ до знань у будь-який час і в будь-якому місці [5].

Мобільні додатки, що використовуються в навчанні, надають можливість для учнів взаємодіяти з матеріалом у зручному для них форматі, що підвищує ефективність засвоєння знань. Наша методика спрямована на інтеграцію мобільних додатків у освітній процес для розвитку навчальних умінь молодших школярів, враховуючи специфіку дистанційної форми роботи та сучасних вимог соціуму.

Головною метою спеціально організованої нами педагогічної діяльності є поліпшення навчальних умінь учнів шляхом використання інтерактивних мобільних додатків, що сприяють активному засвоєнню знань, розвитку критичного мислення, самостійності та творчості. У процесі експериментальної роботи ми активно використовували мобільні додатки, що сприяли знайомству дітей та виникненню потреби у спілкуванні.

Далі у роботі ми детальніше розглянемо кожен аспект організованої експериментальної діяльності, зосереджуючись на ключових моментах, що сприяли розвитку навчальних умінь учнів. Кожен елемент нашої роботи буде проаналізовано окремо з метою глибшого розуміння результатів та ефективності запропонованих методів.

Читання є основою навчання, оскільки воно дозволяє учням отримувати нову інформацію та знання. У процесі читання розвивається не лише розуміння тексту, але й критичне мислення, оскільки діти вчаться аналізувати прочитане, ставити запитання та формувати власну думку [37]. Залучення мобільних додатків у цю діяльність стимулює інтерес до читання та робить процес більш інтерактивним, що особливо важливо для молодших школярів, які часто відволікаються. Нами було виділено ряд вправ з використанням мобільних додатків, що сприяли формуванню цього навчального уміння:

Вправа: «Літературний виклик».

Мета: покращити навички читання, розуміння текстів, аналітичне мислення та розвинути комунікативні навички через обговорення книг.

Додаток, що використовувався: Epic!, цей додаток пропонує безкоштовну бібліотеку з тисячами електронних книг для дітей, а також аудіокниги. Учні можуть обирати книги за інтересами та рівнем підготовки.

Етапи:

1. Учні обирають книгу у додатку Epic! за власним інтересом і читають її.
2. Після завершення читання учень заповнює коротку анкету з питаннями:
 - Хто головний герой книги?
 - Яка головна проблема або подія у книзі?
 - Який момент сподобався найбільше?
 - Чи змінив би учень щось у сюжеті? Якщо так, то що саме?
3. Для поглиблення розуміння учень створює короткий аудіозапис, в якому розповідає про прочитану книгу та власні враження.
4. У класі учні обговорюють свої вибори, спільно визначають, які книги вони хотіли б рекомендувати один одному для подальшого читання.

Вправа: «Творча історія».

Мета: розвивати творчі здібності, критичне мислення та навички читання, а також покращити комунікативні навички через представлення своїх історій перед класом.

Додаток, що використовувався: Storybird, цей додаток дозволяє дітям створювати власні історії з використанням професійно ілюстрованих картинок, що допомагає дітям візуально відтворювати свої сюжети.

Етапи:

1. Учні обирають ілюстрації в додатку *Storybird* та на основі них створюють коротку історію за темою, яка їм цікава.
2. Учні пишуть текст до обраних ілюстрацій, створюючи зв'язний сюжет.
3. Після завершення написання, учень представляє свою історію перед класом, зачитуючи її або демонструючи через інтерактивну платформу.
4. Інші учні обговорюють прочитане, задають питання про сюжет, персонажів та вибір теми.
5. У кінці учні дають зворотній зв'язок один одному про те, що їм сподобалось або як можна покращити історію.

Вправа: «Моя перша книга».

Мета: навчити учнів самостійно створювати власні книги, розвиваючи їхні літературні та комунікативні навички, а також стимулювати інтерес до навчання через інтерактивні можливості.

Додаток, що використовувався: Book Creator, дозволяє створювати інтерактивні електронні книги з текстами, зображеннями, відео та звуками, що надає учням можливість інтегрувати різні медіа для кращого розуміння теми.

Етапи:

1. Учні обирають тему для створення власної книги, яка їх цікавить (наприклад, «Моя подорож», «Улюблена тварина» або «Сімейна історія»).
2. За допомогою додатка *Book Creator* учні створюють сторінки книги, додаючи текст, власні малюнки або знайдені ілюстрації, а також відео чи аудіозаписи.
3. Після завершення створення книги, учні діляться своїми роботами з іншими учнями, демонструючи книгу через додаток.
4. Клас разом обговорює створені книги, учні можуть коментувати й ставити запитання щодо вмісту та технічного виконання.
5. Учні обирають одну чи кілька книг для збереження та колективного використання як навчальний матеріал.

Організовані вправи сприяли комплексному розвитку навчальних умінь учнів через інтеграцію читання, творчості, комунікації та самостійної роботи з використанням мобільних додатків.

Математичні розрахунки розвивають логічне мислення і здатність до аналізу. Ці навички є критично важливими не лише в математиці, але й у повсякденному житті, адже учні повинні вміти застосовувати математичні знання в реальних ситуаціях [40]. Використання мобільних додатків забезпечує інтерактивність, що може підвищити зацікавленість дітей у математиці та допомогти їм краще засвоювати матеріал через гру.

Вправа: «Математичний виклик».

Мета: покращити навички математичних розрахунків, розвивати логічне мислення та зацікавленість до математики через ігрові вправи.

Додаток, що використовувався: Khan Academy Kids, цей додаток пропонує ігрові вправи з математики, адаптовані до віку дитини, з яскравою графікою та персонажами.

Етапи:

1. Учні відкривають додаток Khan Academy Kids і обирають розділ з математичними вправами.

2. Вони виконують інтерактивні завдання на теми, такі як додавання і віднімання, у формі ігор.

3. Після завершення вправи учні обговорюють з класом, які завдання були найскладнішими і чому.

4. Кожен учень може поділитися своїми враженнями про вправи та обговорити, як вони можуть застосувати отримані знання в повсякденному житті.

Вправа: «Математичний прогрес».

Мета: розвивати навички обчислень, критичне мислення та мотивацію до математики через змагання.

Додаток, що використовувався: Prodigy Math, це додаток-гра, в якій учні відповідають на математичні питання, щоб проходити рівні та виконувати завдання.

Етапи:

1. Учні реєструються в Prodigy Math і створюють своїх персонажів.
2. Вони проходять різні рівні, вирішуючи завдання на обчислення.
3. Після кожного рівня учні отримують зворотний зв'язок та обговорюють, які стратегії були найефективнішими.
4. У класі проводиться змагання, де учні можуть продемонструвати свої навички та отримати нагороди за досягнення.

Критичне мислення допомагає учням оцінювати інформацію, приймати обґрунтовані рішення та розв'язувати проблеми. Ця навичка є основою для навчання в будь-якій сфері, оскільки сприяє розвитку самостійності та впевненості у власних здібностях [34]. Залучення мобільних додатків для роботи над критичним мисленням може стимулювати дітей до активної участі у навчальному процесі, заохочуючи їх до аналізу та обговорення різних точок зору.

Вправа: «Вікторина з Kahoot!».

Мета: розвинути навички комунікації, критичного мислення та командної роботи через активне обговорення.

Додаток, що використовувався: Kahoot! — ігрова платформа для проведення вікторин у класі, яка стимулює обговорення та аналітичне мислення.

Етапи:

1. Учитель створює вікторину на основі вивченого матеріалу з кількома запитаннями.
2. Учні підключаються до платформи та обирають свої варіанти відповідей за обмежений час.
3. Після кожного запитання обговорюють правильні та неправильні відповіді, аналізуючи свої помилки.
4. Наприкінці вікторини учні можуть поділитися своїми враженнями та дізнатися, які теми потребують додаткового вивчення.

Вправа: «Створення ментальної карти з MindMeister».

Мета: розвинути навички організації думок та ідей, а також сприяти кращому розумінню теми через візуалізацію.

Додаток, що використовувався: MindMeister — інструмент для створення ментальних карт, який допомагає учням організувати свої думки та ідеї.

Етапи:

1. Учні отримують тему для створення ментальної карти.
2. За допомогою додатку вони виділяють ключові моменти, ідеї та зв'язки між ними.
3. Після завершення роботи учні презентують свої ментальні карти в класі, пояснюючи свої думки та вибір.
4. Клас обговорює різні підходи до представленої теми, що сприяє розвитку критичного мислення і комунікаційних навичок.

Проведення вправ за допомогою додатків Kahoot! та MindMeister сприяло активізації навчального процесу, розвитку критичного мислення і комунікаційних навичок учнів, а також дозволило ефективно

організувати та візуалізувати інформацію, що покращило розуміння вивченого матеріалу.

Вміння ефективно спілкуватися є ключовим для навчання та соціалізації. Діти, які можуть чітко висловлювати свої думки та емоції, легше взаємодіють з однокласниками та вчителями, що покращує їхні навчальні результати [22]. Використання мобільних додатків створює середовище для співпраці, де учні діляться своїми думками, коментують роботи однокласників і отримують зворотний зв'язок.

Вправа: «Відеообговорення».

Мета: розвивати комунікативні навички та вміння висловлювати власну думку через відео-відповіді.

Додаток, що використовувався: Flipgrid, додаток для створення відео-відповідей, де учні можуть ділитися своїми думками та коментувати роботи інших.

Етапи:

1. Вчитель ставить запитання на обговорення, пов'язане з вивченим матеріалом.
2. Учні створюють короткі відео-відповіді на це запитання.
3. Після завантаження відео, учні переглядають роботи однокласників та коментують їх.
4. У класі обговорюються найцікавіші ідеї та думки, висловлені в відео.

Вправа: «Проектний обмін».

Мета: підвищити рівень комунікації та зворотного зв'язку між учнями через обмін проектами.

Додаток, що використовувався: Seesaw, платформа для обміну робіт між учнями та вчителями, де кожен може коментувати роботи.

Етапи:

1. Учні завантажують свої проекти на платформу Seesaw.

2. Кожен учень переглядає роботи однокласників та залишає коментарі.

3. Вчитель надає зворотний зв'язок на роботи учнів.

4. Проводиться обговорення в класі, де учні діляться враженнями про проекти та отримані коментарі.

Проведення вправ за нашою методикою сприяло розвитку комунікативних навичок учнів, покращенню їхньої здатності до критичного мислення та активному залученню в навчальний процес.

Творчість сприяє розвитку інноваційного мислення та здатності до самовираження. Діти, які можуть генерувати нові ідеї та підходи, краще адаптуються до змін у навчальному середовищі [10]. Мобільні додатки, що сприяють творчому процесу, можуть допомогти учням експериментувати з різними формами вираження, такими як малювання, написання історій чи створення проектів, що підвищує їхню мотивацію до навчання.

Вправа: «3D-моделювання в Tinkercad».

Мета: розвивати технічні навички, просторове мислення та творчість учнів через створення 3D-моделей.

Додаток, що використовувався: Tinkercad, онлайн-інструмент для створення 3D-моделей, що допомагає розвивати технічну уяву.

Етапи:

1. Учні реєструються в Tinkercad та знайомляться з інтерфейсом.

2. Вибирають об'єкт для моделювання, наприклад, будинок або автомобіль.

3. Створюють 3D-модель, використовуючи різні геометричні фігури та інструменти програми.

4. Презентують свої моделі класу, пояснюючи, як їх створювали, і діляться своїми враженнями.

Вправа: «Мистецтво в доповненій реальності з Artivive».

Мета: розвивати креативність та художні навички учнів через створення інтерактивних проектів.

Додаток, що використовувався: Artivive — додаток, що дозволяє створювати проекти доповненої реальності на основі власних малюнків.

Етапи:

1. Учні малюють картину на аркуші паперу або в цифровому форматі.
2. Завантажують свій малюнок в Artivive та додають анімації або інтерактивні елементи.
3. Презентують свої роботи в класі, демонструючи, як їхні картини «оживають» у доповненій реальності.
4. Обговорюють, як технології можуть впливати на мистецтво та їхні майбутні проекти.

Виконання вправ з використанням Tinkercad та Artivive сприяло розвитку технічних і творчих навичок учнів, забезпечуючи інтерактивний і захоплюючий підхід до навчання.

Навички самостійного навчання важливі для розвитку особистої відповідальності та незалежності. Учні, які здатні самостійно знаходити та вивчати нову інформацію, отримують можливість контролювати свій навчальний процес [3]. Мобільні додатки можуть підтримати цю ініціативу, надаючи ресурси та інструменти для самостійного навчання, що допомагає дітям розвивати навички самостійного розв'язання проблем.

Вправа: «Мовні картки».

Мета: розвивати словниковий запас та навички роботи з термінами через інтерактивне навчання.

Додаток, що використовувався: Quizlet, цей додаток дозволяє створювати навчальні картки і тести для вивчення нових термінів і понять.

Етапи:

1. Учні обирають певну тему та створюють картки на основі нових термінів, використовуючи текст і зображення.

2. Після створення карток учні працюють у парах, повторюючи матеріал один одному, використовуючи картки.

3. У класі проводиться змагання, де учні використовують картки для тестування знань один одного.

4. Наприкінці уроку учні підсумовують, що нового вони дізналися та які слова їм було найскладніше запам'ятати.

Вправа: «Мовний виклик».

Мета: покращити навички розуміння та спілкування іноземною мовою через ігрові елементи.

Додаток, що використовувався: Duolingo, додаток, що дозволяє вивчати іноземні мови через інтерактивні вправи.

Етапи:

1. Учні реєструються у Duolingo та обирають мову, яку хочуть вивчати.

2. Вони виконують вправи на вивчення нових слів і фраз, отримуючи бали за правильні відповіді.

3. Учні обговорюють свої результати та прогрес у класі, ділячись, які слова чи фрази були найцікавішими.

4. Наприкінці уроку влаштовується міні-турнір, де учні змагаються, хто найшвидше набере більше балів у Duolingo.

Використання додатків, таких як Quizlet і Duolingo, значно покращує навички учнів у вивченні термінів та іноземних мов через інтерактивні ігрові елементи.

Вміння вирішувати проблеми є невід'ємною частиною освітнього процесу, адже діти стикаються з різноманітними викликами в навчанні та повсякденному житті. Розвиток цієї навички допомагає їм бути більш адаптивними та креативними в пошуку рішень [5]. Мобільні додатки, що

пропонують логічні ігри та головоломки, можуть стимулювати дітей до використання критичного мислення та креативності у вирішенні завдань.

Вправа: «Основи програмування з LightBot».

Мета: розвивати логічне мислення та навички програмування через ігрові завдання.

Додаток, що використовувався: LightBot — ігровий додаток, що вчить основам програмування через логічні задачі.

Етапи:

1. Учні реєструються у додатку LightBot і обирають рівень складності.
2. Вони вирішують різноманітні рівні, виконуючи команди, щоб провести персонажа до цілі.
3. Після кожного рівня учні обговорюють стратегії, які допомогли їм досягти успіху.
4. У класі проводиться змагання, де учні можуть продемонструвати свої навички програмування.

Вправа: «Розв'язання задач з Zuzu's Path».

Мета: розвивати критичне мислення та вміння вирішувати проблеми через інтерактивну гру.

Додаток, що використовувався: Zuzu's Path — гра, що розвиває логічне мислення через вирішення проблем у різних сценаріях.

Етапи:

1. Учні реєструються у Zuzu's Path і вибирають сценарій для розв'язання.
2. Вони допомагають персонажу вирішити різноманітні задачі, використовуючи критичне мислення.
3. Після завершення рівня учні обговорюють, які підходи були найефективнішими для вирішення проблем.
4. У класі проводиться обговорення, де учні можуть поділитися своїми ідеями та пропозиціями щодо покращення гри.

Ці навчальні уміння є взаємопов'язаними та підкріплюють один одного, що робить їх важливими для загального розвитку молодших школярів. Залучення мобільних додатків у цей процес сприяє активізації навчальної діяльності та підвищенню інтересу до навчання. У ході експериментальної роботи учні із задоволенням користувалися мобільними додатками, які стимулювали їх до активного спілкування та розвивали їхні навички.

2.4. Аналіз результатів експериментальної роботи.

Наприкінці експериментальної роботи була проведена контрольна діагностика в експериментальному класі. Діагностування проводилось за тою ж методикою, що й констатувальний зріз.

Далі ми розглянемо детальне порівняння результатів констатувального та контрольного етапів дослідження розвитку навчальних вмінь учнів за мотиваційним критерієм:

1. *Читання* (рис. 2.8.): у результаті експерименту відзначено, що кількість учнів з високим рівнем розвитку навички читання збільшилася з 25% до 35%. Середній рівень зріс з 33.3% до 40%. Це свідчить про те, що учні стали більш впевненими у своїх здібностях до розуміння текстів, здатними до активного обговорення прочитаного. Натомість кількість учнів з низьким рівнем зменшилася з 41.7% до 25%. Впровадження мобільних додатків дозволило створити інтерактивні матеріали, які покращили залучення учнів до читання, підвищуючи їхню мотивацію та інтерес до літератури.



Рис. 2.8. Кількісні показники сформованості навчального уміння – читання (контрольний етап).

2. *Математичні розрахунки* (рис. 2.9.): у сфері математичних розрахунків високий рівень уміння зріс з 20.8% до 25%. Середній рівень підвищився з 41.7% до 45%, що вказує на те, що учні стали впевненіше виконувати складні математичні задачі та демонструвати високий рівень логічного мислення. У той же час, учнів з низьким рівнем стало на 6.2% менше — з 37.5% до 31.3%. Використання мобільних додатків для вивчення математики надало учням можливість практикуватися у вирішенні завдань у зручній формі, що допомогло покращити їх уміння.



Рис. 2.9. Кількісні показники сформованості навчального уміння – математичні розрахунки (контрольний етап).

3. *Критичне мислення* (рис. 2.10.): відсоток учнів з високим рівнем зріс з 20.8% до 25%. Середній рівень підвищився з 33.3% до 41.7%. Учні стали більш здатними до самостійного аналізу інформації, формулювання висновків та оцінки різних точок зору. Натомість кількість учнів з низьким рівнем зменшилася з 45.8% до 30.8%. Використання мобільних додатків, які включали завдання на аналіз і синтез інформації, сприяло розвитку цих навичок.



Рис. 2.10. Кількісні показники сформованості навчального уміння – критичне мислення (контрольний етап).

4. *Комунікація* (рис. 2.11.): високий рівень підвищився з 25% до 30%. Середній рівень збільшився з 41.7% до 45%. Це свідчить про покращення здатності учнів до чіткого вираження своїх думок і аргументації своєї точки зору під час обговорень. Кількість учнів з низьким рівнем зменшилася з 33.3% до 25%. Застосування мобільних додатків для комунікації в класі створило більше можливостей для учнів активно брати участь у дискусіях.



Рис. 2.11. Кількісні показники сформованості навчального уміння – комунікація (контрольний етап).

5. *Творчість* (рис. 2.12.): високий рівень підвищився з 12.5% до 19%. Середній рівень зріс з 37.5% до 42.9%. Це свідчить про те, що учні стали більш схильними до генерації нових ідей і пропозицій. Кількість учнів з низьким рівнем зменшилася з 50% до 38.1%. Інтерактивні завдання в мобільних додатках спонукали учнів до прояву креативності, заохочуючи їх брати участь у творчих проектах.

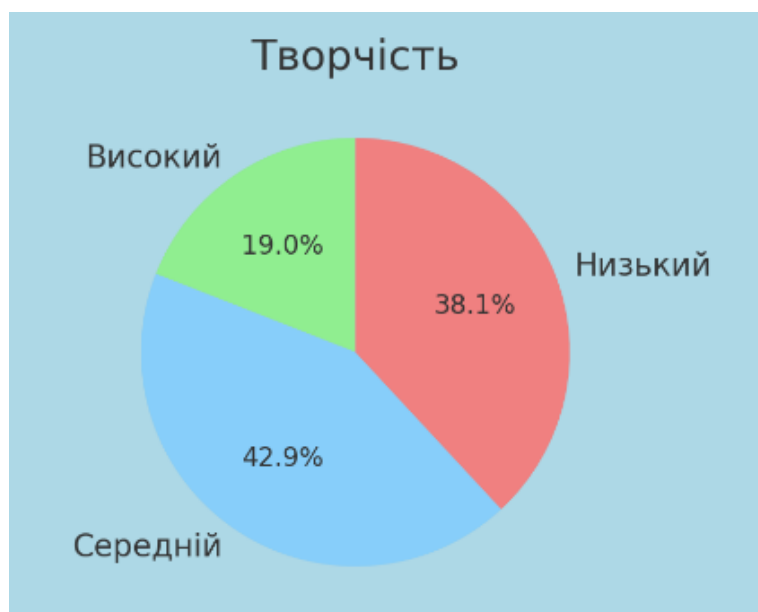


Рис. 2.12. Кількісні показники сформованості навчального уміння – творчість (контрольний етап).

6. *Самостійне навчання* (рис. 2.13.): високий рівень підвищився з 25% до 28.6%. Середній рівень зріс з 33.3% до 39.7%. Учні стали більш ініціативними у виконанні завдань і встановленні цілей для свого навчання. Низький рівень зменшився з 41.7% до 31.7%. Завдяки мобільним додаткам учні отримали доступ до додаткових ресурсів, що стимулювало їх до самостійної роботи.



Рис. 2.13. Кількісні показники сформованості навчального уміння – самостійне навчання (контрольний етап).

7. *Вирішення проблем* (рис. 2.14.): високий рівень зріс з 20.8% до 24.7%. Середній рівень підвищився з 41.7% до 44.4%. Це свідчить про покращення здатності учнів знаходити нестандартні рішення для складних задач. Кількість учнів з низьким рівнем зменшилася з 37.5% до 30.9%. Використання мобільних додатків для навчання дозволило учням тренувати навички критичного мислення, необхідні для успішного вирішення проблем.



Рис. 2.14. Кількісні показники сформованості навчального уміння – вирішення проблем (контрольний етап).

Таким чином, у процесі використання мобільних додатків, інтерактивних платформ та інших сучасних методів навчання, розвиток навчальних вмінь учнів відбувається більш ефективно, ніж у традиційних формах навчання. Ці результати вказують на позитивний вплив впровадженої системи роботи на учнів, підвищуючи їх мотивацію та активність у освітньому процесі.

Результати констатувального етапу експериментальної роботи вказують на значні відмінності у рівнях сформованості навчальних навичок молодших школярів. Серед 24 учнів, що брали участь у дослідженні, 41.7% показали низький рівень сформованості навчальних умінь, 33.3% – середній, і лише 25.0% – високий. Після впровадження системи роботи з використанням мобільних додатків, результати показали суттєві позитивні зміни (Табл. 2.1.). Високий рівень сформованості навчальних умінь збільшився до 30%, середній рівень підвищився до 48.3%, а кількість учнів з низьким рівнем зменшилася до 21.7%.

Таблиця 2.1.

Порівняння рівнів сформованості навчальних умінь молодших школярів на констатувальному та контрольному етапах.

Рівень сформованості навчальних умінь	Констатувальний етап (учні, %)	Експериментальний етап (учні, %)
Низький рівень	10 учнів (41.7%)	5 учнів (21.7%)
Середній рівень	8 учнів (33.3%)	11 учнів (48.3%)
Високий рівень	6 учнів (25.0%)	7 учнів (30.0%)

Ці зміни свідчать про ефективність використання новітніх технологій у навчальному процесі, вони допомогли підвищити мотивацію учнів та їх залучення. Використання мобільних додатків дозволило не тільки забезпечити доступ до освітніх матеріалів, але й створити інтерактивну атмосферу, що сприяла розвитку критичного мислення, креативності та комунікаційних навичок. Таким чином, можна стверджувати, що впроваджені заходи позитивно вплинули на розвиток навчальних умінь молодших школярів, і це підтверджує важливість адаптації навчального процесу до сучасних умов та потреб дітей.

ВИСНОВКИ

В сучасних реаліях війни та дистанційної форми взаємодії особливо важливо підтримувати інтерес молодших школярів до освіти, розвиваючи їхні навчальні уміння. Стрес і невизначеність, що супроводжують дітей у цей період, вимагають створення нових підходів до організації освітнього процесу, зокрема через використання мобільних додатків, які допомагають зберегти мотивацію та розвивати необхідні навички.

1. В процесі дослідження було проведено всебічний аналіз науково-педагогічної літератури, що стосується теми розвитку навчальних умінь молодших школярів. Цей етап дозволив виявити основні тенденції, які існують в сучасній педагогіці, а також визначити ключові проблеми, з якими стикаються педагоги в умовах навчання.

Останнім часом все більшого значення набувають інноваційні підходи до навчання, такі як використання сучасних технологій, інтерактивних методів навчання та особистісно орієнтованих стратегій. Відзначено, що ці підходи здатні значно підвищити зацікавленість учнів, сприяючи формуванню їх навчальних умінь і навичок.

Однак, під час вивчення психолого-педагогічної літератури також було виявлено ряд проблем, які потребують термінового вирішення. Серед них — недостатня підготовленість педагогів до впровадження нових технологій, труднощі в адаптації навчальних матеріалів до потреб учнів, а також відсутність чіткої системи оцінювання навчальних умінь, яка б враховувала індивідуальні особливості дітей.

Таким чином, проведений аналіз дав змогу окреслити актуальні проблеми у розвитку навчальних умінь молодших школярів, а також підтвердив доцільність обраного напрямку дослідження. Цей етап став основою для подальшої розробки педагогічних умов та експериментальної методики, спрямованих на підвищення ефективності навчального процесу.

2. У дослідженні уточнено сутність термінів, що стосуються теми, зокрема «навчальні уміння» і «мобільні додатки», що дозволяє уникнути неоднозначності та забезпечити однозначне сприйняття.

Навчальні уміння охоплюють набір знань, навичок і здібностей, які учні здобувають у процесі навчання, включаючи вміння читати, писати, рахувати, а також критично мислити, аналізувати інформацію та комунікувати. Для молодших школярів, віком від 6 до 10 років, ці уміння також передбачають розвиток творчого підходу до навчання та здатності до самостійності.

Мобільні додатки є програмним забезпеченням, призначеним для використання на смартфонах і планшетах, вони можуть бути інтегровані в навчальний процес, роблячи його більш доступним і зручним. Ці додатки надають учням можливість отримувати доступ до освітніх ресурсів, вправ і ігор, що сприяють розвитку навчальних умінь у цікавій та інтерактивній формі.

Завдяки уточненню цих термінів, дослідження отримує чіткий контекст і можливість однозначного сприйняття теми як у науковому, так і в практичному вимірі.

3. Проаналізовано психолого-педагогічні аспекти використання мобільних додатків для розвитку навчальних умінь молодших школярів. Зазначені аспекти використання мобільних технологій дозволяють адаптувати навчальний процес до індивідуальних потреб учнів, сприяючи їхньому всебічному розвитку та соціалізації. Таким чином, мобільні додатки стають ефективним інструментом для формування ключових навчальних компетенцій, підвищуючи мотивацію та інтерес до навчання, а також забезпечуючи підтримку в процесі освоєння нових знань. Також ефективне використання мобільних додатків для розвитку навчальних умінь молодших школярів базується на різноманітних методах, які враховують психологічні та педагогічні аспекти:

1. *Інтерактивні ігри*: стимулюють інтерес учнів до навчання, через вікторини та квести, активізують пізнавальну діяльність.
2. *Адаптивне навчання*: підлаштовує контент під індивідуальні потреби, сприяє самоосвіті та підвищує впевненість у своїх силах.
3. *Групові проекти*: підтримують колективну діяльність, розвивають комунікативні навички і вміння працювати в команді.
4. *Мультимедійні ресурси*: роблять навчальний матеріал наочним і зрозумілим, що полегшує сприйняття інформації.
5. *Зворотний зв'язок і самостійне оцінювання*: забезпечують миттєву реакцію на виконані завдання, сприяють розвитку рефлексії та критичного мислення.

Використання різноманітних методів у освітньому процесі включає інтерактивні ігри, адаптивне навчання, групові проекти, мультимедійні ресурси та зворотний зв'язок, що сприяє підвищенню мотивації, розвитку комунікативних навичок і покращенню сприйняття інформації молодшими школярами.

4. Розроблено критерії, показники та рівні сформованості навчальних умінь молодших школярів, що дозволить здійснити об'єктивну оцінку їх досягнень у навчанні. Критерії сформованості навчальних умінь молодших школярів у контексті нашого дослідження включають:

- *Читання*: здатність розуміти і аналізувати тексти;
- *Математичні розрахунки*: вміння виконувати базові обчислення та застосовувати математичні концепції;
- *Критичне мислення*: здатність оцінювати інформацію, аналізувати факти та робити обґрунтовані висновки;
- *Комунікація*: вміння ефективно взаємодіяти з іншими, висловлювати свої думки та ідеї;
- *Творчість*: здатність генерувати нові ідеї та підходи до вирішення задач;

- *Самостійне навчання*: вміння планувати власну навчальну діяльність і знаходити інформацію;
- *Вирішення проблем*: здатність знаходити рішення для різноманітних задач;

Рівні сформованості навчальних умінь молодших школярів у контексті нашого дослідження включають:

- *Високий рівень*: учень демонструє глибоке розуміння матеріалу, здатний самостійно застосовувати знання в нових контекстах і ситуаціях.
- *Середній рівень*: здобувач має базове розуміння та може виконувати завдання, але потребує підтримки для вирішення певних задач.
- *Низький рівень*: дитина має обмежене розуміння та необхідність в постійній допомозі для досягнення базових навчальних цілей.

Ці критерії, показники та рівні сформованості навчальних умінь є важливими інструментами для об'єктивної оцінки досягнень молодших школярів у навчанні, що дозволяє виявити їхні сильні та слабкі сторони, а також адаптувати процес навчання відповідно до індивідуальних потреб кожного учня.

5. Теоретично обґрунтовано та експериментально перевірено педагогічні умови застосування мобільних додатків для розвитку навчальних умінь учнів початкової школи, що підтвердило їх ефективність у сучасному освітньому процесі. Встановлено, що педагогічними умовами, забезпечення яких спряє ефективному розвитку навчальних умінь молодших школярів в умовах війни, є наступні:

1. • Адаптація мобільних додатків до індивідуальних особливостей учнів;
2. Наявність гаджетів;
3. Різноманітність форм і методів навчання;

4. Підтримка мотивації учнів;
5. Доступ до якісного навчального контенту.

Таким чином, ці умови підтверджують необхідність цілеспрямованої роботи з мобільними додатками для розвитку навчальних умінь молодших школярів у сучасних умовах.

Результати констатувального етапу експериментального дослідження засвідчили необхідність цілеспрямованої роботи з розвитку навчальних умінь молодших школярів за допомогою мобільних додатків.

На формувальному етапі експерименту, відповідно до мети дослідження, було розроблено та апробовано комплекс завдань, що сприяють розвитку навчальних умінь молодших школярів. Цей комплекс включав інтерактивні вправи та ігри, використання мобільних додатків, а також проекти, спрямовані на активізацію навчального процесу. Завдання були створені з урахуванням вікових особливостей учнів, що дозволило забезпечити індивідуальний підхід та підтримати їхню мотивацію до навчання.

Після завершення формувального етапу експерименту, який полягав в апробації комплексу завдань із використанням мобільних додатків для розвитку навчальних умінь молодших школярів, був проведений контрольний експеримент. Його результати підтвердили ефективність реалізованих заходів: рівень розвитку навчальних умінь учнів помітно зріс, що підтвердили результати діагностики. Отже, висунута гіпотеза дослідження - підтверджена. Отримані дані свідчать про ефективність організації освітнього процесу в початковій школі в контексті розвитку навчальних умінь молодших школярів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрієвська В.М., Олефіренко Н.В. Інформаційно-комунікаційні технології – як засіб навчання математики у сучасній початковій школі. Кропивницький: КДПУ ім. Володимира Винниченка, 2016. Вип. 10. С. 3-7.
2. Андрієвська В.М. Проект як засіб реалізації STEAM-освіти у початковій школі. Ужгород : УжНУ «Говерла», 2017. Вип. 2. С. 11-14.
3. Балик Н. Р., Шмигер Г. П., Василенко Я. П. Формування STEM компетентностей у процесі підготовки майбутніх учителів до впровадження STEM-освіти. URL: <http://surl.li/xzeczgu>
4. Барна О. В. Технологія змішаного навчання в курсі методики навчання інформатики. Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету. Київ: 2016. № 2. С. 24-37.
5. Безпечна і дружня до дитини школа. Мультимедійний навчальний курс. URL: <http://scfs.multycourse.com.ua/ua/>
6. Биков В. Ю. Інформатизація освіти. Енциклопедія освіти України. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/>
7. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: монографія. Київ : Атіка, 2009. 684 с.
8. Білоус В. Мобільні навчальні додатки в сучасній освіті. К.: Освітологічний дискурс. 2018. № 1-2. С. 353–362.
9. Білоус В. В. Мобільні додатки для навчання математики як засіб підвищення мотивації учнів молодшої школи. Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету. Київ: 2017. № 3. С. 303–309.
10. Білявська Ю. Технологія BYOD, як інструмент SMART освіти. Smart-освіта: ресурси та перспективи. Київ: 2018. С. 12–14.
11. Бондаренко Ю. Р. Застосування мобільного додатку Kahoot для розвитку вмінь розв'язувати нерівності з однією змінною в початковій школі. Кривий Ріг: 2022. 86 с.
12. Вовк О. Б. Системи електронного навчання – нові форми

- сучасної освіти. К.: Математичні машини і системи, 2015. № 3. С. 79–86.
13. Воробієнко П. П. Педагогічне обґрунтування системи фільтрації нецільових ресурсів мережі Інтернет. Т.: Педагогіка, 2013. № 1. С. 170-175.
 14. Воротникова І. Мобільні технології у освіті. URL : <https://bit.ly/3OTIDPC>
 15. Горбатюк Р. М. Мобільне навчання як нова технологія вищої освіти. У.: Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2013. №27. С. 31-34.
 16. Грушева А. А. Мобільне навчання: за і проти. Харків: Професійна освіта: проблеми і перспективи, 2015. Вип. 8. С. 100-106.
 17. Гуревич Р. С. Мобільне навчання – нова технологія професійної освіти XXI століття. Луганськ: Луганський національний університет ім. Тараса Шевченка, 2012. № 20. С. 113-119.
 18. Інтерактивні технології – стандарт сучасного навчального закладу. URL: <http://surl.li/wzjzsl>
 19. Кісіль Я.В. Мобільне навчання як засіб удосконалення навчально-виховного процесу. Новітні інформаційно-комунікаційні технології в освіті URL: <http://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/5169/1/Kisil.pdf>
 20. Комар Б. В. Переваги та недоліки використання мобільних додатків в сучасній освіті. Х.: Нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди, 2020. Вип.19. С. 67–71.
 21. Концепція цифрової трансформації освіти і науки на період до 2026 року. URL : <https://bit.ly/3ghuA9r>
 22. Кривонос О. М., Коротун О. В. Змішане навчання як основа формування ІКТ-компетентності вчителя. Кіровоград: Кіровоградський державний педагогічний університет імені В. Винниченка, 2015. Вип. 8. С.19-23.
 23. Мобільне навчання. Вікіпедія – вільна енциклопедія. URL :

https://uk.wikipedia.org/wiki/Мобільне_навчання

24. Навчальний тренінг «Створення вікторин, дидактичних ігор та тестів по програмі Kahoot». URL : <https://bit.ly/3OORDVS>

25. Нежива Л.Л., Паламар С.П. Підготовка майбутніх учителів початкових класів до застосування доповненої реальності на уроках навчання грамоти й літературного читання. *Educological discourse*, 2021. №33. с. 144-159.

26. Нова українська школа: організація діяльності учнів початкових класів закладів загальної середньої освіти: навчально-методичний посібник. Львів: Світ, 2019. 136 с.

27. Онопрієнко О.В. Дидактико-методичні засади контролю й оцінювання навчальних досягнень молодших школярів : монографія. Київ: Педагогічна думка, 2020. 398 с. URL: <http://surl.li/jxsywp>

28. Про затвердження Державного стандарту початкової освіти: Постанова від 21 лютого 2018 р. № 87 / Кабінет Міністрів України. Київ, 21.02.2018. URL : <https://bit.ly/3TGwhuT>

29. Семеріков С. О., Стрюк М. І., Моїсеєнко Н. В. Мобільне навчання: історико-технологічний вимір. Кривий Ріг: Книжкове видавництво Кирєєвського, 2012. С. 188-242.

30. Слободяник О. В. Мобільні додатки на уроках фізики. Суми: Фізикоматематична освіта, 2017. Вип. 4. С. 293-298.

31. Теплицький І. О., Семеріков С. О., Шокалюк С. В. Основні елементи технології мобільного навчання. Черкаси: Вид. від. ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2008. С. 106–107.

32. Тиркалова О. Що таке Kahoot! і чому його варто спробувати для організації дистанційного навчання. URL: <http://surl.li/eqdqhm>

33. Триус Ю. В., Франчук В. М., Франчук Н. П. Організаційні й технічні аспекти використання систем мобільного навчання. Київ: Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, 2012.

Вип. 12. С. 53-62.

34. Федоренко О. Мобільне навчання як засіб формування самоосвітньої компетентності майбутніх учителів. Технології електронного навчання, 2016. №1. С. 16-21.

35. Шкарлет С. Ключовими завданнями 2021 року є продовження реформи «Нова українська школа» та подальша діджиталізація. Урядовий портал. URL : <https://bit.ly/3АкуХаН>

36. Шокалюк С. В., Теплицький О. І., Теплицький І. О., Семеріков С. О. Мобільне навчання: завжди та всюди. К.: Нова педагогічна думка, 2008. №12. С. 164–167.

37. Borysenko, N., Sydorenko, N., Grytsenko, I., Denysenko, V., Yurina, Y. Cross-cultural competence formation for future teachers in integration processes. Revista Eduweb, 2022. №16. С. 232-244.

38. Ballagas R., Rohs M., Sheridan J. et al. BYOD: Bring your own device. Proceedings of the Workshop on Ubiquitous Display Environments. Ubicomp. 2004. P. 8.

39. Bates T. National strategies for e-learning in post-secondary education and training. UNESCO, 2001. 132 p.

40. Crompton H., Burke D. The use of mobile learning in higher education: A systematic review. Computers & Education. 2018. Vol. 123. P. 53–64.

41. Haman I. Overview of Applications for the Development of Logical Thinking of Children of Primary School Age, *OD*, 2023. № 2(41), pp. 37–56.

42. Sharples M., Taylor J., Vavoula G. A. Theory of Learning for the Mobile Age. In R. Andrews & C. Haythornthwaite (eds.) *The Sage Handbook of E-learning Research*. London: Sage, 2007. pp. 21-47.

ДОДАТКИ

Додаток А.

КОДЕКС АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ ХЕРСОНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Я, _____, учасник(ця) освітнього процесу Херсонського державного університету, **УСВІДОМЛЮЮ**, що академічна доброчесність – це фундаментальна етична цінність усієї академічної спільноти світу.

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

– дотримуватися:

- вимог законодавства України та внутрішніх нормативних документів університету, зокрема Статуту Університету;
- принципів та правил академічної доброчесності;
- нульової толерантності до академічного плагіату;
- моральних норм та правил етичної поведінки;
- толерантного ставлення до інших;
- дотримуватися високого рівня культури спілкування;

– надавати згоду на:

- безпосередню перевірку курсових, кваліфікаційних робіт тощо на ознаки наявності академічного плагіату за допомогою спеціалізованих програмних продуктів;
- оброблення, збереження й розміщення кваліфікаційних робіт у відкритому доступі в інституційному репозитарії;
- використання робіт для перевірки на ознаки наявності академічного плагіату в інших роботах виключно з метою виявлення можливих ознак академічного плагіату;

– самостійно виконувати навчальні завдання, завдання поточного й підсумкового контролю результатів навчання;

– надавати достовірну інформацію щодо результатів власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використаних методик досліджень та джерел інформації;

– не використовувати результати досліджень інших авторів без використання покликань на їхню роботу;

– своєю діяльністю сприяти збереженню та примноженню традицій університету, формуванню його позитивного іміджу;

– не чинити правопорушень і не сприяти їхньому скоєнню іншими особами;

– підтримувати атмосферу довіри, взаємної відповідальності та співпраці в освітньому середовищі;

– поважати честь, гідність та особисту недоторканність особи, незважаючи на її стать, вік, матеріальний стан, соціальне становище, расову належність, релігійні й політичні переконання;

- не дискримінувати людей на підставі академічного статусу, а також за національною, расовою, статевою чи іншою належністю;
- відповідально ставитися до своїх обов'язків, вчасно та сумлінно виконувати необхідні навчальні та науково-дослідницькі завдання;
- запобігати виникненню у своїй діяльності конфлікту інтересів, зокрема не використовувати службових і родинних зв'язків з метою отримання нечесної переваги в навчальній, науковій і трудовій діяльності;
- не брати участі в будь-якій діяльності, пов'язаній із обманом, нечесністю, списуванням, фабрикацією;
- не підроблювати документи;
- не поширювати неправдиву та компрометуючу інформацію про інших здобувачів вищої освіти, викладачів і співробітників;
- не отримувати і не пропонувати винагород за несправедливе отримання будь-яких переваг або здійснення впливу на зміну отриманої академічної оцінки;
- не залякувати й не проявляти агресії та насильства проти інших, сексуальні домагання;
- не завдавати шкоди матеріальним цінностям, матеріально-технічній базі університету та особистій власності інших студентів та/або працівників;
- не використовувати без дозволу ректорату (деканату) символіки університету в заходах, не пов'язаних з діяльністю університету;
- не здійснювати і не заохочувати будь-яких спроб, спрямованих на те, щоб за допомогою нечесних і негідних методів досягати власних корисних цілей;
- не завдавати загрози власному здоров'ю або безпеці іншим студентам та/або працівникам.

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

20.09.2024

(дата)

(підпис)

(ім'я, прізвище)

Додаток Б.

**Методика діагностики сформованості навчальних умінь
молодших школярів.**

Мета: Визначити рівень сформованості ключових навчальних умінь учнів за наступними критеріями: *читання, математичні розрахунки, критичне мислення, комунікація, творчість, самостійне навчання, вирішення проблем.*

Опис методики: учням пропонуються вправи, які оцінюють кожен із зазначених критеріїв. Кожна вправа включає інструкції для виконання та вимірює рівень сформованості конкретної навички.

Блок 1: Читання.

Вправа 1: «Знайди головну думку».

Мета: перевірка вміння учнів визначати основну ідею тексту та виділяти ключові деталі.

- Інструкція для учня: прочитай короткий текст і визнач, про що він. Вибери головну думку та виділи основні деталі.

- Текст для читання:

«Восени тварини готуються до зими. Білки збирають горіхи і ховають їх у дуплах дерев. Їжаки шукають затишні місця для зимівлі, а зайці змінюють своє хутро на біле, щоб сховатися в снігу.»

- Завдання: Яка головна думка цього тексту? Назви деталі, які вказують на підготовку тварин до зими.

Вправа 2: «Запитання до тексту».

Мета: оцінка здатності учнів шукати відповіді на запитання, використовуючи інформацію з тексту.

- Інструкція для учня: прочитай текст і дай відповідь на запитання.

- Текст для читання:

«Улітку сонце гріє землю, і в річках стає тепла вода. Люди відпочивають на пляжах, грають і купаються у воді. Птахи будують гнізда і виводять пташенят.»

- Запитання:

1. Чому вода в річках тепла влітку?
2. Що люди роблять на пляжах?
3. Для чого птахи будують гнізда?

Вправа 3: «Переказ».

Мета: перевірка вміння учнів переказувати прочитаний текст.

- Інструкція для учня: прочитай текст, а потім розкажи його своїми словами.

- Текст для читання:

«Навесні природа пробуджується. Тала вода знімає сніг, і з'являються перші квіти. Птахи повертаються з теплих країв, а тварини виходять зі сплячки.»

- Завдання: перекажи цей текст своїми словами.

Блок 2: Математичні розрахунки

Вправа 4: «Швидкі задачі».

Мета: перевірка вміння учнів швидко і правильно виконувати арифметичні розрахунки.

- Інструкція для учня: розв'яжи п'ять прикладів за 5 хвилин.

- Приклади:

1. $15 + 8 = ?$
2. $20 - 7 = ?$
3. $6 \times 4 = ?$
4. $16 \div 2 = ?$
5. $9 + 5 = ?$

Вправа 5: «Задачі на логіку».

Мета: оцінка вміння учнів вирішувати задачі, що включають кілька арифметичних операцій.

- Інструкція для учня: прочитай задачу і розв'яжи її, пояснивши свій підхід.

- Задача:

«На прилавку магазину було 30 яблук. Маша купила 8 яблук, а потім повернулася і купила ще 4. Скільки яблук залишилося на прилавку?»

Вправа 6: «Задача із зайвою інформацією».

Мета: оцінка здатності учнів ідентифікувати зайву інформацію в задачі.

- Інструкція для учня: прочитай задачу, знайди зайву інформацію і розв'яжи її.

- Задача:

«На уроці було 25 учнів. Кожен учень мав два олівці і лінійку. Під час уроку 3 учні пішли з класу. Скільки учнів залишилося в класі?»

Блок 3: Критичне мислення

Вправа 7: «Знайди помилку».

Мета: оцінка здатності учнів виявляти логічні помилки в твердженнях.

- Інструкція для учня: прочитай твердження і знайди, де зроблена помилка.

- Твердження:

1. «Птахи летять на північ, щоб пережити зиму.»
2. «Білки збирають горіхи восени, щоб мати їжу взимку.»
3. «Ведмеді залишаються активними взимку і шукають їжу в лісі.»

Вправа 8: «Порівняй і знайди спільне».

Мета: перевірка здатності учнів порівнювати об'єкти та знаходити їх спільні риси і відмінності.

- Інструкція для учня: порівняй два об'єкти і назви їх спільні риси та відмінності.

- Завдання: порівняй яблуко і апельсин. Назви три спільні риси і три відмінності.

Блок 4: Комунікація.

Вправа 9: «Діалог».

Мета: оцінка комунікативних навичок учнів у груповій роботі.

- Інструкція для учня: уявіть, що ви знайшли в парку загубленого кошеня. Обговоріть із товаришем, що ви будете робити.

- Завдання: обговоріть варіанти дій і разом виберіть найкращий.

Вправа 10: «Розкажи своєму товаришу».

Мета: оцінка здатності учнів передавати інформацію та пояснювати матеріал.

- Інструкція для учня: розкажи своєму товаришу, як птахи готуються до зими. Поясни, які птахи відлітають, а які залишаються зимувати.

Блок 5: Творчість.

Вправа 11: «Малюємо історію».

Мета: оцінка творчих навичок учнів через створення історії та її візуалізацію.

- Інструкція для учня: подивись на малюнок і придумай історію про те, що відбувається. Намалюй свою версію продовження цієї історії.

- Малюнок: Ліс із білкою, зайцем і птахами.

Вправа 12: «Придумай кінець історії»

Мета: перевірка творчого мислення учнів через завершення незакінченої історії.

- Інструкція для учня: прочитай історію і придумай, як вона може закінчитися.

- Історія:

«Одного разу білка знайшла дивний горіх у лісі. Вона не знала, що з ним робити, і вирішила показати його своїм друзям. Вони теж не знали, що це за горіх. Тоді білка вирішила...»

- Завдання: Придумай кінець цієї історії.

Блок 6: Самостійне навчання.

Вправа 13: «Знайди відповідь сам».

Мета: перевірка вміння учнів знаходити потрібну інформацію

самостійно.

- Інструкція для учня: використай підручник або інтернет, щоб знайти відповідь на питання.

- Завдання: «Скільки континентів є на Землі?»

Вправа 14: «Плануй свій день».

Мета: оцінка здатності учнів самостійно планувати навчальний день.

- Інструкція для учня: сплануй свій навчальний день, враховуючи всі завдання і час на їх виконання.

- Критерій оцінки: якщо план детальний і реалістичний — високий рівень; є план, але не детальний — середній; не може скласти план — низький.

Блок 7: Вирішення проблем.

Вправа 15: «Знайди рішення».

Мета: оцінка вміння учнів вирішувати практичні проблеми.

- Інструкція для учня: прочитай проблему і знайди кілька варіантів її вирішення.

- Проблема:

«Що зробити, якщо закінчилась ручка під час контрольної?»

- Критерій оцінки: якщо учень знаходить раціональне рішення і пояснює його — високий рівень; вибирає рішення, але не може пояснити — середній; не може вибрати рішення — низький.

Додаток В.**Конспекти уроків з використанням мобільних додатків.****Урок 1: Розвиток навички читання.**

Тема: «Читаємо разом: казки українських авторів».

Клас: 3

Тривалість: 40 хвилин

Мета: розвинути навички читання та розуміння тексту.

Структура уроку:

1. Організаційний момент (5 хвилин)

- Привітання, налаштування на урок.

- Ігровий момент: кожен учень обирає свого «чарівного персонажа» з казок, який буде вести урок (наприклад, Котигорошко, Червона Шапочка).

2. Вступ до теми (5 хвилин)

- Пояснення важливості читання в житті.

- Представлення мобільного додатку «Book Creator».

3. Основна частина (20 хвилин)

- Активація додатку: учні завантажують казку з додатку.

- Читання: спільне читання тексту, зупинки для обговорення.

- Завдання:

- Групова робота: учні обирають одну сцену з казки, обговорюють її та готують коротку презентацію.

- Ігровий момент: «Казковий театр» — учні відтворюють вибрану сцену, використовуючи елементи костюмів та реквізиту.

- Використання функцій додатку для створення ілюстрацій до прочитаної частини казки.

4. Заключна частина (10 хвилин)

- Презентація групових робіт.

- Обговорення, що нового дізналися з казки та як діти можуть використовувати читання в повсякденному житті.

5. Домашнє завдання

- Прочитати ще одну казку з додатку та підготувати короткий

відгук.

Урок 2: Математичні розрахунки

Тема: «Пригоди в країні математики».

Клас: 3

Тривалість: 40 хвилин

Мета: Розвинути навички математичних розрахунків через гру.

Структура уроку:

1. Організаційний момент (5 хвилин)

- Привітання, перевірка присутності.

2. Вступ до теми (5 хвилин)

- Пояснення теми уроку, значення математики в житті.

- Ознайомлення з мобільним додатком «Prodigy Math».

3. Основна частина (25 хвилин)

- Активація додатку: учні входять до гри.

- Гра:

- Учні працюють у командах, виконуючи математичні завдання, що розвивають навички додавання, віднімання, множення та ділення.

- Ігровий момент: кожен правильний відповідь на запитання приносить команді «золото», яке учні можуть використовувати для «купівлі» віртуальних предметів у грі (костюми, магичні зілля).

- Учні повинні пройти певний рівень гри, щоб отримати приз.

4. Заключна частина (5 хвилин)

- Обговорення результатів: які завдання були складними, а які – легкими.

- Підсумок: важливість точності у математичних розрахунках.

5. Домашнє завдання

- Вирішити кілька математичних завдань з додатку.

Урок 3: Критичне мислення.

Тема: «Вирішення задач: знайдемо вихід!».

Клас: 3

Тривалість: 40 хвилин

Мета: Розвинути навички критичного мислення через командну роботу.

Структура уроку:

1. Організаційний момент (5 хвилин)

- Привітання, створення комфортної атмосфери для обговорення.

2. Вступ до теми (5 хвилин)

- Що таке критичне мислення і чому воно важливе.

- Ознайомлення з мобільним додатком «Brainly».

3. Основна частина (25 хвилин)

- Активація додатку: учні реєструються та обирають категорії питань.

- Групова робота:

- Учні обирають питання, які потребують критичного мислення для вирішення.

- Ігровий момент: «Критичний детектив» — кожна група отримує «докази» (інформацію) та повинна знайти рішення або відповідь на своє питання, обговорюючи різні точки зору.

- Учні повинні аргументувати свої відповіді та пояснити, як прийшли до них.

4. Заключна частина (5 хвилин)

- Презентація рішень груп.

- Обговорення: як вони прийшли до своїх висновків і які методи використовували для аналізу.

5. Домашнє завдання

- Вибрати одне питання з додатку, про яке хочеться дізнатися більше, та підготувати короткий дослідницький проект.