

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МАРІУПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ПЕДАГОГІКИ ТА ОСВІТИ**

До захисту допустити:
Завідувач кафедри
_____ Оксана ГОЛЮК
«__» _____ 20__ р.

**«ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА
УРОКАХ ЯДС У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ»**

Кваліфікаційна робота
здобувача вищої освіти другого
(магістерського) рівня вищої освіти
освітньо-професійної програми
«Початкова освіта»
Міщенко Аліни Сергіївни
Науковий керівник:
Голюк Оксана Анатоліївна
кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри педагогіки та
освіти
Рецензент:
Ануфрієва Наталія Миколаївна,
директор, учитель-методист,
Агрономіченський ліцей
Агрономічної сільської ради
Вінницького району Вінницької
області

Кваліфікаційна робота захищена
з оцінкою _____
Секретар ЕК _____
«__» _____ 20__ р.

Київ - 2025

ЗМІСТ

| | Сторінка |
|--|----------|
| ВСТУП | 3 |
| РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ | 8 |
| 1.1. Освітні технології: дефінітивний аналіз поняття | 8 |
| 1.2. Класифікація інноваційних технологій у початковій освіті | 14 |
| 1.3. Роль інноваційних освітніх технологій у формуванні ключових та предметних компетентностей на уроках ЯДС у початковій школі | 23 |
| Висновки до розділу 1 | 29 |
| РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ЯДС У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ | 32 |
| 2.1. Організація та методика дослідження | 32 |
| 2.2. Констатувальний етап дослідження: аналіз використання інноваційних технологій на уроках «Я досліджую світ» у початковій школі | 34 |
| 2.3. Реалізація формульовального етапу та результати контрольного оцінювання ефективності інноваційних технологій | 38 |
| Висновки до розділу 2 | 57 |
| ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ | 59 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ | 62 |
| ДОДАТКИ | 69 |

ВСТУП

Сучасний етап розвитку української освіти характеризується активними трансформаціями, зумовленими глобалізаційними процесами, цифровізацією та соціокультурними змінами. Відбувається перехід від знаннєвої до компетентнісної парадигми, у центрі якої - формування здатності учнів застосовувати набуті знання в реальних життєвих ситуаціях, розв'язувати практичні завдання, критично мислити, творчо діяти та ефективно взаємодіяти з іншими. У цьому контексті особливого значення набуває використання інноваційних технологій в освітній процес початкової школи [1; 4; 5; 38; 50].

Потреба в оновленні методичного інструментарію безпосередньо пов'язана з реалізацією Концепції «Нова українська школа», яка орієнтує вчителя на створення безпечного, компетентнісно орієнтованого та дитиноцентричного освітнього середовища [5; 33; 53]. Інноваційні технології при цьому розглядаються як засіб організації навчання через діяльність, співпрацю, дослідження й рефлексію; вони сприяють інтеграції традиційних та цифрових підходів, забезпечують диференціацію й індивідуалізацію освітнього процесу [13; 19; 22; 24; 34].

Актуальність дослідження зумовлена кількома чинниками. По-перше, стрімкий розвиток цифрових технологій у сучасному суспільстві актуалізує потребу у формуванні в молодших школярів основ інформаційної та медіаграмотності вже на початковому етапі навчання [6; 14; 19; 35; 55].

По-друге, підвищуються вимоги до якості початкової освіти, її інноваційного змісту та відповідності європейським і світовим стандартам, що відображено у нормативних документах України [1-5; 38].

По-третє, попри значну кількість праць, присвячених упровадженню інноваційних технологій у навчальний процес, недостатньо дослідженими залишаються питання використання цих технологій саме на уроках інтегрованого курсу «Я досліджую світ», який є ключовим інструментом

реалізації діяльнісного, інтегрованого та компетентнісного підходів у Новій українській школі [10-13; 15; 16; 21; 27; 30; 39; 40; 43; 44; 49; 50].

Ступінь наукової розробленості проблеми є достатньо високим. Питання модернізації освітнього процесу, розвитку професійної компетентності педагогів, теоретико-методологічні засади інноваційної педагогіки, компетентнісного підходу, НУШ і STEM-освіти відображено в працях сучасних українських дослідників - Н. Бацули, В. Морзе, Н. Задорожної, Т. Гільберг, О. Островерської, Л. Ребухи, І. Прокопенка, М. Лапади та ін. [7; 14; 15; 18-20; 32; 33; 37-43; 45; 49-51].

У цих роботах обґрунтовано роль інноваційних технологій як чинника оновлення змісту, форм і методів організації освітнього процесу, а також підвищення його ефективності.

Зарубіжні науковці (С. Anderson, Н. Beetham, М. Fullan, J. Hattie, Р. Mishra, С. Redecker, О. Zawacki-Richter та ін.) розкривають потенціал активного, змішаного, проблемно-орієнтованого та технологічно насиченого навчання, акцентуючи на активній ролі учня, побудові знань і трансформаційному впливі технологій на школу [52-58; 60-63; 65-71]. Водночас цілісний аналіз використання інноваційних технологій на уроках інтегрованого курсу «Я досліджую світ» у початковій школі потребує подальшого уточнення та конкретизації.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами й державними документами підтверджується відповідністю положенням Закону України «Про освіту» (2017), Закону України «Про повну загальну середню освіту» (2020), Державного стандарту початкової освіти (2018), Концепції «Нова українська школа» (2016) та Концепції розвитку природничо-математичної (STEM) освіти (2020) [1-6].

Дослідження узгоджується з пріоритетними напрямками модернізації змісту й технологій початкової освіти та спрямоване на практичне забезпечення інноваційного розвитку сучасної школи [10; 14; 15; 18; 19; 27; 34; 42; 49; 55-58].

Об'єкт дослідження – освітній процес у початковій школі.

Предмет дослідження – вплив використання інноваційних технологій на пізнавальну активність учнів початкової школи.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати та емпірично дослідити вплив інноваційних технологій на пізнавальну активність учнів початкової школи та визначити динаміку її змін на констатувальному, формувальному й контрольному етапах дослідження.

Для досягнення мети поставлено такі **завдання дослідження**:

1) проаналізувати сутність поняття «освітні технології» та сучасні наукові підходи до класифікації інноваційних технологій у початковій школі;

2) з'ясувати стан використання інноваційних технологій у практиці сучасної початкової освіти та їх потенціал щодо розвитку пізнавальної активності молодших школярів;

3) виявити рівень пізнавальної активності учнів на констатувальному етапі дослідження шляхом аналізу уроків та анкетування учнів і педагогів (15 учителів початкових класів);

4) обґрунтувати та описати систему використання інноваційних технологій на формувальному етапі дослідження, визначити особливості їх застосування на уроках інтегрованого курсу «Я досліджую світ»;

5) здійснити контрольний етап дослідження, порівняти результати первинного й повторного анкетування та визначити динаміку змін рівня пізнавальної активності учнів;

6) розробити методичні рекомендації для вчителів початкової школи щодо ефективного використання інноваційних технологій з метою активізації пізнавальної діяльності молодших школярів.

Для реалізації поставленої мети використано комплекс теоретичних та емпіричних **методів**:

1) теоретичні: аналіз, синтез, порівняння, систематизація й узагальнення науково-педагогічної літератури; аналіз нормативно-правових документів

щодо організації освітнього процесу в початковій школі; вивчення сучасних класифікацій інноваційних технологій;

2) емпіричні: педагогічне спостереження, бесіди, анкетування учнів та 15 педагогів, аналіз уроків інтегрованого курсу «Я досліджую світ»; педагогічний експеримент, що включав три етапи – констатувальний, формувальний і контрольний;

3) методи кількісного та якісного аналізу: статистична обробка результатів опитувань, порівняльний аналіз показників пізнавальної активності, графічне подання отриманих даних.

База дослідження - Ксаверівська гімназія Білоцерківського району Київської області. У педагогічному експерименті брали участь учні 3-4 класів (30 осіб).

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що запропонований комплекс занять і методичні рекомендації можуть бути використані вчителями початкових класів у процесі організації уроків інтегрованого курсу «Я досліджую світ», у системі підвищення кваліфікації педагогічних працівників, а також у практиці роботи методичних об'єднань учителів початкової школи.

Апробація результатів дослідження. Основні теоретичні положення й підходи щодо використання інноваційних технологій на уроках ЯДС у початковій школі обговорювалися на педагогічних радах Ксаверівської гімназії Білоцерківського району Київської області, викладено у тезах та одній науковій статті, матеріали апробовано та оприлюднено на:

- Міжнародній науково-практичній конференції «Програмадський вектор університетської освіти у викликах сьогодення» (24 квітня 2025 року, Маріупольський державний університет);

- Декаді студентської науки (11 березня 2025, Маріупольський державний університет);

- Міжнародна конференція «Розвиток української освіти в умовах сучасних трансформаційних змін: виклики, пріоритети, перспективи» (24 квітня

2025 року, Комунальний заклад вищої освіти «Барський гуманітарно-педагогічний коледж імені Михайла Грушевського»);

- II Всеукраїнській науково-практичній конференції (з міжнародною участю) «Українська та іноземні мови в початкових класах: актуальні проблеми й інноваційні технології навчання» (12-13 березня 2025 року, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка);

- II Всеукраїнській студентсько-викладацькій науково-практичній конференції з міжнародною участю «Початкова школа в новій освітній реальності: традиції й інновації, проблеми й перспективи» (24 квітня 2025 року, Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»);

- VIII Міжнародній науково-практичній конференції «Інновації в початковій освіті: проблеми, перспективи, відповіді на виклики сьогодення» (5-6 червня 2025 року, Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г.Короленка);

- Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю, присвячена пам'яті професора Івана Руснака «Трансформація початкової освіти в епоху змін: виклики та можливості» (1 травня 2025 року, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича);

- Всеукраїнській науково-практичній конференції «Актуальні питання початкової освіти: досвід, реалії, перспективи» (15-16 жовтня 2025 року, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка);

- Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції для студентів та молодих науковців «Вивчення та впровадження ідей Василя Сухомлинського в практику сьогодення» (8 жовтня 2025 року, Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка).

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, двох розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, списку використаних джерел та додатків. Обсяг основного тексту становить 71 сторінка, робота містить 7 таблиць, 3 рисунки, 7 додатків.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

1.1. Освітні технології: дефінітивний аналіз поняття

Сучасна система освіти України розвивається в умовах глобалізаційних викликів, швидкого розвитку інформаційного суспільства та зростання вимог до формування ключових компетентностей, визначених Концепцією «Нова українська школа» [5]. У цих умовах особливої актуальності набуває дефінітивний аналіз поняття «*освітні технології*», оскільки від чіткості його трактування залежить не лише наукове розуміння сутності освітнього процесу, а й ефективність упровадження інновацій у практику початкової школи [10; 14; 19; 42].

У науково-педагогічній літературі спостерігається відсутність єдності у визначенні змісту поняття «*освітні технології*». Одні дослідники трактують його у широкому сенсі - як цілісну освітню систему, що охоплює мету, зміст, форми, методи, засоби та результати діяльності; інші - у вузькому значенні, розуміючи освітню технологію як алгоритмізований процес організації та управління освітньою діяльністю [7; 9; 17; 27]. Така різноспрямованість підходів зумовлює необхідність системного аналізу, який дозволяє виокремити спільні ознаки та уточнити місце цього поняття в сучасній педагогічній теорії [11; 18; 30; 33].

Актуальність вивчення феномену освітніх технологій визначається як потребою уніфікації наукових підходів, так і практичною необхідністю пошуку оптимальних моделей організації освітнього процесу в початковій школі [7; 14; 19; 32]. Саме тому дослідження цього поняття є важливим методологічним кроком у розробленні сучасних дидактичних систем та впровадженні інноваційних технологій у практику Нової української школи.

Термін «*технологія*» походить від грецьких слів *techne* - мистецтво, майстерність, уміння та *logos* - слово, учення. Спочатку він уживався у

виробничій сфері та означав сукупність прийомів і способів виготовлення продукції. У педагогічний дискурс поняття «технологія» увійшло в середині ХХ століття, коли під впливом науково-технічного прогресу виникла потреба в алгоритмізації й стандартизації освітніх процесів [8; 17; 25].

У 1950-1960-х роках термін *educational technology* активно почав використовуватися у західній педагогічній літературі. У цей період учені розглядали освітню технологію як систематизований підхід до проектування, реалізації та оцінювання освітнього процесу, спрямованого на досягнення високої ефективності та передбачуваності результатів [54; 57; 63]. Подальший розвиток цього напрямку призвів до появи концепцій інтеграції технологій у процес навчання, орієнтованих на активну діяльність учня, колаборацію та взаємодію у цифровому середовищі [55; 67; 68; 70].

В Україні наукове осмислення поняття «освітні технології» активізувалося у 1980-1990-х роках у зв'язку з розробленням нових педагогічних підходів і модернізацією системи підготовки вчителя [7; 14; 32; 46]. Українські вчені визначають освітню технологію як систему науково обґрунтованих дій учителя та здобувачів освіти, спрямованих на досягнення конкретних педагогічних цілей, що поєднує методику, організацію, моніторинг і контроль результатів освітнього процесу [14; 32; 43; 45; 46]. Таке розуміння підкреслює інтегративний характер освітніх технологій, які є не лише сукупністю методів і прийомів, а цілісною системою педагогічної взаємодії, спрямованою на досягнення освітніх результатів і розвиток особистості дитини [14; 19; 32; 45; 46].

Для зручності розглянемо еволюцію дефініцій у вигляді табл. 1.1.

Таблиця 1.1

Трактування поняття «освітні технології» у вітчизняній та зарубіжній літературі

| Автор / джерело | Визначення поняття «освітні технології» |
|-------------------|--|
| J. Hattie [61] | Освітня технологія - це система дій, спрямованих на підвищення видимості навчання та ефективності зворотного зв'язку між учителем і учнем. |
| P. Mishra [63] | Технологічно-педагогічні знання є основою сучасного навчального процесу, що поєднує зміст, методикау й цифрові інструменти в єдину систему. |
| C. Redecker [66] | Освітні технології розглядаються як компетентнісна рамка цифрової взаємодії, яка забезпечує ефективне використання цифрових ресурсів у навчанні. |
| I. Підласий [46] | Освітня технологія - це система науково обґрунтованих дій учителя й учнів, спрямованих на досягнення конкретних педагогічних цілей. |
| Л. Даниленко [14] | Інтегрована система методики, організації та контролю освітнього процесу, орієнтована на інноваційний результат і розвиток компетентностей. |
| В. Кремень [9] | Освітня технологія - інноваційний засіб модернізації та підвищення ефективності сучасної освіти, що забезпечує її гуманістичну спрямованість. |
| О. Ребуха [43] | Освітня технологія - цілісна система взаємодії педагога й учня, побудована на основі інноваційних методів, дидактичного проектування та рефлексії результатів. |

Таким чином, дефінітивний аналіз свідчить, що поняття «освітні технології» має різні інтерпретації у вітчизняній та зарубіжній науковій літературі, проте всі вони об'єднані навколо спільних ознак: системності, наукової обґрунтованості, орієнтації на результат та можливості відтворення в педагогічній практиці.

Осмилення сутності освітніх технологій неможливе без звернення до нормативних документів, у яких закріплено базові педагогічні поняття. Законодавче визначення виступає вихідною точкою для наукових дискусій і практичних розробок. У Законі України «Про освіту» освітня технологія визначається як *«системний метод створення, застосування та визначення всього процесу навчання і засвоєння знань з урахуванням технічних і людських ресурсів та їхньої взаємодії»*. У цьому формулюванні акцент зроблено на системності, інтегрованості процесу та взаємодії ресурсів.

Концепція «Нова українська школа» розглядає освітні технології ширше - як інструменти реалізації компетентнісного підходу, що забезпечують навчання через діяльність, співпрацю, дослідження та інтерактивні методи, спрямовані на формування ключових компетентностей [5]. Таким чином, законодавчий рівень фіксує системно-ресурсний підхід, а концептуальний рівень - компетентнісно орієнтований.

У сучасній педагогічній літературі спостерігається різноманіття визначень поняття «*освітні технології*», які відображають методологічні позиції різних наукових шкіл. Так, у працях вітчизняних дослідників воно розкривається крізь призму кількох наукових підходів:

- гуманістичного - освітні технології розглядаються як сукупність психолого-педагогічних впливів, спрямованих на формування ціннісних орієнтацій, розвиток особистості дитини та підтримку її індивідуальної освітньої траєкторії [8; 15];
- методико-організаційного - освітня технологія визначається як система організації освітнього процесу, що включає мету, зміст, методи й засоби навчання, забезпечуючи його результативність та рефлексивність [7; 18; 27];
- алгоритмічного - як цілісний алгоритм педагогічних дій, спрямованих на досягнення запланованих результатів з урахуванням індивідуальних особливостей і рівня готовності учнів [11; 32; 46];
- інноваційно-модернізаційного - як ключовий інструмент оновлення та розвитку національної освіти, що інтегрує світові освітні тенденції, цифрові ресурси й технологічні підходи до навчання [9; 14; 43; 45].

Отже, українські вчені розглядають освітні технології не лише як методичний або технічний інструмент, а як інтегровану систему організації освітнього процесу, що поєднує гуманістичний зміст, інноваційні механізми, алгоритмізованість дій педагога й орієнтацію на компетентнісний результат.

У міжнародній науковій думці поняття «освітні технології» також трактується по-різному, залежно від освітньої парадигми, історичного

контексту розвитку та рівня цифровізації суспільства. Зарубіжні дослідники підкреслюють зв'язок між технологічними інноваціями, організацією освітнього процесу й розвитком особистості учня [52; 54; 55; 56; 57; 63; 66; 68; 69; 70].

Так, А. Bates розглядає освітні технології як інструмент трансформації навчання, що забезпечує гнучкість, персоналізацію та інклюзивність освітнього середовища [55]. Н. Beetham і R. Sharpe підкреслюють необхідність проєктування цифрового навчання, орієнтованого на активну діяльність і співпрацю студентів [56]. М. Fullan визначає технологію як каталізатор глибинних освітніх змін, що підтримує професійне зростання вчителя та підвищує якість навчання [60]. Р. Mishra і М. Koehler трактують освітню технологію через концепцію ТРАСК як інтеграцію технологічних, педагогічних і змістових знань [63]. С. Redecker і Y. Punie у межах європейської рамки DigCompEdu наголошують, що освітні технології є невід'ємною частиною цифрової компетентності педагога [66].

Ці підходи свідчать, що у зарубіжній науці головний акцент робиться на практичній реалізації, інтеграції технологій у навчальний процес, розвитку автономності та цифрової грамотності учня, тоді як у вітчизняній - на методичній системності, інноваційності й гуманістичному змісті (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Порівняльний аналіз визначень поняття «освітні технології»

| Джерело / автор | Ключові акценти у визначенні |
|---------------------------------------|--|
| Закон України «Про освіту» (2017) [1] | Системність, інтегрованість і раціональне використання освітніх ресурсів. |
| Концепція НУШ (2016) [5] | Компетентнісна орієнтація, діяльнісний і інтерактивний підходи. |
| І. Бех [8] | Гуманістичний аспект, формування ціннісних орієнтацій та розвиток особистості. |
| О. Савченко [50; 52] | Методико-організаційна система, орієнтація на результативність освітнього процесу. |
| Л. Даниленко [14] | Алгоритм педагогічних дій, урахування індивідуальних особливостей учнів. |
| В. Кремень [9] | Інноваційність, модернізація, інтеграція світових тенденцій у національну освіту. |
| А. Bates [55] | Освітні технології як інструмент трансформації та цифрової інклюзії. |

| | |
|----------------------------|---|
| H. Beetham, R. Sharpe [56] | Проектування навчання в цифрову епоху, орієнтація на активність і взаємодію учнів. |
| M. Fullan [60] | Технологія як каталізатор освітніх змін і глибинного реформування школи. |
| P. Mishra, M. Koehler [63] | Інтеграція технологічних, педагогічних і змістових знань (TPACK). |
| C. Redecker, Y. Punie [66] | Освітні технології як компонент цифрової компетентності педагога (<i>DigCompEdu</i>). |

Попри різноманітність трактувань, можна виокремити низку ключових компонентів, спільних для більшості визначень поняття «освітні технології»:

- системність - освітні технології розглядаються як цілісна система, а не сукупність випадкових методів;
- алгоритмізованість дій педагога - процес описується через послідовність кроків, що забезпечують відтворюваність;
- орієнтація на результат - обов'язковим елементом є досягнення визначених освітніх цілей;
- інноваційність - здатність до впровадження нових підходів і врахування викликів часу;
- гуманістична спрямованість - орієнтація на розвиток особистості, формування компетентностей і цінностей.

Проведений дефінітивний аналіз поняття «освітні технології» показав, що воно має складну структуру та відображає багатовимірність сучасної педагогічної науки. Розгляд еволюції терміна, аналіз визначень у законодавчих документах, працях українських і зарубіжних дослідників дав змогу виявити як спільні, так і відмінні риси у його трактуванні.

Спільними характеристиками, що найчастіше виділяються, є системність, алгоритмізованість, результативність, інноваційність і гуманістична спрямованість. Відмінності ж стосуються акцентів: українські вчені приділяють більше уваги методичній організації та виховній функції, тоді як зарубіжні підкреслюють практичну орієнтацію та трансформаційний потенціал технологій.

Узагальнене авторське визначення, сформульоване в цьому дослідженні, дозволяє об'єднати ці підходи та створює надійну концептуальну основу для подальшого аналізу. Воно забезпечує розуміння освітніх технологій як системи, що не лише організовує процес навчання, а й спрямована на розвиток компетентностей молодших школярів у відповідності до вимог Нової української школи.

Таким чином, дефінітивний аналіз виступає методологічним підґрунтям для наступного підpunkту, де буде розглянуто класифікації освітніх технологій. Це дозволить не лише систематизувати наявні підходи, а й визначити найбільш ефективні з них для застосування у початковій школі.

1.2. Класифікація інноваційних технологій у початковій освіті

Сучасна педагогічна наука характеризується значним розмаїттям освітніх технологій, що відображає багатство методичних пошуків та необхідність реагувати на динамічні виклики суспільства. У зв'язку з цим постає проблема упорядкування й систематизації існуючих підходів. Класифікаційний підхід виступає ефективним інструментом, який дає змогу структурувати освітні технології, визначити їх місце в загальній системі освіти та забезпечити більш усвідомлений вибір педагогом технологічних засобів для досягнення конкретних цілей уроку.

Класифікація сприяє побудові логічної картини педагогічних інновацій, виявленню спільних і відмінних ознак між технологіями, а також встановленню взаємозв'язків між традиційними та новітніми підходами. Систематизація освітніх технологій є необхідною умовою їх ефективного впровадження, адже лише впорядкований науковий простір забезпечує педагогів чіткими орієнтирами у виборі засобів організації освітнього процесу.

Разом із тим у педагогічній науці не існує єдиної універсальної класифікації освітніх технологій. Це зумовлено багатозначністю самого

поняття «технологія», наявністю різних наукових шкіл, орієнтацією одних авторів на дидактичні аспекти, інших - на психолого-педагогічні основи або рівень інноваційності. Унаслідок цього спостерігається паралельне співіснування різних підходів, що відрізняються як за кількістю груп, так і за критеріями поділу.

Метою даного підпункту є систематизація основних наукових підходів до класифікації освітніх технологій і визначення тих, що є найбільш доцільними для застосування в початковій школі, зокрема на уроках інтегрованого курсу «Я досліджую світ».

Класифікація в педагогіці виконує кілька важливих функцій. По-перше, вона забезпечує системність, дозволяючи розглядати освітні технології не як набір розрізнених методів, а як упорядковану систему, що підпорядковується єдиним принципам. По-друге, вона створює умови для диференціації, оскільки дає змогу виділяти групи технологій за спільними ознаками, що спрощує їх практичне використання. По-третє, класифікація забезпечує відтворюваність, адже педагог може свідомо обрати технологію, розуміючи її структуру та очікувані результати.

У науковій літературі виділяють кілька критеріїв класифікації освітніх технологій, серед яких найпоширенішими є [7; 8; 9; 14; 18; 19; 43; 46; 50]:

- за змістом освіти - технології предметного, інтегрованого навчання та міжпредметних зв'язків [15; 18];
- за метою - технології розвитку мислення, формування ключових компетентностей і виховання цінностей [7; 9; 14];
- за рівнем інноваційності традиційні, модернізовані та новаторські технології [14; 43];
- за методами навчання - ігрові, проблемні, проєктні, дослідницькі, інформаційно-комунікаційні [19; 50];
- за дидактичними завданнями - формування знань, розвиток умінь і навичок, виховання соціальної активності [18; 46; 50].

У працях українських дослідників подано різні класифікаційні підходи. Так, І. Підласий пропонує ділити освітні технології залежно від рівня узагальненості на глобальні, часткові та локальні, що дає змогу визначити масштаб і сферу застосування кожної технології [46, с. 138]. О. Савченко виділяє дидактичний критерій, розмежовуючи технології, орієнтовані на засвоєння знань, розвиток мислення та виховання особистісних якостей [50, с. 61]. Л. Даниленко акцентує увагу на організаційно-методичному аспекті, виокремлюючи традиційні, інтеграційні та інноваційні технології [14, с. 73].

В. Кремень розглядає головним критерієм здатність технології забезпечувати компетентнісний розвиток учнів, що, на його думку, є ключовою умовою реалізації Концепції Нової української школи [9, с. 44].

Таким чином, аналіз наукових підходів свідчить, що класифікація освітніх технологій має багатовекторний характер: одні дослідники орієнтуються на дидактичні ознаки, інші - на психолого-педагогічні або інноваційні чинники. Для початкової школи найбільш продуктивними є ті класифікації, які враховують діяльнісний, особистісно орієнтований і компетентнісний підходи, адже вони узгоджуються зі специфікою молодшого шкільного віку та концептуальними засадами інтегрованого курсу *«Я досліджую світ»*.

Розглядаючи різноманіття інноваційних технологій, важливо виділити основні групи, що мають найбільший потенціал для використання у початковій школі, зокрема під час вивчення інтегрованого курсу *«Я досліджую світ»*. Саме в цьому віці закладаються основи пізнавальної активності, комунікативних умінь і соціальної взаємодії, а тому застосування відповідних технологій дозволяє забезпечити не лише ефективність навчального процесу, а й гармонійний розвиток особистості дитини.

Розглядаючи різноманіття інноваційних технологій, важливо виділити основні групи, що мають найбільший потенціал для використання у початковій школі, зокрема під час вивчення інтегрованого курсу *«Я досліджую світ»* (табл. 1.3). Саме в цьому віці закладаються основи

пізнавальної активності, комунікативних умінь і соціальної взаємодії, тому застосування відповідних технологій сприяє не лише ефективності освітнього процесу, а й гармонійному розвитку особистості дитини.

Таблиця 1.3

Основні групи інноваційних технологій у початковій школі

| Група інноваційних технологій | Приклади реалізації |
|---|--|
| Особистісно орієнтовані технології | індивідуалізація, диференціація, педагогіка співробітництва |
| Діяльнісні та інтерактивні технології | ігрові методи, тренінги, дискусії, проєктні роботи |
| Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) | мультимедійні засоби, онлайн-платформи, інтерактивні дошки, віртуальні лабораторії |
| Компетентісно орієнтовані технології | STEM, CLIL, проблемне навчання, кейс-метод |
| Інтеграційні технології | інтегровані уроки, міжпредметні зв'язки, поєднання традиційних і цифрових форм |

Однією з провідних груп є особистісно орієнтовані технології, які ставлять у центр освітнього процесу дитину, її індивідуальні особливості, здібності та інтереси. До них належать технології індивідуалізації та диференціації навчання, а також педагогіка співробітництва та технології розвитку критичного мислення.

У працях Н. Бацули підкреслюється, що «освітній процес має будуватися на основі поваги до особистості учня, створення умов для її саморозвитку та самореалізації» [7, с. 71]. Це означає, що індивідуальний підхід стає ключовим принципом організації навчання. Практичним проявом цього є диференціація завдань: учитель пропонує вправи різної складності, враховує темп роботи учнів, їхні пізнавальні стилі та інтереси [7; 9].

Педагогіка співробітництва в сучасному розумінні спирається на гуманістичні ідеї В. Сухомлинського, який наголошував, що «виховання без співпраці неможливе, адже лише взаємна довіра створює простір для розвитку» [52, с. 18]. У початковій школі ця технологія реалізується через створення атмосфери діалогу, підтримки та партнерства між учителем і

дітьми. Такий підхід не лише підвищує результативність навчання, а й формує в учнів позитивне ставлення до школи та пізнання [15; 18; 25].

Особливе місце займають діяльнісні та інтерактивні технології, орієнтовані на активне включення дитини у процес навчання. Вони реалізують принцип «*навчання через діяльність*», визначений у Концепції Нової української школи [5; 6]. Серед них виділяють:

- ігрові технології, що відповідають віковим особливостям молодших школярів і поєднують навчання з грою (навчальні квести, рольові ігри, дидактичні ігри);
- тренінгові та дискусійні методи, спрямовані на розвиток комунікативних умінь (наприклад, «*мозковий штурм*», «*коло ідей*», робота в малих групах);
- проєктні методи, які інтегрують знання з різних галузей і розвивають дослідницькі вміння.

Як зазначає О. Савченко, «інтерактивні технології створюють умови для формування дослідницьких умінь, співпраці та активної позиції учня у власному навчанні» [50, с. 65]. Для курсу «*Я досліджую світ*» прикладом може бути проєкт «*Міні-експеримент*», у межах якого учні досліджують природні явища, формують гіпотези та презентують результати своєї роботи [5; 6].

У добу цифровізації особливого значення набуває використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Їх застосування робить освітній процес більш наочним, гнучким і доступним для учнів різного рівня підготовки [13; 19]. До цієї групи належать мультимедійні презентації, інтерактивні дошки, онлайн-платформи (*Google Classroom, LearningApps, Classtime*), віртуальні лабораторії та симулятори. *Google Classroom, LearningApps, Classtime*), Використання ІКТ сприяє розвитку інформаційної грамотності, що є однією з ключових компетентностей XXI століття [6; 29].

Як підкреслює Л. Даниленко, «цифрові освітні технології не замінюють учителя, але істотно розширюють його можливості, забезпечуючи

індивідуалізацію навчання та інтерактивність» [14, с. 89]. У практиці початкової школи це проявляється у використанні відеоекспериментів, інтерактивних вправ, онлайн-тестів і візуальних симуляцій, що активізують пізнавальну діяльність дітей [28; 30].

Компетентнісний підхід, закріплений у державних стандартах, визначає необхідність формування в учнів не лише знань, а й умінь застосовувати їх у практичних ситуаціях [3; 4]. Саме тому важливою групою виступають компетентнісно орієнтовані технології, що поєднують діяльнісний, інтегративний та рефлексивний компоненти навчання [12; 19; 23].

До них належать:

- STEM-освіта, яка інтегрує природничо-математичні дисципліни з технологіями та технікою;
- CLIL (Content and Language Integrated Learning) - інтегроване навчання предмета та мови;
- проблемне навчання, що формує навички аналізу, критичного мислення й пошуку рішень;
- кейс-метод, який розвиває здатність до вирішення життєвих ситуацій.

Як зазначає І. Прокопенко, «компетентнісно орієнтовані технології є фундаментом формування життєвих стратегій особистості, здатної діяти в умовах невизначеності та швидких соціальних змін» [42, с. 53]. Для учнів початкової школи це можуть бути прості STEM-проекти, наприклад: «Як очистити воду в домашніх умовах?» - де діти поєднують знання з природознавства, математики й технологій, розвиваючи дослідницьке мислення та екологічну свідомість [6; 19; 44].

Ще однією значущою групою є інтеграційні технології, які передбачають поєднання змісту кількох навчальних дисциплін або різних освітніх практик. Їхня актуальність особливо зросла з упровадженням інтегрованих курсів у початковій школі [5; 7; 10]. Інтегровані уроки дозволяють учням одночасно розглядати явища з різних точок зору, формуючи системність мислення. Наприклад, тема «Вода» може

аналізуватися з позицій природознавства, математики (вимірювання об'єму) та мистецтва (зображення води в живописі). Поєднання традиційних і цифрових форм роботи (наприклад, малювання + віртуальна галерея) сприяє розвитку творчого мислення та пізнавального інтересу [10; 29; 30].

Як підкреслює І. Підласий, інтеграційні технології «дозволяють учневі побачити світ як цілісність, що формує системність мислення та практичні вміння» [46, с. 146]. Саме це відповідає головним завданням курсу «Я досліджую світ», орієнтованого на міжпредметну інтеграцію, розвиток креативності та формування цілісної картини світу [5; 7; 10; 23].

Проблема класифікації освітніх технологій має як національну, так і міжнародну специфіку. Українська педагогічна наука розвивається в умовах реформування шкільної освіти та впровадження Концепції «Нова українська школа», що зумовлює орієнтацію на компетентнісне навчання, гуманістичні цінності й інтеграцію інноваційних підходів (табл. 1.4).

Таблиця 1.4

Порівняльна характеристика класифікацій освітніх технологій

| Ознака / підхід | Українська педагогіка | Зарубіжна педагогіка |
|--------------------------|---|--|
| Головна орієнтація | Компетентнісна освіта, гуманістичні цінності, реалізація НУШ | Практичність, активна участь учнів, інтерактивність |
| Основні групи технологій | Особистісно орієнтовані, інтерактивні, інформаційні, інтеграційні | Active learning, blended learning, flipped classroom, e-learning |
| Критерії класифікації | Дидактичні завдання, рівень інноваційності, організаційні форми | Способи взаємодії, рівень автономії учнів, роль учителя |
| Роль учителя | Організатор, наставник, вихователь цінностей | Фасилітатор, модератор навчального процесу |
| Очікуваний результат | Формування ключових компетентностей і розвиток особистості | Практичне застосування знань, розвиток навичок самонавчання |

У зарубіжній педагогіці, особливо в англо-американській та європейській, ключовими акцентами виступають практичність, інтерактивність і трансформаційний потенціал технологій [65; 67; 72; 75]. Ці

підходи формують орієнтацію на розвиток самостійності учнів, уміння навчатися впродовж життя та творчо вирішувати проблеми.

У працях вітчизняних учених - Н. Бацули, О. Савченко, Л. Даниленко, І. Підласого, І. Прокопенка - простежується спільна тенденція: реалізація компетентнісного підходу, закріпленого у Державному стандарті початкової освіти [4; 7; 9; 14; 42; 46; 50]. Освітні технології при цьому класифікуються за дидактичними завданнями (засвоєння знань, розвиток мислення, формування компетентностей), за рівнем інноваційності (традиційні, інтеграційні, інноваційні) та за організаційними формами (особистісно орієнтовані, інтерактивні, інформаційні) [12; 19; 23; 43].

Вагоме місце в сучасних дослідженнях посідає також гуманістична складова, орієнтована на виховання цінностей, формування громадянської позиції та розвиток емоційного інтелекту учнів, що цілком відповідає принципам Нової української школи [5; 7; 15; 17; 19].

У міжнародній педагогічній науці класифікації освітніх технологій здебільшого побудовані на інтерактивних і практичних аспектах організації навчання. Найбільш поширеними є такі підходи [55; 56; 60; 63; 65; 66; 68]:

- Active learning - активні методи навчання, що передбачають постійну взаємодію учнів і педагога, застосування дискусій, симуляцій, групових завдань;
- Blended learning - змішане навчання, у межах якого поєднуються традиційні заняття з використанням онлайн-ресурсів та цифрових інструментів;
- Flipped classroom - *«перевернутий клас»*, коли учні опановують теоретичний матеріал самостійно (зокрема через відео), а під час уроку виконують практичні завдання, обговорюють результати й отримують консультації від учителя.

Усі ці підходи мають спільну мету - зробити учня активним учасником навчального процесу, тоді як учитель виконує роль фасилітатора, модератора та наставника [55; 56; 66; 67; 68].

Пропонована класифікація включає такі групи:

1. Особистісно-орієнтовані технології - забезпечують врахування індивідуальних особливостей дитини, її темпу розвитку та інтересів; формують позитивну мотивацію до навчання.

2. Інтерактивно-діяльнісні технології - передбачають активне залучення учнів у процес навчання через гру, дискусію, проектну діяльність; сприяють розвитку співпраці та комунікативних умінь.

3. Цифрово-інформаційні технології - інтеграція мультимедійних ресурсів, онлайн-платформ, віртуальних лабораторій; формують інформаційну компетентність.

4. Компетентнісно-орієнтовані технології - спрямовані на розвиток здатності застосовувати знання у практичних ситуаціях (STEM, проблемне навчання, кейс-метод).

5. Інтегративні технології - забезпечують цілісність освітнього процесу шляхом поєднання змісту кількох навчальних предметів і синтезу традиційних та цифрових форм.

Таким чином, робоча класифікація, запропонована в межах цього дослідження, може слугувати практичним інструментом для вчителя початкової школи у виборі оптимальних технологій під час організації уроків.

Аналіз різних підходів до класифікації інноваційних технологій показав, що, попри відсутність єдиної універсальної системи, існують спільні тенденції: орієнтація на особистість дитини, активну діяльність, використання цифрових ресурсів та компетентнісне спрямування. Вітчизняні й зарубіжні підходи відрізняються за акцентами, проте взаємно доповнюють один одного.

Запропонована авторська класифікація відображає специфіку початкової школи та відповідає вимогам Нової української школи, оскільки поєднує гуманістичний, інтерактивний та компетентнісний підходи. Її застосування дозволяє систематизувати педагогічні практики й сприяє

усвідомленому вибору технологій, найбільш адекватних конкретним освітнім цілям.

Таким чином, класифікаційний аналіз створює методологічне підґрунтя для подальшого розгляду проблеми - дослідження стану використання інноваційних технологій у сучасній науково-педагогічній літературі, що буде предметом наступного підпункту.

1.3. Роль інноваційних освітніх технологій у формуванні ключових та предметних компетентностей на уроках ЯДС у початковій школі

Формування ключових і предметних компетентностей є одним із провідних завдань сучасної початкової освіти, що визначено Державним стандартом початкової освіти (2018) та Концепцією «Нова українська школа». Відповідно до цих документів, компетентнісна освіта має забезпечити розвиток у дітей здатності вчитися впродовж життя, критично мислити, взаємодіяти в колективі, приймати рішення, застосовувати знання в реальних життєвих ситуаціях. Особливе місце у цьому процесі посідають інноваційні освітні технології, які дозволяють перетворити навчальний процес із традиційно знанневого на діяльнісно-компетентнісний, забезпечуючи формування практичних умінь, творчості й самостійності молодших школярів.

Інноваційні технології виступають ефективним засобом реалізації цілей Державного стандарту початкової освіти, оскільки вони орієнтовані на активну участь дитини у навчанні, створення освітнього середовища, у якому знання стають не метою, а інструментом для розвитку компетентностей. Саме тому питання ролі інноваційних освітніх технологій у формуванні ключових і предметних компетентностей має не лише теоретичне, а й практичне значення для сучасної початкової школи [4; 7; 12; 18; 19].

Компетентнісний підхід у сучасній педагогіці розглядається як стратегічний напрям розвитку освіти, що передбачає переорієнтацію

навчального процесу з простого засвоєння знань на формування вмінь, навичок, досвіду діяльності та ціннісних орієнтацій. Відповідно до Державного стандарту початкової освіти, компетентність визначається як «динамічна комбінація знань, умінь, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистісних якостей, що визначають здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та особисту діяльність» [4, с. 2].

Згідно з положеннями Концепції “Нова українська школа”, головною метою початкової освіти є формування в учнів десяти ключових компетентностей, серед яких: спілкування державною мовою, математична, природничо-наукова, інформаційно-цифрова, соціальна і громадянська компетентності, уміння вчитися впродовж життя, ініціативність і підприємливість, культурна обізнаність, екологічна грамотність, а також здоров’язберезувальна компетентність [5, с. 11]. Саме ці компетентності забезпечують цілісне формування особистості, здатної до активної участі в суспільному житті та відповідального ставлення до навколишнього світу.

Як зазначає Н. Бацула, компетентнісний підхід у початковій школі є основою нового педагогічного мислення, що передбачає формування не лише знань, а й цінностей, ставлень і готовності до саморозвитку [7, с. 47]. Науковиця наголошує, що компетентності мають формуватися не через окремі предмети, а через цілісну систему освітніх завдань, у якій дитина виступає активним суб’єктом пізнання.

Т. Фатянова підкреслює, що компетентності - це результат поєднання знань, досвіду та мотивації, який проявляється у здатності дитини діяти. Дослідниця зазначає, що «формування компетентностей можливе лише за умов активної пізнавальної діяльності учня, створення ситуацій вибору, дослідження та практичного застосування знань» [49, с. 32].

З позицій сучасної педагогіки компетентність не може бути розглянута як статичний результат навчання - вона формується в процесі діяльності, рефлексії, комунікації, творчості. Саме тому освітній процес у початковій

школі має бути побудований на інтерактивних, діяльнісних і проєктних методах, які стимулюють активне мислення та співпрацю [14; 19; 50].

Як підкреслює І. Прокопенко, компетентнісний підхід є «стрижнем оновлення освіти, адже дозволяє сформувати не енциклопедично обізнану, а здатну діяти особистість» [42, с. 28]. Його реалізація неможлива без інтеграції інноваційних освітніх технологій, які забезпечують зв'язок між теорією й практикою, сприяють саморозвитку, комунікації та креативності учнів [7; 19; 42; 49; 50].

Важливою складовою компетентнісного підходу є формування предметних компетентностей, які конкретизують загальні компетентності у межах окремих освітніх галузей. Для інтегрованого курсу *«Я досліджую світ»* предметні компетентності охоплюють уміння пізнавати явища природи, пояснювати причинно-наслідкові зв'язки, застосовувати знання у практичних ситуаціях, робити висновки на основі досліджень, працювати в команді, дотримуватися норм безпеки та етичної поведінки [4; 5; 17; 19].

За визначенням О. Савченко, предметна компетентність - це «інтегрована характеристика особистості, що поєднує знання, уміння, навички й ставлення до певного кола навчальних предметів» [7, с. 59]. Вона є результатом не лише навчання, а й самостійної пізнавальної діяльності, співпраці та творчості, що особливо важливо для молодших школярів.

У курсі *«Я досліджую світ»* компетентнісний підхід реалізується через поєднання різних видів діяльності - дослідницької, пізнавальної, соціальної, комунікативної та творчої. Цей курс формує комплекс умінь, які мають практичну спрямованість: учень не просто дізнається, що є явищем, а навчається, *як це дослідити, як це працює, як це впливає на людину та довкілля*.

Таким чином, компетентнісний підхід у сучасній початковій школі передбачає побудову навчального процесу на принципах діяльності, дослідження, співпраці, рефлексії та саморозвитку. Саме інноваційні освітні технології створюють оптимальні умови для його реалізації, забезпечуючи

практичну спрямованість навчання, міжпредметну інтеграцію та розвиток ключових компетентностей молодших школярів [11; 14; 15; 18; 20; 42; 49].

Інтегрований курс «Я досліджую світ» є ключовою складовою початкової освіти, адже саме через нього реалізуються головні ідеї компетентнісного, діяльнісного та інтегрованого підходів, закріплених у Державному стандарті [4; 7]. Цей курс спрямований на формування цілісного сприйняття дитиною навколишнього світу та розуміння взаємозв'язків між природними, соціальними й культурними явищами.

Інноваційні технології допомагають учням опанувати предметний зміст курсу не через запам'ятовування фактів, а шляхом дослідження, експерименту та творчої діяльності. Зокрема, дослідницькі методи дають змогу розвивати у дітей навички спостереження, аналізу, висунання гіпотез і узагальнення результатів. Учні виконують прості експерименти з водою, повітрям, ґрунтом, визначають властивості матеріалів, що розвиває їхню природничу компетентність [5; 15; 19].

Важливе місце у формуванні предметних компетентностей займають екологічні проекти, що інтегрують знання з природознавства, громадянської освіти та технологій. Такі завдання, як «*Моє чисте подвір'я*», «*Сортуй і врятуй*», «*Міні-сад на підвіконні*», формують відповідальне ставлення до природи, екологічну грамотність і соціальну активність [18; 22; 24].

Інноваційні технології також дозволяють реалізувати проблемно-пошукову діяльність, коли учні самостійно шукають способи розв'язання життєвих ситуацій. Наприклад, під час уроку «*Як заощаджувати воду?*» діти визначають, чому важливо економно використовувати ресурси, розробляють власні поради для родини, оформлюють їх у вигляді плакатів або цифрових презентацій. Таким чином, поєднуються STEM-підхід (дослідження, експеримент, вимірювання), громадянська компетентність (відповідальність за довкілля) та цифрова компетентність (створення мультимедійного продукту) [6; 19; 24].

Інтегрований підхід у курсі «*Я досліджую світ*» дозволяє поєднувати різні галузі - природничу, технологічну, громадянську, мистецьку, що сприяє розвитку системного мислення та гнучкості учнів. Як зазначає О. Савченко, «інтегровані уроки є важливою умовою формування здатності учнів бачити світ як взаємопов'язану систему, де кожен елемент має значення» [7, с. 84].

Показовим прикладом реалізації інтегрованого навчання може бути проєкт “Моє місто енергії”, проведений у 3-му класі. На уроці діти досліджували джерела енергії (природнича галузь), створювали моделі вітряків і сонячних панелей (технологічна галузь), рахували споживання електроенергії вдома (математична компетентність), а також обговорювали, як заощадження енергії впливає на довкілля (громадянська та екологічна компетентності). У підсумку учні презентували свої ідеї у вигляді плакатів і міні-відео, використовуючи цифрові інструменти (*PowerPoint, Canva, LearningApps*) [14; 19; 42; 49; 50].

Такі проєкти демонструють, як інноваційні технології сприяють формуванню не лише предметних, а й інтегрованих компетентностей, поєднуючи пізнання, творчість, досвід і відповідальність. Як наголошує Н. Бацула, саме «інтегроване навчання дозволяє учневі осмислити знання в єдиному контексті, пов'язати їх із власним життєвим досвідом, а не сприймати як розрізнені факти» [7, с. 54].

Отже, формування предметних компетентностей на уроках «*Я досліджую світ*» відбувається через системне застосування інноваційних технологій, що забезпечують практичну спрямованість, міжпредметну інтеграцію та діяльнісний підхід [5; 14; 15; 19].

Результативність використання інноваційних технологій безпосередньо залежить від створення відповідних педагогічних умов. Як зазначає Т. Волошина, ефективність компетентнісно орієнтованого навчання забезпечується системністю, чітким визначенням освітніх цілей, мотиваційною активністю учнів і методичною готовністю педагога [20, с. 112].

І. Прокопенко підкреслює, що впровадження інновацій потребує цифрової компетентності вчителя, уміння добирати адекватні інструменти, інтегрувати ІКТ із традиційними формами навчання та створювати ситуації успіху для кожного учня [42, с. 56].

С. Литвиненко акцентує увагу на гуманістичній спрямованості навчання, наголошуючи, що технології не можуть бути самоціллю: вони мають підсилювати особистісний розвиток дитини, сприяти емоційному комфорту, співпраці та творчій самореалізації [22, с. 73].

На основі аналізу сучасних досліджень можна виділити такі ключові умови ефективного формування компетентностей засобами інноваційних технологій:

- Системність і послідовність упровадження інновацій, що забезпечує узгодженість цілей, змісту, методів і форм навчання.
- Методична готовність учителя - володіння сучасними технологіями, розуміння їхніх можливостей і меж застосування.
- Цифрова компетентність педагога - уміння використовувати онлайн-ресурси, мультимедіа, інтерактивні платформи, забезпечуючи при цьому диференціацію та інклюзію.
- Гуманістична орієнтація освітнього процесу, у центрі якого - особистість дитини, її потреби, цінності, інтереси.
- Партнерська взаємодія між учнем і вчителем, що відповідає принципам педагогіки партнерства, закладеним у Концепції НУШ.

Якщо ці умови дотримані, інноваційні технології стають не просто технічним інструментом, а каталізатором розвитку компетентностей, що дозволяє формувати активну, творчу, соціально зрілу особистість молодшого школяра.

Інноваційні освітні технології є важливим чинником формування ключових і предметних компетентностей молодших школярів. Вони не лише модернізують навчальний процес, а й забезпечують його практичну,

діяльнісну та гуманістичну спрямованість. Застосування інтерактивних, проєктних, STEM-, CLIL-, ігрових технологій сприяє розвитку критичного мислення, комунікації, творчості, співпраці, дослідницьких і цифрових умінь.

Саме на уроках «Я досліджую світ» відбувається цілісне формування компетентностей, оскільки цей курс інтегрує знання, діяльність і цінності, пов'язуючи природничі, технологічні, соціальні та мистецькі сфери. Таким чином, інноваційні технології в початковій школі виступають не лише засобом навчання, а інструментом формування компетентної, ініціативної, відповідальної особистості, здатної успішно діяти в сучасному світі.

Висновки до розділу 1

У першому розділі здійснено ґрунтовний теоретичний аналіз проблеми використання інноваційних освітніх технологій у початковій школі та визначено їхню роль у формуванні ключових і предметних компетентностей молодших школярів відповідно до положень Державного стандарту початкової освіти та Концепції «Нова українська школа».

Дефінітивний аналіз поняття «*освітня технологія*» показав, що воно трактується як багатокомпонентна педагогічна система, яка поєднує методи, форми, засоби й організаційні механізми навчання, спрямовані на досягнення запланованих освітніх результатів. Незважаючи на відмінності в інтерпретаціях, усі підходи сходяться на ключових характеристиках технологій: системність, алгоритмізованість, інноваційність, результативність і гуманістична орієнтація. Освітня технологія розглядається не як окремий метод чи прийом, а як цілісна педагогічна система, що забезпечує формування компетентної, творчої та відповідальної особистості молодшого школяра.

Аналіз класифікацій інноваційних технологій дозволив виокремити основні напрями їх реалізації в початковій школі: особистісно орієнтовані, інтерактивно-діяльнісні, цифрово-інформаційні, компетентнісно спрямовані

та інтеграційні. Кожна з цих груп сприяє розвитку різних аспектів особистості дитини - від самостійності й креативності до критичного мислення й комунікативності. У сучасних умовах упровадження інноваційних технологій набуває системного характеру: вони застосовуються не як епізодичні прийоми, а як структурна складова освітнього процесу, що визначає його ефективність і якість.

У ході аналізу науково-педагогічних джерел з'ясовано, що українська педагогічна наука зосереджує увагу на гуманістичних і компетентнісних засадах інноваційної освіти, акцентуючи на розвитку особистості дитини, педагогіці партнерства та створенні безпечного й мотиваційного освітнього середовища. Зарубіжна педагогіка, у свою чергу, наголошує на практичності, інтерактивності, цифровізації навчального процесу та широкому використанні технологій active learning, flipped classroom, blended learning, що сприяють формуванню гнучких компетентностей та адаптивності учня до змін у суспільстві.

Особливу увагу приділено розкриттю ролі інноваційних технологій у формуванні ключових і предметних компетентностей, що визначені у Державному стандарті як очікуваний результат початкової освіти. Показано, що саме інноваційні підходи - інтерактивні, проєктні, інформаційно-комунікаційні, STEM- і CLIL-технології - створюють умови для розвитку критичного мислення, творчості, комунікативних і дослідницьких умінь молодших школярів.

У ході аналізу виявлено також низку проблемних аспектів: відсутність єдиної методики впровадження інновацій у практику початкової школи, недостатнє врахування вікових та індивідуальних особливостей учнів, потребу в підвищенні цифрової компетентності педагогів і в адаптації зарубіжного досвіду до українських реалій.

Підсумовуючи результати теоретичного розділу, можна стверджувати, що інноваційні освітні технології виступають не лише засобом удосконалення навчання, а й стратегічним ресурсом формування

компетентної особистості молодшого школяра. Вони забезпечують реалізацію компетентнісного, діяльнісного та інтегрованого підходів, що є основою сучасної початкової освіти, і створюють теоретичне підґрунтя для подальшого емпіричного дослідження ефективності їх застосування у практиці викладання курсу «Я досліджую світ», представленого в другому розділі.

РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ЯДС У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

2.1. Організація та методика дослідження

Емпіричне дослідження було спрямоване на вивчення того, як використання інноваційних технологій на уроках інтегрованого курсу «Я досліджую світ» впливає на пізнавальну активність учнів початкової школи. Основна увага приділялася тому, які зміни відбуваються в рівні інтересу, залученості, ініціативності та готовності до пізнавальної діяльності молодших школярів за умови систематичного застосування інноваційних підходів у навчальному процесі.

Відповідно до мети дослідження було визначено такі завдання емпіричного етапу:

- 1) провести первинну діагностику рівня пізнавальної активності учнів;
- 2) організувати й описати систему використання інноваційних технологій на формувальному етапі (інтерактивних, ІКТ, проєктних, елементів STEM);
- 3) здійснити повторну діагностику після завершення формувального етапу;
- 4) порівняти результати констатувального та контрольного етапів і визначити динаміку змін рівня пізнавальної активності.

Дослідження проводилося на базі Ксаверівської гімназії Білоцерківського району Київської області. У ньому брали участь 30 учнів 3-4 класів та 15 педагогів початкової школи, анкетування яких дозволило отримати додаткову інформацію про використання технологій і бачення вчителів щодо пізнавальної активності дітей.

Участь учнів була добровільною та здійснювалася за письмовою згодою батьків. Група учнів була різнорівневою за мотивацією, успішністю та навчальними інтересами, що дозволило отримати об'єктивні результати щодо пізнавальної активності.

Педагогічний експеримент включав три етапи:

- 1) констатувальний – визначення вихідного рівня пізнавальної активності;
- 2) формувальний – цілеспрямоване використання інноваційних технологій у навчальному процесі;
- 3) контрольний – повторне анкетування, спостереження та аналіз змін.

Для досягнення мети дослідження було використано комплекс взаємопов'язаних методів:

Педагогічне спостереження здійснювалося на уроках інтегрованого курсу «Я досліджую світ» протягом двох місяців. Фіксувалися такі показники пізнавальної активності: зацікавленість матеріалом, ініціативність, готовність до співпраці, уміння висловлювати власну думку, участь у груповій роботі. Спостереження проводилося за стандартизованою картою (див. Додаток А), що забезпечило зіставність результатів.

Анкетування проводилося серед двох груп респондентів:

- 15 педагогів, яким пропонували питання щодо частоти використання інноваційних технологій, складнощів, що виникають у процесі їх застосування, та спостережуваної динаміки пізнавальної активності учнів;

- учнів 3-4 класів, яких опитували щодо їх інтересу до різних форм роботи, готовності брати участь у дослідженнях, використання цифрових засобів та загального ставлення до уроків з елементами інноваційних технологій.

Результати анкетування дозволили визначити вихідний стан пізнавальної активності та ставлення учасників освітнього процесу до інноваційних методів навчання.

Аналіз уроків і продуктів навчальної діяльності. Аналізувалися конспекти уроків, завдання, учнівські роботи, міні-проекти та інші результати діяльності. Оцінювання здійснювалося за трирівневою шкалою: високий, середній, низький рівень прояву активності, самостійності, креативності та участі в дослідницькій діяльності. Для цього використовувалася карта аналізу уроку (див. Додаток Д).

Застосовані методи дозволили отримати комплексне уявлення про рівень пізнавальної активності учнів і визначити, які саме форми інноваційних технологій позитивно впливають на залучення дітей до навчання, їх інтерес та ініціативність.

2.2. Констатувальний етап дослідження: аналіз використання інноваційних технологій на уроках «Я досліджую світ» у початковій школі

Метою констатувального етапу було визначення вихідного рівня пізнавальної активності учнів 3-4 класів та з'ясування особливостей використання інноваційних технологій учителями початкової школи. Даний етап передбачав фіксацію реального стану освітнього процесу без внесення будь-яких змін або педагогічного впливу.

Дослідження здійснювалось із використанням комплексу методів: педагогічного спостереження (Додаток А), аналізу уроків (Додаток Б), анкетування учнів та 15 педагогів (Додатки В та Додаток Г). Для фіксації отриманих даних застосовувалися стандартизовані карти спостереження та аналізу уроків, що забезпечило об'єктивність і можливість порівняння результатів.

Аналіз уроків та педагогічне спостереження. Спостереження проводилося на уроках інтегрованого курсу «Я досліджую світ». Оцінювалися такі показники пізнавальної активності:

- інтерес до навчального матеріалу;

- прояв ініціативи;
- уміння формулювати власні думки та ставити запитання;
- готовність до співпраці;
- участь у групових формах роботи;
- самостійність у виконанні завдань.

Отримані результати (Додаток Д та Додаток Е) засвідчили, що значна частина учнів виявляє середній рівень пізнавальної активності. Високі показники найчастіше проявлялися у ситуаціях, пов'язаних з інтерактивними завданнями, іграми та роботою з мультимедійним матеріалом. Найменш вираженим показником виявилася ініціативність.

Узагальнені результати спостереження подано в табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Рівні пізнавальної активності учнів (констатувальний етап)

| Рівень | Кількість учнів | Відсоток |
|----------|-----------------|----------|
| Високий | 12 | 40 % |
| Середній | 14 | 47 % |
| Низький | 4 | 13 % |

Для наочності дані подано на рисунку 2.1.

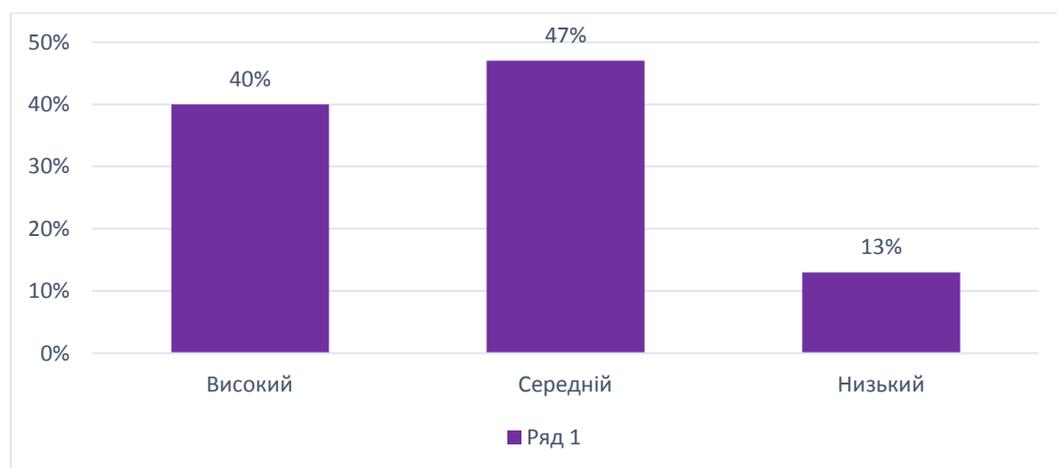


Рисунок 2.1. Показники пізнавальної активності учнів
(констатувальний етап)

Найвищі показники спостерігалися за критеріями емоційної залученості та вміння співпрацювати, що свідчить про ефективність інтерактивних і групових форм роботи. Найменшу динаміку виявлено в показнику ініціативності, що пояснюється різним темпом особистісного розвитку молодших школярів і потребою у педагогічному супроводі під час самостійної діяльності.

З метою уточнення ставлення школярів до різних форм навчальної діяльності було проведено анкетування учнів 3-4 класів (див. Додаток В). Анкета містила запитання про те, які види роботи дітям подобаються найбільше, що викликає інтерес, які завдання є складними, а які - захоплюючими.

Аналіз відповідей показав, що:

- ігрові форми роботи викликають найбільшу зацікавленість у більшості опитаних учнів;
- значна частина дітей позитивно сприймає роботу з мультимедійними матеріалами та цифровими вправами;
- до видів діяльності, які потребують підвищеної уваги і самостійності (дослідницькі завдання, робота за інструкцією), учні ставляться стриманіше;
- групові форми взаємодії приваблюють лише частину школярів, що пояснюється різним темпом і стилем пізнавальної діяльності молодших учнів.

Отримані дані підтверджують результати педагогічного спостереження: діти охоче долучаються до діяльностей, що містять елемент гри, інтерактивність, яскраву візуалізацію, але демонструють нижчу активність під час завдань, що потребують аналітичного мислення та ініціативності.

Для визначення того, як учителі оцінюють власну практику використання інноваційних технологій і їхній вплив на пізнавальну активність учнів, було проведено опитування 15 педагогів початкової школи.

Анкета містила запитання щодо частоти застосування інноваційних підходів, найбільш уживаних технологій, труднощів під час роботи та сприйняття учнями сучасних форм навчання.

Аналіз відповідей педагогів засвідчив таке: лише 13 % учителів використовують інноваційні технології систематично, 33 % - досить часто, 40 % - епізодично, 13 % - майже не застосовують їх у практиці.

Найпоширенішими виявилися інтерактивні методи (80 %) та ІКТ (67 %), тоді як STEM-елементи та гейміфікація використовуються значно рідше.

Провідними труднощами педагоги назвали:

- нестачу часу для організації інноваційних видів діяльності;
- недостатню технічну базу;
- нерівномірний рівень цифрових навичок учителів;
- труднощі в організації групової роботи учнів.

Разом з тим, 86 % педагогів відзначили позитивну реакцію учнів на інноваційні форми роботи, а 60 % вважають, що такі технології частково підвищують пізнавальну активність школярів.

Узагальнені результати анкетування педагогів наведено в табл. 2.2.

Таблиця 2.2

Результати анкетування педагогів щодо використання інноваційних технологій (n = 15)

| Питання | Варіант відповіді | К-сть педагогів | % |
|---|---|-----------------|------|
| 1. Частота використання інноваційних технологій | Постійно | 2 | 13 % |
| | Часто | 5 | 33 % |
| | Інколи | 6 | 40 % |
| | Рідко | 2 | 13 % |
| 2. Найчастіше використовувані технології | Інтерактивні методи | 12 | 80 % |
| | ІКТ, мультимедіа | 10 | 67 % |
| | Проектна діяльність | 7 | 47 % |
| | STEM-елементи | 4 | 27 % |
| | Гейміфікація | 3 | 20 % |
| 3. Основні труднощі | Нестача часу | 9 | 60 % |
| | Недостатня технічна база | 8 | 53 % |
| | Брак цифрових навичок | 6 | 40 % |
| | Труднощі з організацією групової роботи | 5 | 33 % |
| | Відсутність методичних матеріалів | 4 | 27 % |

| | | | |
|--|----------------------------|----|------|
| 4. Реакція учнів | Дуже позитивно | 5 | 33 % |
| | Переважно позитивно | 8 | 53 % |
| | Нейтрально | 2 | 13 % |
| 5. Вплив на пізнавальну активність | Підвищують помітно | 4 | 27 % |
| | Підвищують частково | 9 | 60 % |
| | Не впливають | 2 | 13 % |
| 6. Використання власних розробок | Так | 4 | 27 % |
| | Частково | 7 | 47 % |
| | Ні | 4 | 27 % |
| 7. Потреби для системного впровадження | Підвищення кваліфікації | 10 | 67 % |
| | Краща технічна база | 11 | 73 % |
| | Більше навчального часу | 6 | 40 % |
| | Готові методичні матеріали | 8 | 53 % |

Результати констатувального етапу дослідження дають підстави стверджувати, що:

- рівень пізнавальної активності учнів загалом є недостатнім, переважають середні та низькі показники;
- інноваційні технології використовуються педагогами нерівномірно, переважно епізодично;
- учні виявляють вищу мотивацію під час інтерактивних, ігрових та візуальних форм роботи;
- існує потреба в підвищенні системності застосування інноваційних технологій та розвитку цифрової компетентності педагогів.

Отримані результати стали основою для організації формувального етапу дослідження, під час якого було описано систему використання інноваційних технологій у процесі навчання та здійснено подальше спостереження за динамікою пізнавальної активності учнів.

2.3. Реалізація формувального етапу та результати контрольного оцінювання ефективності інноваційних технологій

З метою перевірки ефективності використання інноваційних технологій у навчальному процесі курсу «Я досліджую світ» у 3-4 класах була

розроблена та реалізована авторська програма формувального етапу педагогічного експерименту тривалістю два місяці. Її зміст враховував вікові та пізнавальні особливості молодших школярів, а також положення Концепції Нової української школи та принципи діяльнісного, компетентнісного й інтегрованого підходів.

Основна мета програми полягала у підвищенні рівня навчально-пізнавальної активності, самостійності, дослідницьких та комунікативних умінь учнів шляхом системного застосування інноваційних технологій у навчанні.

У ході реалізації програми вирішувалися такі завдання:

- формувати позитивне ставлення до навчання через участь у дослідницьких, ігрових та творчих видах діяльності;
- розвивати навички командної роботи, взаємодії, уміння розподіляти ролі й відповідальність за спільний результат;
- стимулювати спостережливість, уміння аналізувати отримані дані, робити висновки та переносити знання у нові ситуації;
- формувати елементи критичного мислення та рефлексії;
- забезпечити міжпредметну інтеграцію через використання STEM-технологій, проєктних методів, цифрових інструментів та інтерактивних форм роботи.

Програма включала комплекс практичних заходів: інтегрованих занять, STEM-уроків, мініпроєктів, дослідницьких ігор, практичних експериментів і рефлексивних обговорень. У процесі її реалізації відбувалося поступове формування в учнів пізнавальної ініціативи, самостійності, комунікативних умінь та здатності презентувати результати власної діяльності.

Покроковий зміст програми та ключові інноваційні методи подано в табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Зміст програми формувального етапу педагогічного експерименту з використання інноваційних технологій на уроках курсу «Я досліджую світ»

| Тиждень | Тема / зміст занять | Інноваційні технології та методи | Очікувані результати |
|---------|---|---|---|
| 1 | Вступ до дослідницької діяльності. Що означає “досліджувати”? | Інтерактивна бесіда «Що таке дослідження?», гра «Маленькі науковці», мінідослід «Вода і повітря» | Діти розуміють сутність спостереження, досліду, формулювання гіпотези. Зростає інтерес до практичних завдань. |
| 2 | STEM-тема: «Повітря і його властивості» | STEM-завдання: «Як повітря тримає кульку?», інтерактивний експеримент, групова робота | Розвивається вміння висувати припущення, перевіряти їх, описувати результати досліду. |
| 3 | Інтерактивне навчання: «Світло і тінь» | Метод «Акваріум», спостереження за природним явищем, створення колажу «Де живе світло?» | Формується вміння співпрацювати, презентувати результати групової роботи. |
| 4 | Проектний тиждень “Моя родина - дослідники природи” | Проектна діяльність: створення родинного мініпроєкту (фото, досліди вдома, презентація у класі) | Учні розвивають самостійність, навички планування, дослідницький інтерес. |
| 5 | STEM-тема: “Вода - дивовижна речовина” | Експериментальні завдання з водою: зміна станів, очищення, випаровування. Використання відео-демонстрацій, робота в групах. | Поглиблення природничих знань, розвиток пізнавальної активності. |
| 6 | ІКТ-заняття: “Досліджуємо світ онлайн” | Робота з <i>LearningApps</i> , <i>Wordwall</i> , створення міні-карт знань у <i>Canva</i> , вікторини в <i>Classtime</i> . | Учні набувають навичок цифрової грамотності, працюють з онлайн-завданнями. |
| 7 | Проект “Міні-музей дослідів” | Підготовка виставки робіт і демонстрація найцікавіших дослідів. Використання інтерактивних QR-кодів, фото- та відеопрезентацій. | Формується гордість за результати, зростає комунікативна та презентаційна компетентність. |
| 8 | Підсумковий тиждень “Я - дослідник!” | Узагальнюючий урок, гра-квест, рефлексія «Що я навчився робити». Онлайн-тестування (<i>Classtime</i>) + анкетування. | Підбиття підсумків, формування позитивного ставлення до навчання, самооцінка власних досягнень. |

Реалізація програми формувального етапу педагогічного експерименту тривала два місяці та охоплювала 16 інтегрованих занять курсу «Я

досліджую світ». Заняття проводилися двічі на тиждень у звичному навчальному середовищі гімназії. До роботи були залучені всі учні класу, що сприяло створенню атмосфери спільного пізнання, творчості та підтримки.

Систематичне використання інноваційних технологій викликало помітне зростання зацікавленості учнів. Уже після перших занять школярі частіше ставили запитання, проявляли ініціативу, пропонували власні варіанти виконання завдань. Особливо високий рівень активності спостерігався під час STEM-завдань («Повітря і його властивості», «Вода - дивовижна речовина», «Світло і тінь»), що передбачали проведення мінідослідів і спостережень. Учні активно висували припущення, перевіряли їх, обговорювали результати і самостійно формулювали висновки.

Інтерактивні методи, такі як «Мозковий штурм», «Коло ідей», рольові ігри та навчальні квести, сприяли розвитку комунікативних навичок і колективної відповідальності. Під час групової роботи учні вчилися вислуховувати одне одного, аргументувати власні думки, домовлятися та спільно приймати рішення. На початку формувального етапу частина дітей демонструвала невпевненість або уникала участі в обговореннях, проте вже у середині програми кількість активних учнів відчутно зростає: майже кожен прагнув презентувати результати своєї індивідуальної чи групової роботи.

Високий рівень емоційної залученості фіксувався під час проектних тижнів («Моя родина - дослідники природи», «Мінімузей дослідів»). Учні із задоволенням долучалися до створення власних робіт, фотографували процеси, оформлювали матеріали у вигляді презентацій, колажів та стендів. Помітно зростає самостійність школярів у плануванні діяльності: вони самі пропонували теми спостережень, розподіляли ролі, добирали матеріали для дослідів, тобто проявляли пізнавальну ініціативу.

Трохи менша зацікавленість спостерігалася на заняттях із переважно теоретичним змістом або тих, що вимагали тривалого письмового оформлення результатів. Втім, навіть у таких випадках збереженню активності сприяло використання цифрових інструментів (LearningApps,

Canva, Wordwall), які забезпечували різноманітність завдань та оперативний зворотний зв'язок.

Загалом, результати спостережень засвідчили, що систематичне використання інноваційних технологій позитивно вплинуло на навчальну мотивацію та сформувало сприятливий емоційний фон уроків. Учні стали впевненішими, охочіше висловлювали власні судження, активніше брали участь у груповій роботі. Діти з різними рівнями підготовки демонстрували поступ у розвитку спостережливості, логічного мислення й творчої активності. Наприкінці формувального етапу більшість школярів зазначили в анкетах, що уроки з використанням нових технологій здаються їм «цікавими», «динамічними» та «пов'язаними з реальним життям».

Для об'єктивного підтвердження змін, що відбулися впродовж роботи програми, було організовано контрольний етап дослідження, який передбачав порівняння результатів педагогічного спостереження та анкетування, проведених на початку і в кінці експерименту. Спостереження здійснювалося протягом усіх 16 занять формувального етапу й охоплювало п'ять ключових критеріїв: активність під час засвоєння нового матеріалу, участь у групових формах роботи, ініціативність і самостійність у виконанні завдань, уміння співпрацювати та комунікувати, емоційну залученість.

З метою визначення змін у ставленні школярів до навчання було проведено повторне анкетування (табл. 2.4). Опитування здійснювалося двічі:

- на констатувальному етапі - для визначення вихідного рівня інтересу та пізнавальної активності;
- на контрольному етапі - для фіксації динаміки після завершення програми.

Анкета містила п'ять запитань, спрямованих на оцінювання:

- інтересу до уроків курсу «Я досліджую світ»;
- активності у виконанні завдань;
- готовності працювати в групі;

- прагнення самостійно шукати нову інформацію;
- позитивного ставлення до практичних дослідів та ІКТ.

Відповіді оцінювалися за трибальною шкалою:

1 бал - низький рівень, 2 - середній, 3 - високий.

Таблиця 2.4

Результати анкетування учнів до та після використання програми

| Критерій | Високий рівень (%) | Середній рівень (%) | Низький рівень (%) |
|--|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| 1. Інтерес до навчання | до - 40 після - 73 | до - 45 після - 23 | до - 15 після - 4 |
| 2. Активність під час уроків | до - 37 після - 68 | до - 43 після - 26 | до - 20 після - 6 |
| 3. Готовність працювати в групі | до - 48 після - 80 | до - 40 після - 18 | до - 12 після - 2 |
| 4. Самостійність у виконанні завдань | до - 35 після - 63 | до - 47 після - 30 | до - 18 після - 7 |
| 5. Позитивне ставлення до використання ІКТ | до - 42 після - 85 | до - 38 після - 13 | до - 20 після - 2 |

Порівняльний аналіз показників анкетування свідчить про значне підвищення навчальної мотивації та інтересу до предмета після впровадження програми.

Кількість учнів із високим рівнем інтересу до навчання зросла майже вдвічі (з 40 % до 73 %), а рівень готовності працювати в групі - з 48 % до 80 %. Водночас показник низького рівня з усіх критеріїв зменшився до мінімальних значень (2-7 %).

Особливо помітна позитивна динаміка у критеріях “позитивне ставлення до ІКТ” і “активність під час уроків”, що підтверджує ефективність використання цифрових сервісів, інтерактивних методів і STEM-підходів.

Отримані результати узгоджуються з даними педагогічного спостереження, свідчачи про підвищення не лише зовнішньої активності учнів, а й внутрішньої навчальної мотивації, пізнавальної ініціативи та самостійності мислення.

Для наочності динаміку змін було відображено на діаграмі (Рис. 2.2), де показано зростання частки учнів із високим рівнем навчальної мотивації після реалізації програми.

Результати аналізу уроків і продуктів навчальної діяльності свідчать про достатньо високий рівень сформованості навчально-пізнавальної активності та творчої самостійності учнів (табл. 2.5).

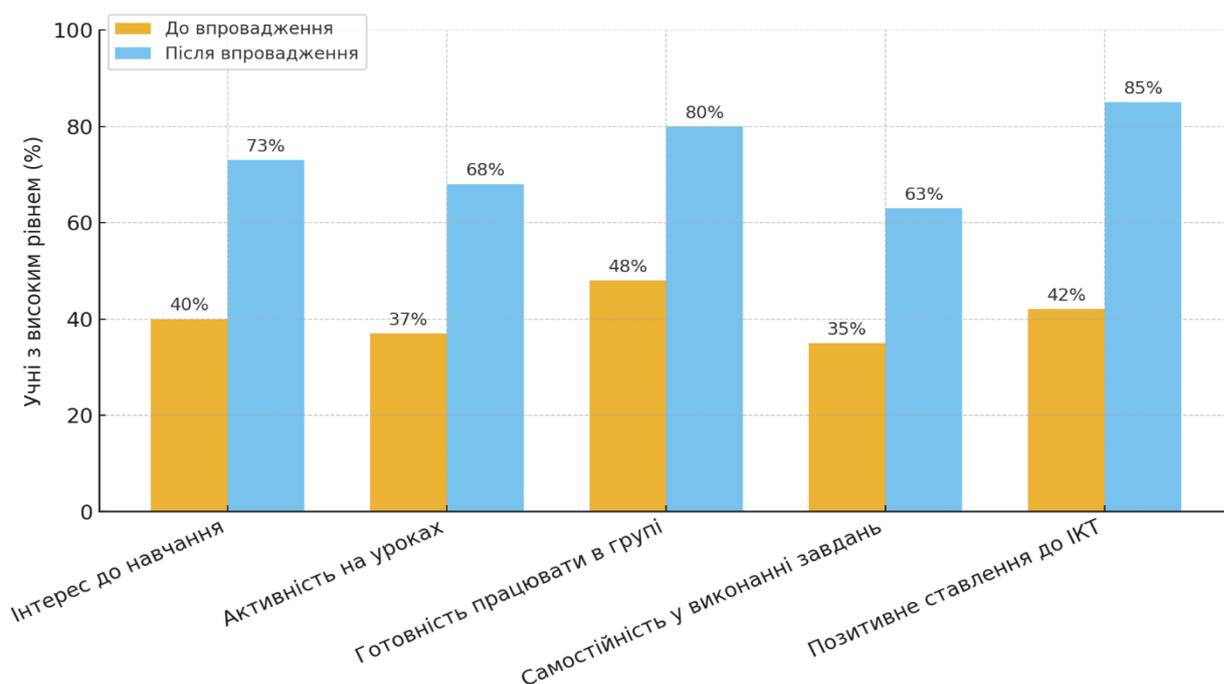


Рис. 2.2. Динаміка рівнів пізнавальної активності учнів за результатами анкетування (до та після впровадження програми)

Найвищі показники було зафіксовано за критеріями «використання цифрових інструментів» (47 % високого рівня) та «логічність побудови уроку/завдання» (40 %). Це свідчить про системність педагогічної роботи, уміння вчителя структурувати освітню взаємодію та ефективно поєднувати ІКТ, інтерактивні форми та STEM-елементи у навчальному процесі.

Таблиця 2.5

Рівень сформованості показників за результатами аналізу уроків і продуктів навчальної діяльності (n = 30)

| Критерій оцінювання | Високий рівень (%) | Середній рівень (%) | Низький рівень (%) |
|--|--------------------|---------------------|--------------------|
| Використання інноваційних технологій (ІКТ, STEM, інтерактив) | 43 | 47 | 10 |
| Активність і самостійність учнів | 37 | 50 | 13 |
| Логічність побудови уроку / завдання | 40 | 53 | 7 |
| Рівень дослідницьких умінь | 33 | 50 | 17 |
| Використання цифрових інструментів | 47 | 43 | 10 |
| Якість продуктів навчальної діяльності | 40 | 47 | 13 |
| Загальний рівень компетентності учнів | 37 | 50 | 13 |

Показники дослідницьких умінь виявилися дещо нижчими (33 % високого рівня), що закономірно пов'язано з віковими особливостями молодших школярів і потребою у тривалішому формуванні аналітичних навичок. Водночас спостерігається позитивна динаміка якості продуктів навчальної діяльності: учні створювали мініпостери, спостереження, колажі, презентації з елементами самостійності та творчості.

Для наочності результати представлено на діаграмі (рис. 2.3).

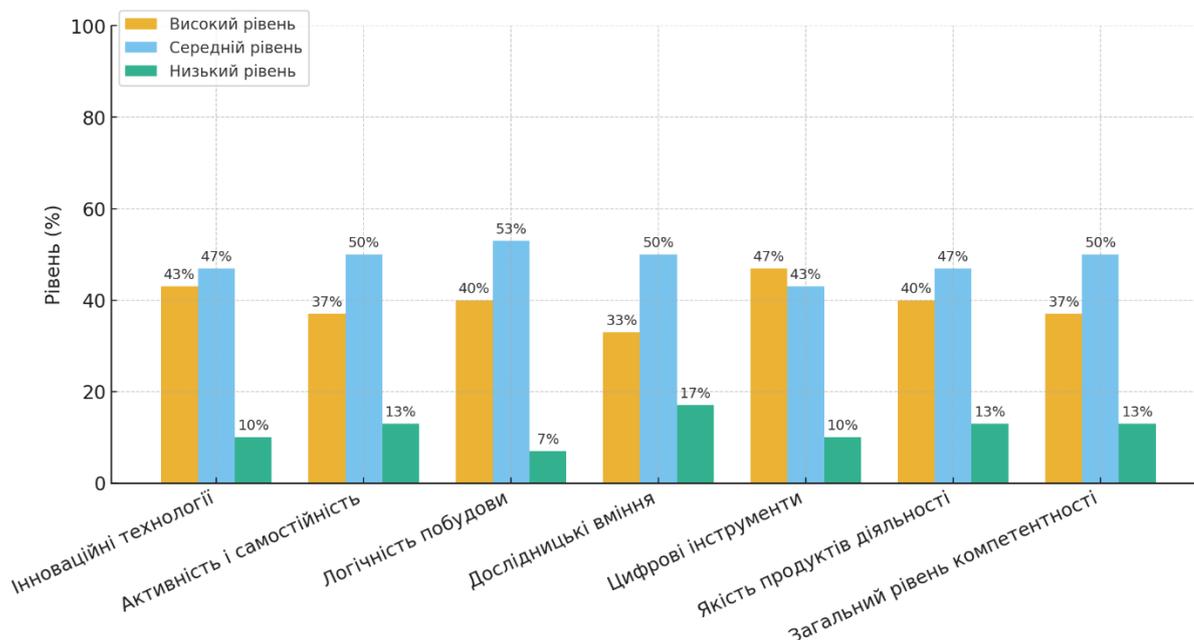


Рис. 2.3. Рівень сформованості пізнавальної активності учнів за результатами аналізу уроків

Загалом, аналіз показав, що понад 87 % школярів мають середній або високий рівень сформованості навчально-пізнавальної активності. Це підтверджує ефективність системного використання інноваційних освітніх технологій у навчальному процесі.

Отримані результати педагогічного експерименту засвідчили стійке підвищення рівня пізнавальної активності, самостійності, дослідницьких і комунікативних умінь учнів. Порівняльний аналіз анкетування до та після реалізації програми засвідчив зростання кількості учнів із високим рівнем навчальної мотивації майже вдвічі (з 40 % до 73 %). Значно покращилися показники активності під час уроків (+31 %), готовності працювати в групі (+32 %) та позитивного ставлення до використання ІКТ (+43 %). Учні стали ініціативнішими, частіше ставили запитання, прагнули самостійно шукати інформацію.

Результати педагогічного спостереження підтвердили позитивну динаміку поведінкових проявів: діти активніше висловлювали ідеї, працювали в команді, впевненіше виконували практичні й творчі завдання. Зріс рівень співпраці, уміння домовлятися, допомагати одне одному, колективно розв'язувати навчальні ситуації.

Аналіз уроків і продуктів навчальної діяльності також засвідчив підвищення якості засвоєння навчального матеріалу. Найвищі результати зафіксовано за критеріями «використання цифрових інструментів» (47 % високого рівня) та «логічність побудови уроку» (40 %), що свідчить про продуману організацію освітнього процесу та доцільне застосування сучасних засобів навчання. Учні не лише успішно опановували зміст навчальних тем, а й демонстрували здатність презентувати власні результати, створювати інтерактивні матеріали та використовувати цифрові ресурси як інструмент пізнання.

Показники сформованості дослідницьких умінь (33 % високого рівня) вказують на початковий, але стабільний розвиток елементів наукового

мислення - уміння спостерігати, робити висновки, аналізувати інформацію та узагальнювати результати практичних завдань.

Високий рівень емоційної залученості та інтересу до навчання, зафіксований упродовж формувального етапу, засвідчує не лише зовнішню активність дітей, а й формування внутрішньої мотивації до пізнання. Це є важливим результатом, оскільки позитивне емоційне ставлення до навчання визначено одним із ключових завдань Нової української школи. Учні стали впевненішими у власних силах, краще усвідомлювали практичну значущість отриманих знань, підвищилася їхня готовність до співпраці, критичного мислення та самостійного прийняття рішень.

Узагальнення результатів емпіричного дослідження свідчить, що системне використання інноваційних технологій, інтерактивних методів, STEM-елементів і проєктного навчання є ефективним засобом активізації пізнавальної діяльності молодших школярів та розвитку їхніх ключових компетентностей. Досягнута позитивна динаміка проявляється у збільшенні частки учнів із високим рівнем навчальної мотивації (понад 70 %), зменшенні кількості пасивних учнів (до 5–7 %) та підвищенні загального рівня навчально-пізнавальної самостійності.

Таким чином, реалізація програми формувального етапу педагогічного експерименту довела, що інноваційні технології, інтегровані в освітній процес початкової школи, створюють умови для активного, осмисленого й емоційно насиченого навчання. Вони сприяють формуванню дослідницького стилю мислення, відповідальності за результати спільної діяльності та позитивного ставлення до навчання як особистісної цінності.

Ефективне впровадження інноваційних технологій у процес навчання молодших школярів потребує не лише наявності сучасних технічних засобів, а й професійної готовності вчителя творчо їх застосовувати. Розвиток інноваційної компетентності педагога передбачає розуміння сутності технологій, володіння методами їх дидактичного використання, а також

створення сприятливого освітнього середовища, де дитина є активним суб'єктом навчання.

Першою умовою успішного використання інновацій є створення відкритого, безпечного, стимулюючого до пізнання середовища. У центрі такого простору має бути дослідницька активність учня, а не відтворення готових знань. Класна кімната, обладнана зонами для експериментів, групової роботи, інтерактивних демонстрацій, сприяє розвитку самостійності та відповідальності за результати діяльності.

Середовище Нової української школи базується на принципі партнерської взаємодії між учителем і дітьми. Учитель виступає фасилітатором, модератором і консультантом, який допомагає учням знаходити відповіді на власні запитання. Для цього доцільно активно використовувати технології змішаного навчання, що поєднують традиційні форми подання матеріалу з інтерактивними онлайн-компонентами (LearningApps, Wordwall, Classtime, Kahoot). Такі ресурси стимулюють пізнавальну ініціативу, забезпечують миттєвий зворотний зв'язок і сприяють саморефлексії.

Важливим аспектом є психологічний комфорт. Якщо учень не боїться помилитися, він охочіше експериментує та висловлює власні гіпотези. Тому педагогу варто свідомо вибудовувати позитивний емоційний клімат на уроці, заохочуючи креативність і сміливість мислення.

Успіх використання інноваційних технологій визначається не лише їхньою наявністю, а й методично грамотним упровадженням у структуру уроку.

Оптимальним є поєднання традиційної моделі (мотивація - сприймання - осмислення - закріплення - рефлексія) з елементами STEM-, CLIL- і проєктного навчання.

На етапі мотивації доречно застосовувати візуальні або ігрові інструменти - інтерактивні загадки, цифрові плакати у Canva, короткі

відеофрагменти, QR-коди із завданнями. Це забезпечує швидке залучення уваги та пробуджує цікавість.

На етапі засвоєння нового матеріалу ефективними є прийоми «Дослідницьке питання», «Мозковий штурм», «Передбачення результату», які формують навички критичного мислення. Учні вчаться не запам'ятовувати, а осмислювати інформацію, висувати власні припущення.

Під час практичної діяльності доцільно використовувати елементи STEM: прості досліди, спостереження, моделювання явищ. Це допомагає побачити зв'язок між навчанням і життям, сприяє розвитку причинно-наслідкового мислення.

На етапі узагальнення й рефлексії корисними є цифрові інструменти для самоперевірки та взаємооцінювання (Mentimeter, Padlet, Classtime), що розвивають уміння оцінювати власну діяльність і результати однокласників.

Одним із дієвих способів активізації мислення є ігрові та інтерактивні методи, які поєднують навчання з діяльністю, емоціями й комунікацією.

Зокрема, методи «Коло ідей», «Акваріум», «Карусель», «Мікрофон» сприяють залученню кожного учня до обговорення, розвивають здатність слухати інших і аргументувати власну думку.

Під час роботи над мініпроєктами доцільно створювати учнівські мікрогрупи з різними ролями: лідер, спікер, аналітик, дизайнер. Такий розподіл формує відповідальність і взаємоповагу, а також дозволяє реалізувати принцип «рівний навчає рівного».

Використання доповненої реальності (AR) або віртуальних лабораторій (наприклад, PhET або Merge EDU) робить процес навчання більш наочним і стимулює дослідницький інтерес. Навіть просте використання відеодемонстрацій або анімаційних моделей допомагає молодшим школярам краще зрозуміти складні природничі явища.

Інноваційні технології відкривають широкі можливості для розвитку дослідницької компетентності. Варто заохочувати дітей самостійно формулювати запитання, висувати гіпотези, обирати способи їх перевірки. У

початковій школі дослідницька діяльність може реалізовуватися у вигляді «малих наукових відкриттів» - коротких спостережень, простих експериментів або мініпроектів, у яких дитина виступає ініціатором.

Не менш важливою є цифрова компетентність, адже сучасна дитина сприймає інформацію переважно через екран. Тому педагог має навчити не лише користуватися технологіями, а й усвідомлено їх застосовувати. Виконання завдань у Canva, Padlet, Jamboard або Wordwall допомагає розвинути інформаційну грамотність, уміння створювати та презентувати власний цифровий продукт.

Ефективність інноваційного навчання неможлива без систематичної рефлексії. Учні мають усвідомлювати не лише, що вони зробили, а й як саме це зробили та чому це важливо. Для цього можна застосовувати методи «Щоденник успіху», «Три кроки вперед», «Смайлик-думка», «Моє відкриття дня». Рефлексія допомагає формувати вміння оцінювати власний поступ, що є складовою навчальної автономії.

Сучасні підходи до оцінювання вимагають поєднання кількісного й якісного аналізу результатів, тому педагог має застосовувати різноманітні інструменти: карти спостережень, чек-листи, самооцінку учнів і взаємооцінювання. Важливо, щоб оцінка не сприймалася як покарання, а ставала ресурсом для зростання та самоудосконалення.

Для практичного використання узагальнено основні напрями та інструменти застосування інноваційних технологій у початковій школі (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

Практичні напрями використання інноваційних технологій у
початковій школі

| № | Напрямок застосування | Приклади інструментів / технологій | Методичні акценти | Очікувані результати |
|---|-----------------------|--|--|---|
| 1 | STEM-навчання | Прості досліди, експерименти, спостереження, | Поєднання природничої, математичної та | Формування вмінь спостерігати, висувати гіпотези, |

| | | | | |
|---|-------------------------------|---|---|---|
| | | мінілабораторії, моделювання | технологічної складових; розвиток дослідницького мислення | робити висновки |
| 2 | Інтерактивні технології | «Акваріум», «Коло ідей», «Мікрофон», «Мозковий штурм», квести, рольові ігри | Активізація мислення й комунікації; робота в парах і групах; розвиток емпатії | Зростання пізнавальної активності, розвиток комунікативних і соціальних навичок |
| 3 | Цифрові технології (ІКТ) | Canva, LearningApps, Wordwall, Classtime, Jamboard, Padlet, Mentimeter | Використання мультимедійних ресурсів для навчання, рефлексії та оцінювання | Розвиток цифрової грамотності, інформаційної культури, мотивації до навчання |
| 4 | Проектні технології | Мініпроекти, інтегровані тижні, родинні проекти, дослідницькі виставки | Самостійна діяльність, планування етапів, презентація результатів | Формування відповідальності, уміння співпрацювати, ініціативності |
| 5 | Ігрові методи та гейміфікація | Освітні ігри, QR-квести, «розумні карти», вікторини, онлайн-тестування | Поєднання навчання та гри для стимулювання інтересу, зниження тривожності | Підвищення мотивації, позитивне ставлення до навчання |
| 6 | Рефлексивні методики | «Щоденник успіху», «Моє відкриття дня», чек-листи, «Смайлик-думка» | Усвідомлення власних досягнень, формування самооцінки | Розвиток умінь рефлексії, самоконтролю, відповідальності за навчання |

Розроблення інноваційного уроку передбачає цілісну систему дій учителя - від визначення освітньої мети до аналізу результатів навчальної діяльності. Такий урок не зводиться до епізодичного використання цифрових ресурсів чи інтерактивних методів, а є цілеспрямованим процесом організації навчання, який формує в учнів дослідницький інтерес, критичне мислення та мотивацію до пізнання.

Підготовка інноваційного уроку охоплює п'ять взаємопов'язаних етапів, що забезпечують його ефективність і результативність (табл. 2.7).

Таблиця 2.7

Алгоритм підготовки інноваційного уроку в початковій школі

| Етап | Основні дії вчителя | Очікуваний результат |
|---------------------------------|---|---|
| 1. Діагностико-аналітичний | Аналіз програми, рівня підготовки учнів, визначення компетентностей, добір технологій | Розуміння освітніх потреб і потенціалу учнів |
| 2. Концептуально-проектувальний | Вибір теми, формування проблемного запитання, створення сценарію уроку | Узгодженість мети, змісту й методів навчання |
| 3. Організаційно-підготовчий | Підготовка середовища, матеріалів, технічних ресурсів, розподіл ролей | Створення умов для активного залучення учнів |
| 4. Проведення уроку | Реалізація діяльнісного підходу, використання STEM, ІКТ, інтерактивних методів | Активізація пізнавальної діяльності, розвиток критичного мислення |
| 5. Аналітико-рефлексивний | Аналіз результатів, самооцінка, рефлексія, визначення напрямів удосконалення | Підвищення якості навчання, професійне зростання педагога |

Таким чином, ефективна підготовка інноваційного уроку в початковій школі передбачає не лише методичну грамотність педагога, а й його здатність творчо моделювати освітній процес, виходячи з потреб і можливостей кожної дитини. Дотримання алгоритму дозволяє забезпечити логічність, послідовність і цілісність уроку, поєднати змістовну, емоційну й технологічну складові навчання. У результаті учень стає не пасивним споживачем знань, а активним дослідником, який уміє спостерігати, аналізувати, висловлювати власні судження, співпрацювати з однокласниками та самостійно здобувати нові знання. Саме така модель уроку відповідає концепції Нової української школи, сприяє формуванню ключових компетентностей та розвитку внутрішньої мотивації до пізнання.

Сучасний освітній процес дедалі більше орієнтується на активну взаємодію, практичну діяльність і створення учнями власного продукту. Для цього педагог має володіти інструментарієм, який дозволяє поєднати навчання, гру, творчість і технології. Інтерактивні платформи створюють нові можливості для формування ключових компетентностей і розвитку навчально-пізнавальної активності дітей.

Однією з найзручніших платформ для інтерактивного навчання є LearningApps - онлайн-сервіс, який дозволяє створювати та використовувати різноманітні вправи у форматі гри. Вчитель може швидко адаптувати завдання під будь-яку тему курсу «Я досліджую світ»: природні явища, тіла і речовини, екологічну поведінку, транспорт, рослинний чи тваринний світ.

Приклади завдань:

- «Сортуємо предмети за станом речовини» (гра «перетягни та відпусти»);
- «Відгадай загадку про природне явище» (вікторина з підказками);
- «Хто де живе?» (гра на відповідність тварини - середовище проживання);
- «Вірно чи ні?» - тест для швидкої перевірки знань.

LearningApps дозволяє вчителю відстежувати результати, а дітям - миттєво бачити свій успіх. Це стимулює самоконтроль і перетворює навчання на змагання з самим собою.

Інструмент Padlet відкриває можливості для спільного обговорення, обміну ідеями та створення колективних проєктів. На «віртуальній стіні» діти розміщують власні замітки, фото, посилання, малюнки, а вчитель модернує і структурує інформацію.

Приклади застосування:

- під час теми «Моя родина досліджує природу» учні розміщують фото домашніх дослідів із короткими поясненнями;
- у проєкті «Енергія довкола нас» - колаж ідей, як економити ресурси вдома;
- під час рефлексії - віртуальний «Щоденник успіху»: кожен учень записує, що нового дізнався або чим пишається.

Padlet розвиває не лише інформаційну компетентність, а й комунікативну, навчаючи дітей працювати в команді, ділитися досвідом, коментувати та оцінювати результати інших.

Classtime - український освітній стартап, який став популярним завдяки зручності та гнучкості використання. Це не просто система тестування, а інтерактивний інструмент формування оцінювання, який дозволяє аналізувати процес навчання у реальному часі.

Можливі формати роботи:

- онлайн-вікторина на початку уроку для актуалізації знань («Що ми пам'ятаємо з минулого заняття?»);
- підсумкове оцінювання наприкінці теми (10 коротких питань з варіантами відповідей або відкритими відповідями);
- інтерактивна рефлексія - запитання «Що було найцікавіше?», «Яку навичку я сьогодні розвинув?» з візуалізацією результатів у вигляді діаграм.

Classtime допомагає педагогові отримувати статистику по кожному учневі, аналізувати динаміку засвоєння теми та адаптувати подальшу роботу. Для дітей це мотиватор, адже вони бачать власний прогрес у зручній і зрозумілій формі.

Canva - безкоштовна онлайн-платформа для створення графічних матеріалів, презентацій, плакатів, ментальних карт і навіть інтерактивних буклетів. Вона надзвичайно ефективна в початковій школі, адже допомагає розвивати візуальне, логічне й естетичне мислення.

Приклади завдань:

- створення мініплакатів «Правила поведінки в природі»;
- оформлення колажів «Я досліджую світ довкола»;
- створення інфографіки «Живий ланцюжок» або «Коло води в природі»;
- розроблення спільної презентації родинного проекту.

Робота в Canva сприяє формуванню креативності, плануванню власних дій, розвитку естетичного смаку. Учні вчать не лише виконувати завдання, а й презентувати результати у привабливій формі.

Wordwall - чудовий інструмент для створення інтерактивних вправ типу «Колесо фортуни», «Меморі», «Вікторина». Використовується для повторення в ігровій формі.

Jamboard (Google) - інтерактивна дошка, яка дозволяє групам учнів одночасно працювати над однією темою (наприклад, створити «хмару ідей» про воду, повітря, енергію).

Mentimeter - платформа для миттєвого зворотного зв'язку, голосування або створення хмар слів. Діти можуть оцінювати свої враження або висловлювати думки у формі емодзі чи коротких фраз.

Інноваційні технології дають максимальний результат лише за умови, якщо вони стають інструментом діяльності, а не самоціллю. Їх використання має бути педагогічно доцільним, а не формальним. Аналіз досвіду вчителів Нової української школи дозволяє виокремити кілька ключових умов ефективного застосування інноваційних засобів.

1. Педагогічна доцільність і цілеспрямованість. Кожна технологія повинна мати конкретну дидактичну мету: формування певної компетентності, розвиток мислення, рефлексії, комунікації чи креативності.

Без чітко визначеної мети будь-який цифровий інструмент перетворюється на розвагу. Тому вчитель має чітко відповідати на запитання: «Що саме я хочу сформувати за допомогою цього інструменту?»

2. Поєднання традиційних і сучасних методів. Інноваційність не заперечує традиційність. Найкращі результати спостерігаються тоді, коли інтерактивні методи поєднуються з класичними: поясненням, бесідою, вправами, експериментом.

Технології не замінюють учителя, а підсилюють його педагогічну майстерність, роблячи уроки більш динамічними й персоналізованими.

3. Урахування вікових особливостей учнів. Молодші школярі мають високу емоційність і конкретно-образне мислення, тому технології повинні бути наочними, короткими, інтерактивними, з елементом гри. Занадто

складні або тривалі цифрові завдання можуть знизити увагу та викликати втому.

Ефективним є правило «7-10 хвилин цифрової активності» на уроці, після чого доцільно перейти до практичних або комунікативних форм діяльності.

4. Психологічна безпека і цифрова етика. Застосування технологій передбачає формування цифрової культури: уміння поводитися з технікою, дотримуватися правил безпеки в інтернеті, поважати авторське право. Учитель має бути прикладом відповідального користування цифровими ресурсами, звертати увагу на етичний аспект - повагу до думки інших, конструктивні коментарі, культуру спілкування в онлайн-середовищі.

5. Підготовленість учителя і професійне зростання. Інноваційне навчання потребує педагога, який сам є дослідником. Учитель має не боятися експериментувати, пробувати нові інструменти, аналізувати їх ефективність.

У цьому контексті важливо створювати спільноти педагогічної практики - обмін досвідом, участь у вебінарах, творчих лабораторіях, педагогічних стартапах. Постійне професійне зростання забезпечує здатність адаптувати технології до конкретних умов класу.

6. Системність і поступовість упровадження. Інноваційні технології не повинні бути епізодичним явищем. Їх ефективність проявляється лише у системному використанні, коли кожен урок логічно пов'язаний з попереднім, а цифрові інструменти використовуються для підтримки навчального циклу: мотивація - засвоєння - рефлексія - оцінювання.

Інноваційні технології, інтегровані у навчальний процес початкової школи, не лише урізноманітнюють уроки, а й змінюють саму природу навчання. Вони створюють умови для активної пізнавальної діяльності, розвитку самостійності, критичного та креативного мислення, формують готовність дитини до життя в цифровому суспільстві. Саме за таких умов реалізується головна мета Нової української школи - виховання компетентного, відповідального й творчого громадянина XXI століття.

Висновки до розділу 2

Проведене емпіричне дослідження підтвердило, що системне використання інноваційних освітніх технологій у навчальному процесі початкової школи сприяє підвищенню пізнавальної активності, навчальної мотивації та самостійності молодших школярів. Реалізація програми формувального етапу педагогічного експерименту довела результативність поєднання інтерактивних методів, STEM-елементів, цифрових ресурсів та проєктної діяльності.

Результати педагогічного спостереження засвідчили, що більшість учнів продемонстрували середній і високий рівень навчально-пізнавальної активності (понад 80 %). Діти стали ініціативнішими, охочіше взаємодіяли в групах, активніше висловлювали власні думки та брали відповідальність за виконання спільних завдань. Порівняльний аналіз анкетування до та після формувального етапу підтвердив суттєве зростання кількості учнів із високим рівнем інтересу до навчання, тоді як частка учнів із низьким рівнем мотивації зменшилася до мінімальних показників (5–7 %).

Аналіз уроків і продуктів навчальної діяльності продемонстрував зростання рівня сформованості ключових компетентностей - пізнавальної, комунікативної, соціальної та інформаційно-цифрової. Учні навчилися планувати власну діяльність, формулювати обґрунтовані висновки, використовувати цифрові інструменти для пошуку, опрацювання й представлення інформації. Найвищі результати зафіксовано за критеріями використання цифрових ресурсів та логічності побудови уроку, що підтверджує доцільність технологічного та інтегрованого підходів в освітньому процесі.

Проведення інноваційно орієнтованих уроків вимагало від учителя ретельного методичного опрацювання матеріалу, гнучкості в організації

взаємодії та здатності створювати умови для дослідницької діяльності учнів. Саме такий підхід забезпечив позитивний емоційний клімат, партнерський стиль взаємодії та формування в учнів пізнавальної ініціативи.

Отже, результати дослідження доводять, що використання інноваційних освітніх технологій у початковій школі є ефективним засобом розвитку навчально-пізнавальної активності, критичного мислення, самостійності та творчості молодших школярів. Отримані дані підтверджують потенціал інноваційних методів навчання як інструменту реалізації цілей Нової української школи та формування компетентної, активної й мотиваційно зрілої особистості.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Проведене дослідження дало змогу комплексно розкрити теоретичні, методичні та практичні засади використання інноваційних технологій у початковій школі, зокрема на уроках інтегрованого курсу «Я досліджую світ». Результати підтвердили гіпотезу про те, що системне впровадження інноваційних освітніх технологій є ефективним засобом формування ключових і предметних компетентностей молодших школярів, розвитку їхньої пізнавальної активності, самостійності, комунікабельності та творчого мислення.

На основі аналізу наукових джерел з'ясовано, що поняття «інноваційна освітня технологія» у сучасній педагогічній науці трактується як цілісна система методів, форм, прийомів і засобів організації навчальної діяльності, спрямована на досягнення освітніх результатів, розвиток пізнавального потенціалу учнів, гуманізацію навчального процесу та створення умов для самореалізації особистості. Інноваційність у сучасній освіті полягає не лише у впровадженні цифрових інструментів чи технічних новацій, а передусім - у зміні педагогічного мислення, переході від знаннєвої до компетентнісної парадигми, від авторитарної до партнерської моделі взаємодії «учитель - учень» [4; 5; 7; 12].

Аналіз психолого-педагогічної літератури (В. Кремень, О. Савченко, І. Бех, Л. Даниленко, Н. Морзе, Т. Волошина, Г. Тарасенко, С. Литвиненко та ін.) засвідчив, що ефективно впровадження інноваційних технологій у початковій школі ґрунтується на таких принципах:

- особистісно зорієнтоване навчання, що враховує індивідуальні потреби, здібності та темп розвитку кожної дитини;
- діяльнісний і компетентнісний підходи, які формують уміння застосовувати знання в реальних ситуаціях;
- інтеграція змісту освіти, що забезпечує системність і практичну спрямованість знань;

- розвиток критичного та креативного мислення через пошукову, дослідницьку й проєктну діяльність;

- створення емоційно комфортного та мотиваційного освітнього середовища, що відповідає принципам педагогіки партнерства [6; 9; 19; 21].

Ці положення відображають основні ідеї Концепції «Нова українська школа», яка визначає інноваційність, компетентнісну орієнтацію та інтегрованість навчання як провідні чинники оновлення змісту початкової освіти.

Теоретичний аналіз дав змогу узагальнити класифікаційні підходи до інноваційних технологій та адаптувати їх до умов початкової школи.

Визначено чотири провідні групи інноваційних технологій:

- Інформаційно-комунікаційні - передбачають використання цифрових ресурсів і сервісів (LearningApps, Classtime, Wordwall, Padlet, Canva, Genially) для інтерактивної роботи, оцінювання та візуалізації знань.
- Діяльнісно-дослідницькі - включають STEM-, STREAM- та проєктні технології, спрямовані на формування пізнавальної самостійності, критичного мислення й уміння застосовувати знання у практичній діяльності.
- Комунікативно-інтерактивні - охоплюють ігрові, дебатні, кооперативні технології та технології розвитку критичного мислення, що розвивають соціальні та комунікативні компетентності.
- Інтеграційні - поєднують кілька підходів, сприяючи формуванню цілісного світогляду й розвитку ключових компетентностей учнів.

Практична частина дослідження, проведена на базі Ксаверівської гімназії Білоцерківського району, підтвердила, що застосування інноваційних технологій суттєво підвищує рівень навчальної мотивації, пізнавальної активності, ініціативності та самостійності учнів. За результатами

педагогічного експерименту зафіксовано позитивну динаміку розвитку дослідницьких, комунікативних і соціальних компетентностей. Учні стали більш відкритими до співпраці, виявляли бажання брати участь у групових формах роботи, створювали власні мініпроекти та презентації.

Отже, результати дипломного дослідження підтверджують, що інноваційні освітні технології - це не лише інструмент модернізації змісту навчання, а стратегічний ресурс розвитку компетентної, творчої, ініціативної особистості молодшого школяра. Їх системне застосування у навчальному процесі інтегрованого курсу «Я досліджую світ» забезпечує реалізацію головних положень Державного стандарту початкової освіти, сприяє становленню сучасного учня як активного суб'єкта навчання й громадянина, готового до пізнання, творчості та самореалізації в умовах швидкозмінного світу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua>
2. Про повну загальну середню освіту : Закон України від 16.01.2020 № 463-IX. База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua>
3. Про деякі питання державних стандартів повної загальної середньої освіти : постанова КМУ від 30.09.2020 № 898. URL: <https://kmu.gov.ua>
4. Державний стандарт початкової освіти : постанова КМУ від 21.02.2018 № 87. URL: <https://zakon.rada.gov.ua>
5. Концепція «Нова українська школа» : схвалено рішенням Колегії МОН 27.10.2016. URL: <https://mon.gov.ua>
6. Концепція розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти) : розпорядження КМУ від 05.08.2020 № 960-р. URL: <https://mon.gov.ua>
7. Бацула Н. В. Розвиток професійної компетентності вчителів у системі методичної роботи початкової школи : дис. ... докт. філософії : 011 «Освітні, педагогічні науки». Харків, 2025. 240с.
8. Бех І. Д. *Виховання особистості*. Кн. 1 : Особистісно орієнтований підхід: теоретико-технологічні засади. Київ : Либідь, 2003. 280 с.
9. Бех І. Д. *Виховання особистості*. Кн. 2 : Особистісно орієнтований підхід: науково-практичні засади. Київ : Либідь, 2003. 344 с.
10. Білоусова Н. В. та ін. Технології навчання інтегрованого курсу «Я досліджую світ» у початковій школі : методичні рекомендації. Київ : МОН України, 2024.
11. Бондар Ю. В. Формування творчої активності молодших школярів засобами інтерактивних технологій // Наукові записки Вінницького державного педагогічного ун-ту ім. М. Коцюбинського. Серія «Педагогіка і психологія». 2020. Вип. 61. С. 9-13.

12. Бондар Ю. В. Використання творчих завдань під час вивчення інтегрованого курсу «Я досліджую світ» у початковій школі // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школі. 2020. № 70, т. 1. С. 95-99.

13. Бурлака Л. Використання інноваційних технологій на уроках «Я досліджую світ» в НУШ // *Krízishelyzetek hatása és kihívásai az oktatásban: абстр. доп. міжнар. наук. конф.* (Берегсас, 30-31 берез. 2023 р.). Берегсас : П. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola, 2024. С. 260.

14. Вембер В. П., Морзе Н. В. Цифровізація освіти: нові виклики та можливості // *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2020. № 4(78). С. 15-28.

15. Гільберг Т. Г., Тарнавська С. С., Павич Н. М. Нова українська школа: методика навчання інтегрованого курсу «Я досліджую світ» у 1-2 класах. Київ : Генеза, 2019. 256 с.

16. Groshovenko O. P. Використання технології проблемного навчання на уроках інтегрованого курсу “Я досліджую світ” / О. П. Groshovenko, О. В. Жовнич, Т. В. Коваль // *Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи* : зб. наук. праць. Вінниця : ТОВ «Друк плюс», 2022. Вип. 63. С. 87-95.

17. Гусак П. М., Гусак Л. Є., Белкіна-Ковальчук О. В., Воробйова Т. В. Інноваційні технології навчання учнів початкових класів : монографія / за ред. П. М. Гусака. Луцьк : Вежа-Друк, 2016. 276 с.

18. Загальні основи педагогіки : навч. посіб. для здобувачів вищої освіти за освіт. ступенем «Бакалавр» спец. 013 «Початкова освіта» / Л. В. Задорожна-Княгницька, І. Б. Тимофєєва. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. 192 с.

19. Задорожна Н. Т., Чайковська Г. М. Цифрові інструменти в початковій школі як засіб підвищення мотивації до навчання // *Освітній простір України*. 2022. № 29. С. 90-97.

20. Засєкіна Т. М. Дослідження практик реалізації STEM-освіти в Україні та зарубіжжі // Інформаційні технології і засоби навчання. 2022. № 4(90). С. 33-41. URL: <https://lib.iitta.gov.ua>
21. Золотарьова О., Харитоновна Л. Інноваційні технології в початковій школі : практичний посібник для вчителя. Київ : Основа, 2018. URL: <https://naurok.com.ua/vprovadzheniya-innovatsiynih-tehnologiy-v-pochatkovih-klasa-yak-zasib-rozvitku-interesu-do-navchannya-356047.html>
22. Інноваційні педагогічні технології як процес і продукт // Соціальні науки і освіта. 2021. № 3. С. 22-28. URL: <https://social-science.uu.edu.ua>
23. Інноваційні технології навчання початкової школи: досвід впровадження // Інноваційна педагогіка. 2019. Вип. 12(1). С. 33-37. URL: <https://innovpedagogy.od.ua>
24. Інноваційні технології навчання початкової школи: досвід впровадження // Інноваційна педагогіка. 2019. Вип. 12(1). С. 33-37. URL: <https://innovpedagogy.od.ua>
25. Інноваційні рішення у початковій школі: досвід впровадження концепції НУШ : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (Полтава, 27-28 листоп. 2019 р.) / ПНПУ ім. В. Г. Короленка; Ін-т педагогіки НАПН України. Полтава : ПНПУ; Київ : Педагогічна думка, 2019. 176 с.
26. Іовхімчук Н., Лоза Ю. Інноваційні технології вивчення дитячих творів Лєсі Українки в початкових класах // Наукові записки. Серія «Педагогічні науки». 2025. № 219. С. 340-344.
27. Кадемія М. Ю., Кадемія М. О. Інтерактивні освітні технології в діяльності вчителя початкової школи // Інноваційна педагогіка. 2023. Вип. 52(3). С. 34-38.
28. Карпова Л., Воронкова Н. Інтерактивні технології навчання молодших школярів. Київ : Видавничий дїм «Освіта», 2020. 128с.
29. Кондратюк Т. В. Використання ІКТ на уроках у початковій школі // *Розвиток наук в умовах нової реальності: проблеми та перспективи : матеріали міжнар. наук.-практ. конф.* - Житомир : Житомирський

державний університет ім. І. Франка, 2024. С. 184-188. URL: <https://eprints.zu.edu.ua/41333>

30. Косовська О. С. Застосування технології інтерактивного навчання на уроках «Я досліджую світ» [Електронний ресурс] // Всеосвіта. 2022. URL: <https://vseosvita.ua>

31. Кучаковська Г. А. Використання сервісів соціальних мереж у процесі підготовки майбутніх учителів початкової школи : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Київ : Ун-т ім. Б. Грінченка, 2025. 23 с.

32. Лапада М. Х. Сучасні освітні технології для Нової української школи : рекомендаційний бібліографічний список. Київ : ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського, 2019. 24 с.

33. Мельничук Н., Жарко О. Використання інтерактивних технологій у навчальному процесі початкових класів // Початкова школа. 2019. № 3. С. 23-26.

34. Методика викладання інтегрованого курсу «Я досліджую світ» (природнича освітня галузь) : навч.-метод. посіб. / І. Б. Тимофєєва. Маріуполь : Маріупольський державний ун-т, 2022. 124 с.

35. Методичний посібник «Цифрові інструменти в освітній діяльності вчителя». Переяслав : ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький ДПУ ім. Г. Сковороди», 2019. 56 с.

36. Мізюк В., Новак Г. Генезис поняття та ідей STEM-освіти в Україні та зарубіжжі // Вісник Ізмаїльського держ. гуманіт. ун-ту. 2021. № 52. С. 91-98.

37. Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні. Київ : НАПН України, 2016. 448 с.

38. Нова українська школа: теорія і практика : зб. тез доповідей II Регіональної наук.-практ. конф. (Маріуполь, 23 лют. 2018 р.) / за ред. Л. В. Задорожної-Княгницької. Маріуполь : МДУ, 2018. 150 с.

39. Островерська М. Інноваційне середовище в початковій школі : монографія. Берегове-Ужгород : Закарпатський угорський ін-т ім. Ференца Ракоці II, ТОВ «РІК-У», 2021. 288 с.

40. Павленко А. С., Шанскова Т. І. Інтерактивні методи навчання на уроках «Я досліджую світ» у початковій школі // Специфіка фахової підготовки майбутніх учителів на засадах компетентнісного підходу: досвід, реалії, перспективи : зб. матеріалів конф. (Житомир, 29 листоп. 2022 р.). Житомир : ФО-П Н. М. Левковець, 2022. С. 106-109.

41. Павлова Т. Електронний інтерактивний підручник з інтегрованого курсу «Я досліджую світ»: інструментальні можливості // Український педагогічний журнал. 2024. № 1. С. 151-160.

42. Прокопенко І. Ф. Інноваційна педагогіка як платформа розвитку нової української школи // Педагогічна освіта: теорія і практика. 2021. № 32. С. 15-23.

43. Ребуха Л. З. (ред.) Інноваційні технології навчання в умовах модернізації сучасної освіти : монографія. Тернопіль : ЗУНУ, 2022. 143 с.

44. Сергій І. STEM-освіта в Україні: шляхи впровадження у початковій школі // Українська професійна школа. 2020. № 5. С. 4-9. URL: <https://upsh.com.ua>

45. Цуканова Н. М. Інноваційна діяльність вчителя початкових класів // Наукові записки. Серія «Педагогічні науки». 2024. № 215. С. 322-325.

46. Цюняк О. П. Система професійної підготовки майбутніх магістрів початкової освіти до інноваційної діяльності : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Київ, 2020. 517 с.

47. Шендерук О. Інноваційні технології та інтерактивні засоби навчання // Молодий вчений. 2020. № 5. С. 150-154.

48. Що таке STEM / STEAM освіта та чому вона важлива // EdPro Education. 2022. URL: <https://edpro.ua>

49. Фатянова Т. О. Екологічне виховання здобувачів початкової освіти засобами інноваційних технологій // Перспективи та інновації науки. Серія «Педагогіка». 2024. № 12(46). С. 851-859.

50. Фатянова Т. О. Гейміфікація в навчанні: ігрові технології у викладанні інтегрованого курсу «Я досліджую світ» // Вісник науки та освіти. Серія :

Педагогіка. 2024. Вип. 11 (29). С. 1691-1701. URL:
<https://dspace.bdpu.org.ua/items/7da1d511-0f29-4829-a5e4-c81366ab5830>

51. Цифрова трансформація відкритих освітніх середовищ : колект. монографія / за ред. А. В. Яцишин. Київ : ІТЗН НАПН України, 2019. 298 с.

52. Anderson C., Grant S. Artificial Intelligence in Education: Promise and Implications for Teaching and Learning. New York : Routledge, 2023. 214 p.

53. Anderson M., Krathwohl D. R. (eds.) A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy. 2nd ed. New York : Pearson, 2020. 352 p.

54. Anderson T., Dron J. Teaching Crowds: Learning and Social Media in Online Education. 2nd ed. Edmonton : AU Press, 2017. 350 p.

55. Bates A. W. (Tony). Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning. 3rd ed. Vancouver : BCcampus, 2023. 480 p. URL:
<https://pressbooks.bccampus.ca/teachinginadigitalagev3>

56. Beetham H., Sharpe R. (eds.) Rethinking Pedagogy for a Digital Age: Designing for 21st Century Learning. 3rd ed. New York : Routledge, 2019. 392 p.

57. Blaschke L. M., Hase S. Heutagogy and Lifelong Learning: A Review of Heutagogical Practice and Self-Determined Learning // International Review of Research in Open and Distributed Learning. 2019. Vol. 20 (1). P. 56-72.

58. Crompton H., Burke D. Mobile Learning and the Future of Education // Computers & Education. 2018. Vol. 123. P. 1-13.

59. Fadel C., Bialik M., Trilling B. Four-Dimensional Education: The Competencies Learners Need to Succeed. - Boston : Center for Curriculum Redesign, 2016. 180 p.

60. 9. Fullan M., Quinn J., McEachen J. Deep Learning: Engage the World, Change the World. Thousand Oaks : Corwin Press, 2018. 240 p.

61. 1Hattie J., Zierer K. 10 Mindframes for Visible Learning: Teaching for Success. London : Routledge, 2019. 188 p.

62. Kimmons R. Technology Integration for Meaningful Classroom Use: A Standards-Based Approach. 2nd ed. New York : Routledge, 2020. 286 p.

63. Mishra P., Koehler M. J. Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): Reconsidering the Framework for the Digital Age // Educational Technology Research and Development. 2016. Vol. 64 (5). P. 1017-1039.
64. OECD. Innovating Education and Educating for Innovation: The Power of Digital Technologies and Skills. Paris : OECD Publishing, 2016. 208 p.
65. OECD. Teaching and Learning International Survey (TALIS) 2024: Teachers in a Changing World. Paris : OECD Publishing, 2024. 196 p. URL: <https://www.oecd.org/education/talis/>
66. Redecker C., Punie Y. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. - Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2017. 76 p.
67. Selwyn N. Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education. - Cambridge : Polity Press, 2019. 230 p.
68. Trust T., Maloy R., Edwards S. Preparing Teachers for Digital Learning Futures: Pedagogies of Innovation in the 21st Century // Teaching and Teacher Education. 2022. Vol. 114. P. 103-122.
69. UNESCO. Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education. Paris : UNESCO, 2021. 270 p. - URL: <https://unesdoc.unesco.org>
70. Voogt J., Erstad O., Dede C., Mishra P. The Twentieth-Century Learning Framework Revisited: New Developments and Trends // Journal of Computer Assisted Learning. 2018. Vol. 34 (5). P. 563-579.
71. Zawacki-Richter O., Kerres M., Bedenlier S., Bond M., de Witt C. (eds.) Systematic Review of Research on Digital Learning and Teaching (2013-2020) // International Review of Research in Open and Distributed Learning. 2020. Vol. 21 (3). P. 1-20.

ДОДАТКИ

Додаток А

Карта педагогічного спостереження за рівнем навчально-пізнавальної активності учнів під час використання інноваційних технологій на уроках курсу «Я досліджую світ»

| № | Прізвище, ім'я учня | Активність під час пояснення нового матеріалу (1-5) | Участь у групових формах роботи (1-5) | Ініціативність, самостійність у виконанні завдань (1-5) | Уміння співпрацювати й спілкуватися (1-5) | Емоційна залученість, зацікавленість (1-5) | Коментарі спостерігача (якісні прояви поведінки, приклади) |
|-----|---------------------|---|---------------------------------------|---|---|--|--|
| 1 | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| ... | | | | | | | |

Шкала оцінювання:

- 1 - проявляє ознаки неуважності, пасивності;
- 2 - виконує завдання лише з допомогою вчителя;
- 3 - бере участь у роботі частково, проявляє помірну активність;
- 4 - виявляє стабільну зацікавленість, виконує завдання самостійно;
- 5 - постійно проявляє ініціативу, співпрацює, пропонує власні ідеї.

Пояснення до використання: Карта застосовувалася для фіксації поведінкових та пізнавальних проявів учнів під час уроків із використанням інноваційних технологій. Кожен показник оцінювався за п'ятибальною шкалою, що дозволяло простежити динаміку змін та визначити рівень сформованості ключових компетентностей (ініціативності, комунікації, уміння вчитися). На основі заповнених карт здійснювався кількісний і якісний аналіз активності класу в цілому та окремих учнів.

Карта аналізу уроків і продуктів навчальної діяльності учнів

| № | Критерій оцінювання | Характеристика прояву | Рівень (В/С/Н) | Коментарі |
|---|--|--|----------------|-----------|
| 1 | Використання інноваційних технологій (ІКТ, STEM, інтерактив) | Застосовуються систематично, є міжпредметні зв'язки, учні активно залучені | | |
| 2 | Активність і самостійність учнів | Учні ініціативні, самостійно формулюють висновки, обговорюють результати | | |
| 3 | Логічність побудови уроку / завдання | Відповідність етапів меті уроку, послідовність, наявність рефлексії | | |
| 4 | Рівень дослідницьких умінь | Учні вміють планувати спостереження, робити припущення, фіксувати результати | | |
| 5 | Використання цифрових інструментів | Присутні інтерактивні презентації, онлайн-завдання, відео- або фотофіксація | | |
| 6 | Якість продуктів навчальної діяльності | Оригінальність, цілісність, акуратність оформлення, вміння презентувати | | |
| 7 | Загальний рівень компетентності учнів | Прояв ініціативності, комунікації, критичного мислення | | |

Примітка : Карта використовувалася під час аналізу конспектів, учнівських робіт та презентацій. Рівень визначався за спостереженнями вчителя-дослідника, з урахуванням якісних характеристик і реальних продуктів діяльності.

Додаток В

Анкета для учнів 3-4 класів щодо вивчення рівня навчально-пізнавальної активності на уроках курсу «Я досліджую світ»

Інструкція для учнів: Діти, будь ласка, прочитайте уважно кожне запитання та позначте відповідь, яка найбільше відповідає вашій думці.

В анкеті немає «правильних» або «неправильних» відповідей - важливо лише, щоб ваша відповідь була щирою.

| № | Питання | Варіанти відповідей |
|----|---|--|
| 1 | Чи подобаються тобі уроки курсу «Я досліджую світ»? | <input type="checkbox"/> Так, дуже подобаються <input type="checkbox"/> Іноді цікаво <input type="checkbox"/> Не дуже цікаво |
| 2 | Як часто ти береш участь у спільних і групових завданнях? | <input type="checkbox"/> Завжди активно беру участь <input type="checkbox"/> Іноколи, коли мене запрошують <input type="checkbox"/> Рідко або зовсім не беру участі |
| 3 | Коли ти отримуєш нове завдання, що робиш спочатку? | <input type="checkbox"/> Стараюся зробити самостійно <input type="checkbox"/> Чекаю підказки вчителя або друзів <input type="checkbox"/> Мені важко розібратися без допомоги |
| 4 | Чи подобається тобі працювати з комп'ютером, планшетом або інтерактивною дошкою на уроці? | <input type="checkbox"/> Так, це цікаво і допомагає вчитися <input type="checkbox"/> Мені байдуже <input type="checkbox"/> Не дуже подобається |
| 5 | Чи любиш ти виконувати досліді, спостереження або маленькі проєкти? | <input type="checkbox"/> Так, завжди чекаю таких завдань <input type="checkbox"/> Залежить від теми <input type="checkbox"/> Не дуже люблю |
| 6 | Як ти почуваєшся під час уроків із новими формами роботи (ігри, досліді, квести)? | <input type="checkbox"/> Весело й цікаво <input type="checkbox"/> Звично, як на інших уроках <input type="checkbox"/> Іноді нудно або важко |
| 7 | Чи відчуваєш ти, що навчаєшся самостійно відкривати нове, робити висновки? | <input type="checkbox"/> Так, мені це вдається <input type="checkbox"/> Іноколи так, іноколи ні <input type="checkbox"/> Зазвичай ні |
| 8 | Чи допомагаєш ти однокласникам, коли вони просять пояснити завдання? | <input type="checkbox"/> Так, часто <input type="checkbox"/> Іноді <input type="checkbox"/> Рідко |
| 9 | Чи хочеш, щоб на уроках частіше використовувалися ігри, досліді, комп'ютер? | <input type="checkbox"/> Так, мені це цікаво <input type="checkbox"/> Мені все одно <input type="checkbox"/> Ні, краще як раніше |
| 10 | Як ти вважаєш, наскільки ти став активнішим під час навчання останнім часом? | <input type="checkbox"/> Більше активний, ніж раніше <input type="checkbox"/> Так само, як і раніше <input type="checkbox"/> Менше активний |

Обробка результатів:

Кожна відповідь кодується у 3-бальній системі:

3 бали - високий рівень прояву (перша відповідь),

2 бали - середній рівень (друга відповідь),

1 бал - низький рівень (третя відповідь).

Отримані результати підсумовуються за п'ятьма основними критеріями:

1. Інтерес до навчання.
2. Активність і ініціативність.
3. Готовність до співпраці.
4. Самостійність у виконанні завдань.
5. Позитивне ставлення до інноваційних технологій.

Середні значення розраховуються окремо для до і після формувального етапу, що дозволяє визначити динаміку рівнів навчально-пізнавальної активності.

Анкета для педагогів початкової школи щодо використання інноваційних технологій

Шановні колеги!

Анкета є анонімною. Її мета - з'ясувати особливості використання інноваційних освітніх технологій у початковій школі.

Будь ласка, оберіть варіант відповіді, який найбільше відповідає вашій практиці.

1. Як часто Ви використовуєте інноваційні технології на уроках?

- Постійно
- Часто
- Інколи
- Рідко

2. Які технології Ви застосовуєте найчастіше?

(можна обрати кілька варіантів)

- Інтерактивні методи
- ІКТ та мультимедіа
- Проектна діяльність
- STEM-елементи
- Гейміфікація
- Інше (вказіть) _____

3. Які труднощі Ви відчуваєте під час використання інноваційних технологій?

- Нестача часу на уроці
- Недостатній рівень технічного забезпечення
- Брак цифрових навичок
- Велика кількість учнів у класі
- Відсутність методичних матеріалів
- Труднощі з організацією групової роботи
- Інше (вказіть) _____

4. Як, на Вашу думку, реагують учні на інноваційні форми роботи?

- Дуже позитивно
- Переважно позитивно
- Нейтрально
- Слабо реагують
- Виявляють труднощі

5. Як Ви оцінюєте вплив інноваційних технологій на пізнавальну активність учнів?

- Підвищують помітно
- Підвищують частково
- Не впливають
- Важко відповісти

6. Чи використовуєте Ви власні розробки (цифрові вправи, проєкти, презентації)?

- Так
- Частково
- Ні

7. Що, на Вашу думку, необхідно для системного використання інноваційних технологій у школі?

- Підвищення кваліфікації педагогів
- Краща матеріально-технічна база
- Зменшення кількості учнів у класі
- Більше навчального часу
- Готові методичні розробки
- Інше (вказіть) _____

Конспекти занять за програмою формувального етапу педагогічного експерименту

Урок 1. Тема: Я - маленький дослідник!

Мета: сформувати уявлення про поняття «дослідження», розвивати цікавість до навколишнього світу.

Завдання: навчити ставити запитання, висловлювати припущення, спостерігати за об'єктами.

Інноваційні технології: інтерактивна гра «Вгадай, що досліджуємо», STEM-мінідослід «Повітря є всюди».

Хід уроку: вступна бесіда - обговорення, що таке «дослідження» → демонстрація досліду з кулькою → колективне формулювання висновку.

Очікуваний результат: учні розуміють, що таке спостереження, гіпотеза, висновок.

Урок 2. Тема: Як народжується запитання

Мета: розвивати вміння ставити дослідницькі запитання.

Методи: «Мозковий штурм», «Коло ідей».

Хід уроку: учитель демонструє фото явищ (дощ, веселка, сніг) → учні формулюють запитання «чому?» і «як?» → створення «карти запитань» у Canva.

Очікуваний результат: учні навчаються формулювати запитання й висловлювати гіпотези.

Урок 3. Тема: Повітря і його властивості

Мета: показати властивості повітря, навчити спостерігати й робити висновки.

STEM-досліди: «Повітря займає місце», «Повітря має силу».

Хід: дослід із перевернутим склянкою → обговорення → заповнення таблиці «Що я помітив - що довів».

Очікуваний результат: учні вміють описувати результати досліду й пояснювати явище.

Урок 4. Тема: Подорож краплинки води

Мета: ознайомити з колообігом води, розвивати логічне мислення.

Інновації: інтегрований STEM-урок (природознавство + мистецтво).

Хід: перегляд відео → моделювання колообігу за допомогою складання схеми → малювання історії краплинки у Canva.

Очікуваний результат: учні пояснюють колообіг води, формують зв'язки між природними явищами.

Урок 5. Тема: Світло і тінь

Мета: дослідити властивості світла.

Методи: «Акваріум», STEM-моделювання.

Хід: дослід зі свічкою й предметом → спостереження за тінню → висновок про прямолінійність поширення світла.

Результат: діти вміють проводити дослід і робити узагальнення.

Урок 6. Тема: Ми - винахідники

Мета: розвивати креативність і вміння створювати моделі.

Методи: проектна діяльність, групова робота.

Хід: групи отримують завдання створити простий винахід із підручних матеріалів (вітряк, катапульта, човник).

ІКТ: використання Wordwall для закріплення понять.

Результат: розвиток творчого мислення, уміння працювати в команді.

Урок 7. Тема: Вода - джерело життя

Мета: показати значення води у житті людини, рослин і тварин.

Інновації: мінідосліди з очищенням води, тестування рН.

Хід: демонстрація → експеримент → обговорення результатів → створення плакату «Береги воду!».

Результат: формування екологічної свідомості.

Урок 8. Тема: Моя родина - дослідники природи

Мета: розвивати навички співпраці, організовувати спільну діяльність із батьками.

Форма: домашній мініпроект (спостереження за погодою, рослинами, тваринами).

Результат: учні разом із родинами виконують дослід, оформлюють звіт і презентують його у класі.

Урок 9. Тема: Енергія навколо нас

Мета: познайомити з джерелами енергії, розвивати екологічне мислення.

Методи: STEM, робота з інтерактивною дошкою, групове моделювання.

Результат: учні розуміють, що таке енергія, знають відновлювані джерела.

Урок 10. Тема: Моє довкілля під мікроскопом

Мета: навчити спостерігати за природними об'єктами, розвивати дослідницькі навички.

Хід: діти спостерігають за листям і ґрунтом через лупу, малюють схему «Що я побачив».

Результат: розвиток уважності, аналітичного мислення.

Урок 11. Тема: Досліджуємо зміни у природі

Мета: формувати вміння фіксувати результати спостереження.

Інструменти: створення графіка погоди у Canva, таблиця «Мої спостереження».

Результат: діти вчаться аналізувати зміни та робити висновки.

Урок 12. Тема: Ми - дослідники звуків

Мета: ознайомити учнів із властивостями звуку, його поширенням.

Діяльність: експеримент із ниткою і ложкою, створення музичних інструментів.

Результат: розвиток чуттєвого досвіду, креативності.

Урок 13. Тема: Мій екологічний проєкт

Мета: узагальнити знання з теми «Природа і людина», розвивати відповідальність.

Завдання: створення групового мініпроекту «Зелена школа».

Результат: учні пропонують власні ідеї екологічних дій.

Урок 14. Тема: Навчаємо інших!

Мета: розвивати комунікативні навички, презентувати результати власних проєктів.

Форма: учні проводять “урок навпаки” - пояснюють однокласникам матеріал самостійно.

Результат: зростає впевненість, вміння висловлюватися перед аудиторією.

Урок 15. Тема: Наш мінімузей дослідів

Мета: систематизувати набуті знання, підготувати презентацію своїх відкриттів.

Хід: створення виставки робіт, QR-коди для перегляду відео дослідів, взаємооцінювання.

Результат: розвиток самооцінки, позитивного ставлення до навчання.

Урок 16. Тема: Підсумковий урок-квест «Я - дослідник!»

Мета: узагальнити результати експерименту, викликати почуття успіху та гордості.

Форма: інтерактивний квест із завданнями на логіку, спостережливість, командність.

ІКТ: підсумковий тест у *Classime*, хмарне слово «Мій найцікавіший дослід».

Результат: позитивна рефлексія, усвідомлення власного прогресу.

Додаток Д

Карта педагогічного спостереження за рівнем навчально-пізнавальної активності учнів під час використання інноваційних технологій на уроках курсу «Я досліджую світ»

| № | Прізвище, ім'я учня | Активність під час пояснення нового матеріалу (1-5) | Участь у групових формах роботи (1-5) | Ініціативність, самостійність у виконанні завдань (1-5) | Уміння співпрацювати й спілкуватися (1-5) | Емоційна залученість, зацікавленість (1-5) | Коментарі спостерігача |
|---|---------------------|---|---------------------------------------|---|---|--|---|
| 1 | Андрущенко Марія | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | Активна, ініціативна, бере лідерство в групі, допомагає іншим. |
| 2 | Бондаренко Ігор | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | Працює стабільно, активно ділиться ідеями, позитивно реагує на нові форми роботи. |
| 3 | Василенко Дарина | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | Із захопленням бере участь у STEM-дослідах, формулює власні гіпотези. |
| 4 | Гнатюк Назар | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | Спокійний, потребує додаткової мотивації, але добре співпрацює в групі. |
| 5 | Данилюк Софія | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | Лідер групи, ініціатор колективних проєктів, високий рівень самостійності. |
| 6 | Євтушенко Олег | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | Помірна активність, виконує завдання охайно, але без ініціативи. |
| 7 | Жук Катерина | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | Емоційна, творча, самостійна у пошуку інформації. |
| 8 | Задорожний Артем | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | Пасивний, потребує підтримки, рідко бере слово. |
| 9 | Іванченко Аліна | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | Відповідальна, активно долучається до проєктів, |

| | | | | | | | |
|----|------------------|---|---|---|---|---|--|
| | | | | | | | пропонує ідеї. |
| 10 | Калініна Дарія | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | Обережна, поступово підвищує активність. |
| 11 | Кириленко Влад | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | Добре аргументує, висловлює власну позицію, активно в групових формах. |
| 12 | Коваленко Настя | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | Старанна, з інтересом виконує завдання. |
| 13 | Кравчук Андрій | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | Виконує завдання лише за інструкцією, мало ініціативи. |
| 14 | Литвиненко Ольга | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | Дуже активна, має розвинені комунікативні навички. |
| 15 | Мельник Арсен | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | Відповідальний, охоче співпрацює, уважно слухає інших. |
| 16 | Нікітюк Поліна | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | Працює старанно, але не завжди ініціативна. |
| 17 | Орлов Богдан | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | Схильний відволікатися, пасивний під час обговорень. |
| 18 | Павленко Софія | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | Висока активність, упевнена у висловлюваннях. |
| 19 | Петренко Дмитро | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | Середній рівень самостійності, охоче бере участь у спільних завданнях. |
| 20 | Романюк Аліна | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | Слухає, але не завжди включається в роботу. |
| 21 | Савчук Іван | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | Постійно демонструє ініціативу, бере участь у всіх видах діяльності. |
| 22 | Семенюк | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | Зацікавлена, проте іноді |

| | | | | | | | |
|----|-----------------------|---|---|---|---|---|--|
| | Каріна | | | | | | вагається при самостійному виконанні. |
| 23 | Соловей Марта | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | Дуже активна, творчо мислить, активно виступає. |
| 24 | Тимошенко Єгор | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | Стає активнішим у групі, поліпшення протягом експерименту. |
| 25 | Тищенко Вікторія | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | Має інтерес до ІКТ-завдань, охоче допомагає іншим. |
| 26 | Федоренко Ліза | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | Ініціативна, впевнено користується цифровими ресурсами. |
| 27 | Хоменко Олександр | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | Спокійний, виконує завдання без ентузіазму. |
| 28 | Чумак Дарина | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | Дуже активна в проєктній роботі, проявляє лідерство. |
| 29 | Шевченко Владислав | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | Має труднощі з концентрацією, але намагається долучатися. |
| 30 | Яценко Аліса | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | Приклад для інших, творчо підходить до всіх завдань. |

Додаток Е

Карта аналізу уроків і продуктів навчальної діяльності учнів (n = 30)

Курс «Я досліджую світ», Ксаверівська гімназія Білоцерківського району Київської області

| № | Прізвище, ім'я учня | Використання інноваційних технологій | Активність і самостійність | Логічність побудови завдань | Рівень дослідницьких умінь | Використання цифрових інструментів | Якість продуктів діяльності | Загальний рівень компетентності | Коментарі |
|---|---------------------|--------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|---|
| 1 | Андрущенко Марія | В | В | В | В | В | В | В | Дуже активна, самостійно створює презентації, проявляє ініціативу в проектах. |
| 2 | Бондаренко Ігор | С | В | С | С | В | С | В | Працює стабільно, добре володіє цифровими інструментами, але потребує структуризації думок. |
| 3 | Василенко Дарина | В | В | В | В | В | В | В | Систематично проявляє інтерес, виконує дослідження з поясненнями, має високий рівень творчості. |
| 4 | Гнатюк Назар | С | С | С | Н | С | С | С | Має середній рівень, виконує завдання з допомогою, але покращив участь |

| | | | | | | | | | |
|----|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | у групах. |
| 5 | Данилюк Софія | В | В | В | В | В | В | В | Лідер групи, координує колективні роботи, чітко формулює висновки. |
| 6 | Євтушенко Олег | С | С | С | С | С | С | С | Старанний, дотримується послідовності, однак бракує ініціативи. |
| 7 | Жук Катерина | В | В | В | С | В | В | В | Використовує Canva та LearningApps, любить експериментальн і завдання. |
| 8 | Задорожний Артем | Н | С | Н | Н | С | Н | Н | Пасивний на уроці, але поступово починає долучатися до колективних завдань. |
| 9 | Іванченко Аліна | В | В | В | В | В | В | В | Дуже самостійна, уміє презентувати результати, активно застосовує ІКТ. |
| 10 | Калініна Дарія | С | С | С | С | С | С | С | Виконує завдання охайно, але потребує більше впевненості під |

| | | | | | | | | | |
|----|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|--|
| | | | | | | | | | час виступів. |
| 11 | Кириленко Влад | В | В | В | С | В | В | В | Володіє високим рівнем комунікативних умінь, бере участь у проектному навчанні. |
| 12 | Коваленко Настя | С | С | С | С | С | С | С | Має середній рівень розвитку дослідницьких навичок, прагне до вдосконалення. |
| 13 | Кравчук Андрій | С | С | С | Н | С | С | С | Потребує підтримки вчителя під час виконання експериментів. |
| 14 | Литвиненко Ольга | В | В | В | В | В | В | В | Має системне мислення, допомагає однокласникам, висловлює оригінальні ідеї. |
| 15 | Мельник Арсен | С | В | С | С | С | В | В | Позитивно ставиться до нових форм навчання, має високий рівень командної роботи. |
| 16 | Нікітюк Поліна | С | С | С | С | В | С | С | Добре орієнтується в онлайн-ресурсах, але потребує |

| | | | | | | | | | |
|----|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|--|
| | Марта | | | | | | | | високу креативність, активно використовує відео й фотофіксацію результатів. |
| 24 | Тимошенко Єгор | С | С | С | С | С | С | С | Виконує завдання старанно, у групі працює продуктивно. |
| 25 | Тищенко Вікторія | С | В | С | С | В | В | В | Цікавиться дослідницькими завданнями, активно працює в Canva. |
| 26 | Федоренко Ліза | В | В | В | С | В | В | В | Має лідерські риси, добре аргументує власні висновки. |
| 27 | Хоменко Олександр | С | С | С | С | С | С | С | Рівень стабільний, покращив самостійність у проектах. |
| 28 | Чумак Дарина | В | В | В | В | В | В | В | Має виражений інтерес до дослідницьких завдань, створює оригінальні проекти. |
| 29 | Шевченко Владислав | Н | С | Н | Н | С | С | С | Має труднощі з концентрацією, поступово підвищує |

| | | | | | | | | | |
|----|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | активність. |
| 30 | Яценко Аліса | В | В | В | В | В | В | В | Дуже мотивована, самостійно готує проекти, володіє критичним мисленням. |

Узагальнення результатів карти

Високий рівень (сукупно) - 12 учнів (40 %);

Середній рівень - 14 учнів (47 %);

Низький рівень - 4 учні (13 %).

Додаток Є

Комплексний аналіз використання інноваційних технологій на уроках «Я досліджую світ» у початковій школі України (2021-2024 рр.)

| № | Назва роботи, автори, рік | Короткий опис внеску | Ключові висновки | Приклади практичного використання | Джерело |
|---|---|--|--|---|---|
| 1 | Грошовенко О. (2022). <i>Використання технології проблемного навчання на уроках інтегрованого курсу «Я досліджую світ».</i> | Досліджено ефективність проблемного навчання у формуванні пізнавальної активності молодших школярів. | Проблемне навчання підвищує самостійність, критичне мислення та інтерес до дослідження. | Урок-дослідження «Чому вода випаровується?» з елементами експерименту, дискусії та презентації результатів. | https://vspu.net/sit/index.php/sit/article/view/5065 |
| 2 | Максимчук М. С. (2024). <i>Особливості розвитку пізнавальної активності учнів на уроках інтегрованого курсу «Я досліджую світ» у початкових класах НУШ.</i> | Проаналізовано динаміку пізнавальної активності дітей у процесі інтегрованого навчання. | Формування пізнавальної активності залежить від діяльнісного підходу, використання ІКТ та дослідницьких завдань. | Використання інтерактивних ігор та мінідослідів під час тем «Вода» й «Повітря». | https://journals.megu.rovno.ua/index.php/ped-psyh/article/download/16/15/29 |
| 3 | Майструк Т. (2022). <i>Інноваційні технології навчання у підготовці</i> | Розглянуто педагогічні умови ефективного використання інноваційних | Ефективність інновацій визначається професійною готовністю вчителя та | Розробка інтерактивних сценаріїв уроків і карт педагогічного спостереження для вчителів. | https://www.journal.org.ua/index.php/ntn/article/view/328 |

| | | | | | |
|---|---|--|--|--|---|
| | <i>майбутніх педагогів початкової школи: умови та функції.</i> | технологій у початковій освіті. | системністю їх застосування. | | |
| 4 | Островська М. (2021). <i>Інноваційне середовище в початковій школі: монографія.</i> | Комплексне дослідження інноваційного освітнього середовища в початковій школі. | Створення інноваційного середовища сприяє формуванню творчості та дослідницьких компетентностей учнів. | Використання мультимедійних засобів, віртуальних лабораторій, інтегрованих проєктів. | https://kme.org.ua/wp-content/uploads/2022/06/ostrovskam_monografija_2021-12-13.pdf |
| 5 | Пушкар Н. С. (2022). <i>Нові педагогічні технології та інновації в НУШ.</i> | Проаналізовано сучасні педагогічні технології та інновації в реалізації Концепції НУШ. | Інноваційні технології підвищують мотивацію учнів і якість навчання, але потребують цифрової компетентності педагогів. | Використання інтерактивних платформ (LearningApps, Classtime, Canva) на уроках ЯДС. | https://lpc-dspace.org.ua/bitstream/123456789/613/1/Лекційний%20курс%202022-2023.pdf |