

Карпатський національний університет імені Василя Стефаника
Педагогічний факультет
Кафедра педагогіки початкової освіти та освітніх інновацій

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти
на тему:

**Організаційно-дидактичні засади застосування цифрових
технологій в інклюзивному освітньому середовищі 1–4 класів
Нової української школи**

Виконала: здобувачка вищої освіти
ОПП «Початкова освіта», спеціальності 013
Початкова освіта, групи ПО зм -22
Триф'янчин Наталія Василівна

Науковий керівник Червінська І.Б.,
доктор педагогічних наук, професор кафедри
початкової освіти та освітніх технологій

Рецензент Дідух І.Я., кандидат педагогічних
наук, доцент,
Карпатський національний університет
імені Василя Стефаника

Івано-Франківськ – 2025

АНОТАЦІЯ

Триф'янчин Наталія Василівна. Організаційно-дидактичні засади застосування цифрових технологій в інклюзивному освітньому середовищі 1–4 класів Нової української школи. Рукопис, 2025.

Кваліфікаційна робота на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти ОПП 013 «Початкова освіта», Карпатський національний університет імені Василя Стефаника, м. Івано-Франківськ, 2025.

У кваліфікаційній роботі за результатами контент-аналізу психолого-педагогічної літератури, опрацювання звітних матеріалів практики, вивчення передового педагогічного досвіду учителів початкових класів, розкрито концептуальні засади розвитку інклюзивного навчання, описано організаційно-дидактичні засади застосування цифрових технологій в інклюзивному освітньому середовищі 1–4 класів Нової української школи, виражено кореляцію понять «інклюзія», «інклюзивний простір», «інклюзивна компетентність», «цифровізація» «цифрові технології», охарактеризовано ефективні цифрові ресурси, які використовуються в інклюзивному освітньому середовищі початкової освіти, схарактеризовано сутність інтеграції елементів цифрових технологій до освітнього контенту шкільних навчальних предметів різних освітніх галузей початкової освіти, розкрито практичну складову застосування цифрових технологій на уроках у 1-4 класі під час навчання школярів з ООП.

Теоретичне значення полягає в тому, що в ньому поглиблено та систематизовано наукові уявлення про організаційно-дидактичні засади застосування цифрових технологій в інклюзивному освітньому середовищі початкової школи. У роботі уточнено сутність, структуру та зміст поняття «*організаційно-дидактичні засади цифровізації інклюзивного навчання*», розкрито взаємозв'язки між педагогічними, психологічними, технологічними та інклюзивними складниками освітнього процесу. На основі аналізу сучасних наукових підходів обґрунтовано концептуальні положення використання цифрових технологій як ефективного засобу реалізації принципів особистісно орієнтованого, компетентнісного та інклюзивного навчання в контексті реалізації Концепції «*Нова українська школа*».

Практичне значення роботи визначається можливістю безпосереднього використання його результатів у практиці закладів загальної середньої освіти, що реалізують інклюзивну політику в межах Нової української школи.

Підготовлено методичні рекомендації для вчителів початкових класів, асистентів учителів, логопедів, психологів щодо використання цифрових інструментів (Google Classroom, LearningApps, ClassDojo, Kahoot, та ін.) для диференціації навчання, підтримки комунікації, формування соціально-емоційних компетентностей учнів з особливими освітніми потребами

Робота складається із вступу, трьох розділів, загальних висновків, списку використаних джерел, додатків.

Ключові слова: «*інклюзія*», «*інклюзивний простір*», «*інклюзивна компетентність*», «*цифровізація*» «*цифрові технології*».

ЗМІСТ

ВСТУП

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ЗАСТОСУВАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ІНКЛЮЗИВНІЙ ОСВІТІ

1.1. Цифрові технології як інноваційний ресурс розвитку інклюзивної освіти	8
1.2. Психолого-педагогічні особливості здобувачів освіти з особливими освітніми потребами	15
1.3. Особливості організації інклюзивного освітнього середовища початкової освіти засобами цифрових технологій	24
Висновки до розділу 1	34

РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ДИДАКТИЧНІ УМОВИ ЗАСТОСУВАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У 1–4 КЛАСАХ НУШ

2.1. Організаційно-дидактичні умови ефективного впровадження цифрових технологій в інклюзивне освітнє середовище	35
2.2. Методи та прийоми застосування цифрових технологій для роботи з дітьми з особливими освітніми потребами	44
Висновки до розділу 2	56

РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАПРОПОНОВАНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

3.1. Організація та етапи педагогічного експерименту. Аналіз та інтерпретація результатів експерименту	57
3.2. Методичні рекомендації для вчителів початкової школи	66
Висновки до розділу 3	72
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	73
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	75
ДОДАТКИ	80

ВСТУП

Актуальність дослідження. У сучасному освітньому просторі України тема впровадження цифрових технологій в інклюзивному навчанні набуває дедалі більшого значення з огляду на низку чинників, пов'язаних із запитом суспільства на рівний доступ до якісної освіти. Реалізація інклюзивної освіти передбачає створення таких умов, за яких діти з особливими освітніми потребами (ООП) отримують можливість навчатися разом із ровесниками в загальноосвітньому середовищі.

Використання цифрових технологій дає змогу розширити такі умови – забезпечити диференціацію, адаптацію, індивідуалізацію навчальної траєкторії. Наприклад, дослідження українських педагогів показують, що використання цифрових технологій в інклюзивному процесі 1-4 класів Нової української школи підвищує доступність та якість освіти.

За останні роки спостерігається значний приріст досліджень, що вивчають роль цифрових технологій у забезпеченні інклюзії: з'являються як емпіричні дослідження, так і систематичні огляди/мета-аналізи, які намагаються окреслити ефективні практики та бар'єри.

Нові огляди 2024–2025 рр. наукових публікацій в галузі інклюзії підкреслюють дві ключові ідеї: технології мають цілий набір інструментів для персоналізації й доступності. При цьому технічний потенціал реалізується лише за наявності відповідних організаційно-дидактичних умов. Ця узагальнена картина підтверджує необхідність саме організаційно-дидактичного підходу – не лише «визначити технологію», а й створити структуру, в якій вона працює (кадри, методичні підходи, адаптація, інфраструктура).

Однак проблема застосування системного підходу до вивчення процесу залучення молодших школярів з обмеженими можливостями здоров'я до інклюзивного середовища та до розроблення інструментів його організації досі не аналізується на всіх освітніх рівнях.

Таким чином, виникає протиріччя між необхідністю розв'язання галузевої проблеми науково-методичного супроводу практики інклюзивної освіти з

позиції забезпечення стандартизованих вимог до освітніх результатів і відсутністю відповідних системних розробок у теорії та практиці корекційної педагогіки, що передбачають орієнтацію на досягнення результату та управління ним в умовах середовища навчання, не структурованого спеціальним чином.

Актуальність та недостатнє вивчення проблеми дослідження сприяли вибору теми кваліфікаційної роботи **«Організаційно-дидактичні засади застосування цифрових технологій в інклюзивному освітньому середовищі 1–4 класів Нової української школи».**

Мета дослідження обґрунтувати та розробити організаційно-дидактичні засади застосування цифрових технологій у процесі навчання здобувачів початкової освіти 1–4 класів в умовах інклюзивного середовища НУШ.

Завдання дослідження:

1. Розкрити теоретико-методологічні засади застосування цифрових технологій в інклюзивній освіті.
2. Описати організаційно-дидактичні умови ефективного впровадження цифрових технологій в інклюзивне освітнє середовище.
3. Охарактеризувати інноваційні методики та прийоми використання цифрових технологій для розвитку ключових компетентностей здобувачів освіти з ООП.
4. Розкрити дидактичний потенціал застосування цифрових технологій в інклюзивному середовищі початкової школи.
5. Описати методичні рекомендації організації освітнього інклюзивного процесу в 1-4 класах із застосуванням цифрових ресурсів.

Об'єкт дослідження – інклюзивне освітнє середовище початкової школи.

Предмет дослідження – форми, методи та інноваційні технології застосування цифрових технологій в процесі навчання здобувачів освіти з особливими освітніми потребами.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної та практичної літератури які розкривають сутність організації інклюзивного навчання в початковій освіті; аналіз і синтез – для конкретизації ефективних технологій цифрового навчання

та для їх узагальнення і систематизації у царині інклюзії; бесіда, анкетування учителів початкових класів, асистентів учителя; спостереження за здобувачами освіти з ООП; узагальнення та систематизації для опису результатів апробації інноваційних технологій цифрового навчання в інклюзивному середовищі початкової освіти.

Теоретичне значення полягає в тому, що в ньому поглиблено та систематизовано наукові уявлення про організаційно-дидактичні засади застосування цифрових технологій в інклюзивному освітньому середовищі початкової школи. У роботі уточнено сутність, структуру та зміст поняття *«організаційно-дидактичні засади цифровізації інклюзивного навчання»*, розкрито взаємозв'язки між педагогічними, психологічними, технологічними та інклюзивними складниками освітнього процесу. На основі аналізу сучасних наукових підходів обґрунтовано концептуальні положення використання цифрових технологій як ефективного засобу реалізації принципів особистісно орієнтованого, компетентнісного та інклюзивного навчання в контексті реалізації Концепції Нової української школи. Це передбачає формування вмінь здобувачів освіти з особливими освітніми потребами працювати з інформацією: шукати, аналізувати, критично переосмислювати, відбирати необхідну, використовувати для вирішення певних задач.

Практичне значення дослідження визначається можливістю безпосереднього використання його результатів у практиці закладів загальної середньої освіти, що реалізують інклюзивну політику в межах Нової української школи. У процесі дослідження розроблено методики впровадження цифрових технологій в освітній процес 1–4 класів, які описують етапи, умови, форми та методи організації цифрового інклюзивного середовища.

Підготовлено методичні рекомендації для вчителів початкових класів, асистентів учителів, логопедів, психологів щодо використання цифрових інструментів (Google Classroom, LearningApps, ClassDojo, Kahoot, Jamboard, Wordwall, MozaBook та ін.) для диференціації навчання, підтримки комунікації,

формування соціально-емоційних компетентностей учнів з особливими освітніми потребами.

Розроблені інтерактивні дидактичні матеріали (вправи, завдання, онлайн-ресурси) можуть бути використані у навчально-реабілітаційній роботі, на уроках та під час індивідуальних занять з учнями, що мають різні освітні потреби.

База дослідження:

Апробація результатів дослідження. Концептуальні положення дослідження були представлені в доповідях на наукових конференціях магістрантів Карпатського національного університету імені Василя Стефаника», науково-практичній конференції з міжнародною участю. Міжнародній онлайн-конференції «Україно моя вишивана: етнокультурний та освітньо-виховний потенціал української вишиванки» (Івано-Франківськ, 2025), X Всеукраїнській науково-практичній конференції для студентів, магістрантів та молодих науковців Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка «Дошкільна та початкова освіта: від традицій до інновацій» (Суми, 2025), 12th International scientific and practical conference. Barca Academy Publishing. Madrid, Spain. 2025.

Публікація. **Tryfyanchyn Natalia**, Chervinska Inna. Digital technologies as an innovative resource for the development of inclusive education. *European congress of scientific discovery. Proceedings of the 12th International scientific and practical conference.* Barca Academy Publishing. Madrid, Spain. 2025. Pp. 342-348.

Структура роботи: кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел та додатків.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ЗАСТОСУВАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ІНКЛЮЗИВНІЙ ОСВІТІ

1.1. Цифрові технології як інноваційний ресурс розвитку інклюзивної освіти

Сучасна система освіти перебуває в стадії особливих освітньо-цифрових змін, що зумовлює необхідність впровадження інноваційних технологій у всі ланки освітнього процесу, зокрема в інклюзивне навчання.

Україні система освіти суттєво оновлюється, що зумовлено викликами сьогодення. Доступність до онлайн ресурсів створює умови їх неперервного використання в житті для різних комунікацій. Інтернет відіграє важливу роль не тільки в процесі навчання, але й у спілкуванні людей, зокрема з ООП. Відтак відбуваються зміни які відповідають запитам українського суспільства. Зокрема приділяється увага пошуку нових підходів до розбудови освітнього простору для осіб з особливими освітніми потребами (ООП), що визначено в українському законодавстві [8].

«Усупереч перешкодам освіта має стати ключем до відновлення відчуття надії та можливостей для майбутнього, допомагаючи людям знайти своє місце в нових реаліях» [1]. Аналіз можливостей онлайн ресурсів для розбудови інклюзивного освітнього простору виявив, що існує потреба адаптування їх під запити таких осіб. Цифрові технології стали не лише засобом підвищення ефективності викладання, а й потужним інструментом підтримки *здобувачів освіти з особливими освітніми потребами (ООП)*, створюючи умови для індивідуалізації навчання, розширення можливостей комунікації та соціалізації. Поняття цифрових технологій є надзвичайно актуальним для розвитку сучасної інклюзивної освіти у початковій школі.

Одним із важливих елементів цих досліджень є розуміння сутності таких понять, як «цифрові технології» та «цифровізація». Цифрові технології у професійній освіті – це комплекс технологічних рішень, спрямованих на

оптимізацію та модернізацію освітнього процесу через використання цифрових засобів навчання.

Цифрові технології сприяють інтеграції сучасних інструментів та методів навчання, що дозволяють забезпечити доступ до знань і практичних навичок здобувачів освіти через віртуальні платформи, дистанційні курси та інтерактивні симулятори. Успішне впровадження цифрових технологій в освітню систему є основою підготовки конкурентоспроможних фахівців, здатних відповідати викликам сучасного ринку праці.

На підставі аналізу психолого-педагогічної літератури, вивчення досвіду роботи вчителів початкових класів та асистентів учителя, розкрити особливості застосування цифрових технологій в інклюзивному середовищі як інноваційного ресурсу розвитку інклюзивного навчання.

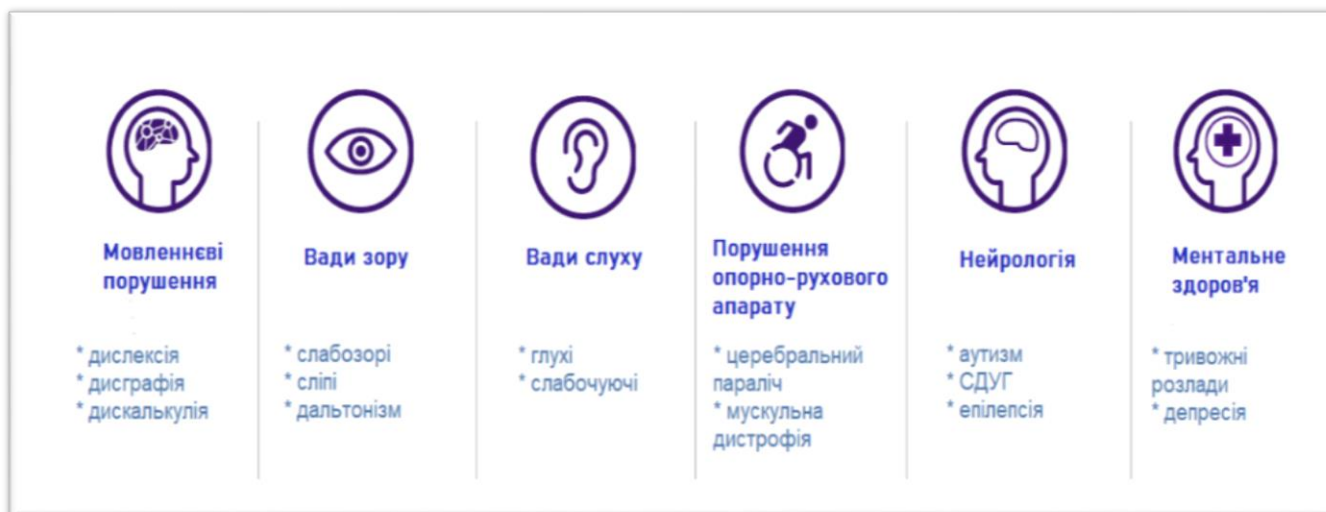


Рис. 1.1. Категорії дітей з особливими освітніми потребами

Цифрові технології – це сукупність апаратних і програмних засобів, що забезпечують створення, збереження, обробку, передавання й використання інформації в цифровій формі. У контексті освіти вони виступають не просто як технічний ресурс, а як інноваційне середовище навчання, що стимулює розвиток критичного мислення, творчості, самостійності та комунікативних умінь.

Актуальність зумовлена необхідністю забезпечення рівного доступу до набуття школярами якісних знань, незалежно від їхніх можливостей, соціального стану, місця проживання. Вона визначається нагальними потребами адаптації

навчальних матеріалів, що сприяє розширенню можливостей для взаємодії між учителем, учнем, асистентом та батьками, допомагає з підтримкою мотивації та емоційного охоплення учнів з ООП. Вчені активно досліджують поняття «освітнє середовище», «середовище навчання», «цифрові технології» тощо. Аналітичне вивчення наукових джерел виявило, що феномен «освітнє середовище» складний. Однак варто наголосити, що незважаючи на велику кількість цифрових технологій, які успішно використовуються в сучасному освітньому процесі початкової освіти, дієвих цифрових ресурсів, освітніх технологій, які адаптовані для навчання учнів з особливими освітніми потребами є ще досить мало.

Питання застосування інноваційно-цифрової технології в інклюзії є предметом вивчення дослідниками В. Бондар, В. Засенко, Л. Прохоренко, Н. Ярмоли та інші. Соціально-педагогічні проблеми навчання школярів з особливими освітніми потребами частково розкрито у наукових розвідках О. Будник, Р. Вайнола, Г. Васянович, А. Капська, Н. Сейка, які вказують на важливі аспекти цієї проблеми, визначають необхідність цілісного та системного підходів до організації соціального та педагогічних супроводів таких дітей в інклюзивному середовищі.

Окремо розглядається проблема інтеграційних процесів відносно застосування інформаційно-цифрових технологій в практику діяльності класів з інклюзією. А знані дослідники в галузі цифровізації освіти В. Биков, Ю. Носенко, М. Маріотті пропонують варіанти застосування елементів цифровізації в роботу асистентів учителя, працюють над програмним забезпеченням цифрових технологій в інклюзивному навчанні.

Надбання зарубіжжя у сфері інклюзивного навчання аналізується у роботах D. Cameron, D. Chambers, M. Friend, L. Kincadec, P. Sarah, де зосереджено акценти на різноплановості моделей інклюзивності, механізмів підтримкою відносно набутого досвіду та соціокультурних особливостей різних країн.

У 1-4 класах інклюзивне навчання потребує особливої уваги до доступності, простоти використання та візуально-аудіальної підтримки навчальних матеріалів. Адже як зазначає І. Орленко, «інклюзивна освіта розглядається як комплексна, системна підтримки, спрямована на створення сприятливого освітнього середовища, що передбачає врахування індивідуальних потреб, потенціалу та здібностей кожної дитини» [2].

Використання в процесі навчання завдань розроблених відповідно до індивідуальних особливостей і навичок дитини з ООП надають можливість виконувати їх в зручному темпі, допомагають розвивати творчість та критичне мислення, навички комунікації, співпраці, сприяють розкриттю потенціалу та самореалізації [2; 5; 13].

Інклюзивне навчання є системою освітніх послуг для ефективного залучення та включення до освітнього процесу осіб з ООП. Тому відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 15 серпня 2011 р. № 872 «Про затвердження Порядку організації інклюзивного навчання у загальноосвітніх навчальних закладах» у закладах загальної середньої освіти введено посаду асистента вчителя. Особливістю його роботи в умовах дії правового режиму воєнного стану є активне використання цифрових технологій в якості альтернативного компенсаторного, комунікаційного та дидактичного засобу [18; 19]. Цифрові технології в комунікації з дітьми з ООП сприяють створенню інклюзивної спільноти онлайн та атмосфери в якій усі учасники з різними освітніми потребами відчують рівні можливості.

Комунікація та співпраця в спільноті онлайн є новою реальністю життя та забезпечує створення єдиного тематичного інфопростору, обмін досвідом, підтримку, формальне та неформальне спілкування, мінімізує бар'єри, заохочує до співпраці, поваги та взаєморозуміння. Це зумовлює позитивність інклюзивного середовища, де кожний отримує можливість розвиватися, взаємодіяти, самореалізуватися та досягати успіху.

Впровадження цифрових технологій в освітній процес зумовлює трансформування навчальних середовищ у сучасні безбар'єрні, зокрема з урахуванням різних потреб дітей з особливими освітніми потребами [10; 16; 17].

До найефективніших цифрових технологій, які пропонується використовувати в інклюзивному просторі початкової освіти відносимо:

Інтерактивні освітні платформи *Google Classroom*, *LearningApps*, *ClassDojo*, *Moodle*, *Seesaw*, які сприяють оптимізації під час організації диференційоване навчання, допомагають створювати адаптовані завдання, підтримують комунікацію. Зокрема, це можуть бути завдання у *Google Classroom* з різними рівнями складності для здобувачів з порушеннями слуху.

Асистивні технології (допоміжні цифрові інструменти) – це програми для синтезу мовлення (*VoiceOver*, *JAWS*, *NVDA*), екранні лупи, засоби перетворення тексту в аудіо чи навпаки. Такі цифрові технології допомагають здобувачам освіти із слуху чи опорної рухової ситеми самостійно взаємодіяти з інформацією.

Використання інтерактивних дошок та панелей (*Smart Board*, *Promethean*) допомагає створювати візуально насичене інклюзивне середовище, де учні можуть брати участь у спільних інтерактивних вправах, виконанні групових завдань.

Особливо ефективні такі цифрові ресурси для дітей із розладами аутичного спектра, оскільки поєднують рухову, візуальну та слухову активність.

Мультимедійні навчальні ресурси освітні відео, анімації, симуляції (*Khan Academy Kids*, *ABCmouse*, *Mozaik Education*) допомагають візуалізувати складні поняття, стимулюють пізнавальну діяльність дітей з різними сенсорними особливостями.

Цифрові ігрові технології освітнього призначення (*Scratch Jr*, *Minecraft Education*, *TinyTap*) розвивають логічне мислення, координацію, мовлення, а ігрові елементи допомагають утримувати увагу, формують мотивацію до навчання.

Застосування елементів (AR/VR) дає змогу моделювати навчальні ситуації, що важко відтворити в реальному житті (наприклад, подорож у тіло

людини, екскурсія до музею). Такі технології створюють умови для занурення, що особливо цінно для дітей з низьким рівнем концентрації уваги.

Якщо ж аналізувати дієві зразки практико-спрямованого втілення цифровізації в інклюзивних середовищах, то варто наголосити, що для дітей із порушеннями слуху рекомендується використовувати субтитровані відео, інтерактивні жестові словники, елементи візуалізації мовленнєвих зразків, які успішно реалізуються через програми *Visual Voice Tools*.

Для дітей із порушеннями зору актуальним є застосування аудіокниг, програм для читання екрану, тактильних цифрових панелей. А для здобувачів освіти із розладами аутичного спектра можна використовувати програму *Proloquo2Go* або *Avaz* для альтернативної комунікації, а також для побудови візуальних розкладів навчального дня.

Здобувачі освіти із затримкою психічного розвитку добре працюють робота з інтерактивними іграми, спрямованими на розвиток уваги, пам'яті, логічного мислення (*Lumosity, BrainPOP*).

Таким чином варто зазначити, що цифрові технології виконують роль своєрідних педагогічних помічників, оскільки забезпечують доступність інформації у зручній формі (аудіо, відео, інтерактив), сприяють індивідуалізації навчання, під час якої всі інклюзисти зможуть навчатися у власному темпі та за власною програмою індивідуального розвитку.

Використання цифрових інструментів у початковій школі є не просто вимогою часу, а стратегічною умовою формування гуманного середовища. Детальніше питання застосування цифрових технологій та аналіз їх функцій відображено в *Табл. 1.1*

Таблиця 1.1

2. Цифрові технології та їх функції в інклюзивному освітньому середовищі початкової школи

Цифрова технологія / інструмент	Приклад застосування в інклюзивному навчанні	Освітній ефект / значення для учнів з ООП
Інтерактивні освітні платформи (Google)	Організація диференційованих завдань, обмін матеріалами,	Забезпечують індивідуалізацію навчання, розвиток

Цифрова технологія / інструмент	Приклад застосування в інклюзивному навчанні	Освітній ефект / значення для учнів з ООП
Classroom, LearningApps, ClassDojo, Moodle, Seesaw)	зворотний зв'язок між учнями, асистентом і вчителем.	комунікації, підтримку дистанційного формату.
Асистивні технології (JAWS, NVDA, VoiceOver, Speech-to-Text)	Озвучення текстів, навігація без миші, голосове введення.	Компенсують сенсорні порушення, забезпечують доступ до навчального контенту для дітей із вадами зору чи слуху.
Інтерактивні дошки та панелі (Smart Board, Promethean)	Виконання спільних завдань, інтерактивні ігри, навчальні вправи з візуалізацією.	Стимулюють сенсорну активність, формують увагу, покращують групову взаємодію.
Мультимедійні ресурси (Khan Academy Kids, Mozaik Education, YouTube EDU)	Перегляд адаптованих відеоуроків, інтерактивних симуляцій і навчальних мультфільмів.	Полегшують сприйняття складного матеріалу, підсилюють мотивацію через візуалізацію.
Освітні ігрові програми (Scratch Jr, Minecraft Education, TinyTap)	Розвиток логіки, мовлення, творчого мислення через інтерактивну гру.	Створюють позитивну емоційну атмосферу, розвивають пізнавальну активність, підтримують самовираження.
Альтернативна комунікація (AAC) (Proloquo2Go, Avaz, Cboard)	Створення візуальних карток і символів для невербальних дітей.	Допомагають налагодити спілкування, формують мовленнєву активність і соціальну взаємодію.
Технології доповненої та віртуальної реальності (AR/VR)	Віртуальні екскурсії, 3D-моделі природних об'єктів, тренування соціальних ситуацій.	Стимулюють емоційне залучення, розвивають уяву, сприяють формуванню життєвих компетентностей.
Цифрові оцінювальні системи (Quizizz, Kahoot, Formative)	Адаптоване тестування та миттєвий зворотний зв'язок.	Дозволяють об'єктивно оцінити індивідуальні результати, знижують рівень тривожності під час оцінювання.

Такі підходи суттєво підвищують мотивацію та залученість завдяки ігровим і візуальним компонентам, розвивають соціально-комунікативні навички через цифрову взаємодію, а основне - дозволяють вчителю та асистенту гнучко адаптувати освітній процес і здійснювати моніторинг успішності.

Отже, цифрові технології в інклюзивному освітньому середовищі виступають потужним інноваційним ресурсом розвитку особистості кожного здобувача освіти. Оскільки вони сприяють створенню відповідних умов для рівності під час набуття якісного освітнього багажу знань, підтримують

індивідуальні траєкторії навчання, сприяють формуванню ключових компетентностей.

Застосування цифрових технологій у початковій школі забезпечує педагогічну підтримку учнів з ООП через індивідуалізацію, доступність навчального контенту, розвиток соціально-комунікативних і когнітивних навичок.

Кожна технологія виконує корекційно-розвивальну, навчальну та мотиваційну функції, що підвищує ефективність інклюзивного освітнього процесу та сприяє реалізації принципу «освіта для всіх».

1.2. Сутність інклюзивного освітнього середовища у початковій школі

Розвиток інклюзивного навчання актуалізує проблему забезпечення якості освіти та питання створення організаційно-педагогічних умов управління процесом залучення учнів обмеженими можливостями здоров'я до середовища початкової освіти. Це передбачає різноманітні підходи до управління, серед яких системний підхід є базовим, стратегічно значущим і являє собою напрям методології наукового пізнання, системи взаємопов'язаних елементів.

Системність у дослідженні можливостей організації та управління інклюзивним освітнім процесом передбачає аналіз і оцінку професійної компетентності педагогів. На рівні початкової освіти значущість відповідності кадрових умов новим вимогам зростає у зв'язку з упровадженням Державного освітнього стандарту. Зазначений стандарт передбачає диференціацію результатів опанування учнями змісту адаптованих освітніх програм. Перед педагогами ЗЗСО шкіл постає завдання щодо забезпечення високої результативності з урахуванням різноманіття особливостей розвитку здобувачів освіти і відповідних до цих особливостей варіантів навчальних програм.

Розв'язанню цього завдання, на нашу думку, сприяє розроблення й упровадження науково обґрунтованих інструментів інклюзії, які відповідають

актуальній картині ресурсного обслуговування сучасним вектором розвитку освітніх процесів.

«Інклюзивна освіта – це спеціально організована взаємодія педагогів зі звичайними дітьми та дітьми з обмеженими можливостями здоров'я в просторі ЗЗСО, яка дозволяє, по-перше, подолати протиріччя в освітній практиці навчання дітей з обмеженими можливостями здоров'я, по-друге, реалізувати основний принцип інклюзивної освіти як принцип спільного навчання особливих організаційно-педагогічних умов навчання з обмеженими можливостями здоров'я» [16].

Інклюзивна освіта на відміну від інтегративної освіти адаптує освітнє середовище до «індивідуальних особливостей дитини, а не навпаки, передбачає доступність освіти для всіх категорій дітей з ООП, використовує освітній ресурс в гетерогенних групах, для чого педагог вибудовує особливі дії, а не просто спостерігає за ними.

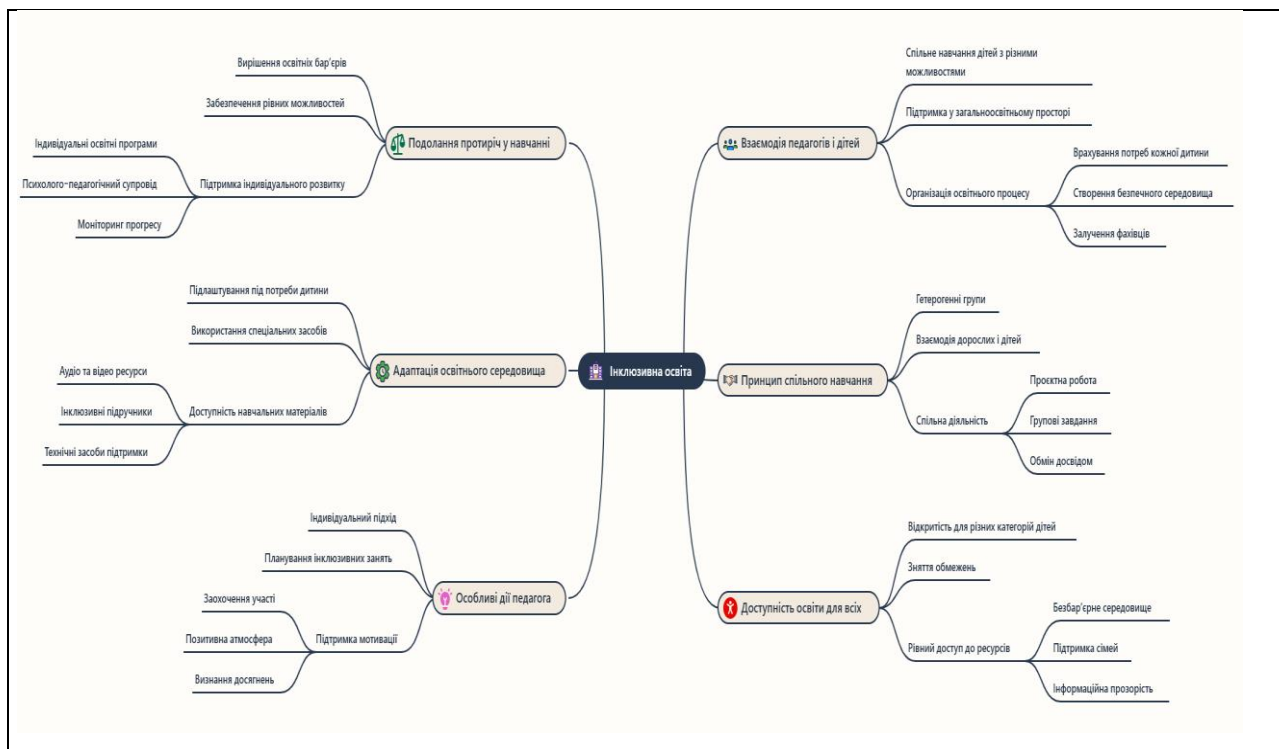


Рис. 1. Ключові аспекти інклюзивної освіти

Результати дослідження сприяють реалізації положень Концепції Нової української школи щодо забезпечення рівного доступу кожної дитини до якісної

освіти, формування цифрової компетентності вчителів і здобувачів освіти, створення комфортного та безпечного інклюзивного цифрового простору. В контексті реформи початкова освіта все більше орієнтується на компетентнісний підхід, цифрові навички, інтеграцію технологій у освітній процес. У цьому контексті особливе значення мають організаційно-дидактичні засади, які забезпечують ефективне функціонування інклюзивного освітнього середовища із цифровими ресурсами. «Діти з обмеженими можливостями здоров'я» – це загальний термін, який характеризує дітей, для яких характерна наявність будь-яких обмежень у психічному та (або) фізичному здоров'ї або розвитку та потребують створення спеціальних умов навчання. Це діти з порушенням мови, слуху, зору, опорно-рухового апарату, інтелекту, із затримкою психічного розвитку» [22].

В сучасних умовах термін «інклюзивна освіта» набуває особливого значення, будучи одним із пріоритетних напрямів державної політики у галузі освіти [6].

Інклюзія передбачає адаптованість освітнього середовища (безбар'єрність) та навчання з урахуванням обмежень у здоров'ї дитини задля її успішності [7] й дотримання певних вимог всіма учасниками освітнього процесу [5]. Навчання зазначених вище категорій дітей має безліч обмежень, але навчання на основі цифрових технологій допомагає дитині формувати позитивну мотивацію до навчання та долати проблеми саморегуляції [23]. Використання цифрових технологій в якості ЦТ дозволяє дитині отримувати більше інформації, мати постійний доступ до матеріалів, покращувати якість комунікації та розвивати креативність, а також дозволяє педагогу створювати комфортне та мотивуюче освітнє середовище [14; 21; 22].

Від 35% до 45% дітей з ООП є дітьми-інвалідами. По відношенню до дітей з обмеженими можливостями здоров'я є правомірним і використання терміну «діти з особливими освітніми потребами», оскільки обмеження можливостей участі людини з проблемами в психофізичному розвитку в

освітньому процесі викликає у нього особливі потреби у спеціалізованій допомозі, що дозволяє долати ці обмеження.

За змістом термін «діти з особливими освітніми потребами» ширший за термін «діти з обмеженими можливостями здоров'я», оскільки включає ще й дітей, які мають проблеми із мовними бар'єрами, соціалізацією, порушенням працездатності.

Статус «дитина з обмеженими можливостями здоров'я» [25] встановлює психолого-медико-педагогічна комісія (далі ПМПК). Виявленням таких дітей займалися районних ПМПК, які працювали один раз на рік, обстежуючи дітей, які не впоралися з навчальною програмою. Відсутність у період якісної діагностики розуміння сутності цього терміну призводило до того що, молоде покоління, із розладами поведінки, працездатності потрапляли до категорії дітей із затримка психічного розвитку, Тобто, опинялися в освітньому середовищі, яке не сприяло їх розвитку. Сьогодні у середньому в країні у початкових класах міських шкіл виявляється від 30 до 40%, а у сільських школах до 50-60%. А це означає, що будь-який вчитель (і спеціального, і загальноосвітнього класу) має вміння створювати умови для їхнього навчання.

Таким чином, можна констатувати впровадження в освітні заклади стихійної інклюзивної освіти, що актуалізує питання здобуття знань проблемних дітей у ЗЗСО разом із звичайними дітьми.

Термін «інклюзивна освіта» «використовується для опису процесу навчання дітей з обмеженими можливостями здоров'я у закладах освіти, де для цього створено спеціальні умови (соціальні, організаційні, педагогічні, нормативно-правові та ін.)» [2].

У дослідженнях вчених З. Ленів, О. Джус, Н. Матвеевої, І.Червінської встановлено, що в розвитку інклюзії зацікавлені, перш за все, батьки:

➤ 70% батьків звичайних дітей не заперечують проти спільного навчання. це дозволить їх дітям стати більш толерантними, навчитися взаємодопомоги. Проте вони переконані, що до цього педагогам треба докладати спеціальні зусилля.

➤ 76% батьків дітей погоджуються з перевагою спільного навчання, але розуміють, що для цього необхідно подолати низку бар'єрів архітектурного, соціального, нормативного, навчально-методичного характеру.

Таким чином, у сучасній освітній практиці навчання у ЗЗСО виявились протиріччя між збільшенням у школах кількості дітей та відсутністю освітнього середовища. Таке середовище забезпечує їхнє спільне навчання із звичайними дітьми між віджилою системою виявлення та влаштування цієї категорії дітей в освітні заклади та відсутністю необхідної для цього психолого-медико-педагогічної діагностики, що дозволяє реалізувати в навчанні індивідуальний підхід до учнів. Також варто зазначити, що між запитом батьківської громадськості на впровадження інклюзивного підходу до освіти та недостатньою розробленістю умов його реалізації є виклик щодо необхідності спеціальної роботи, недостатньою кількістю програм професійної перепідготовки та підвищення кваліфікації педагогів у цьому напрямі. Визначені протиріччя актуалізують проблему дослідження, що полягає у недостатній розробленості теоретико-педагогічних засад реалізації інклюзивного підходу у навчанні дітей з обмеженими можливостями здоров'я та спеціальних умов їх навчання у ЗЗСО.

Задля покращення цієї ситуації розроблено та апробовано комплекс організаційно-педагогічних умов у роботі засобами інклюзивної освіти в освітній установі: поетапне залучення діток з проблемами в освітніх закладах, створення в школі адаптивного освітнього середовища, організаційних форм навчання, через підвищення кваліфікації на робочому місці, батьків, освітян.

Навчання дітей з ООП засобами інклюзивної освіти передбачає розуміння інклюзії як нової філософії освіти, яка формує сучасний гуманістичний підхід до освіти, що полягає у позитивному відношенні до різноманітності учнів та у сприйнятті не як проблеми, а як можливості для збагачення спільного навчання звичайних дітей та дітей з обмеженими можливостями.

Комунікація з дітьми з обмеженнями може бути викликом, оскільки вони специфічно сприймають та використовують стандартні форми комунікації. В

таких випадках альтернативна та додаткова комунікація допомагає їм спілкуватися, висловлювати думки та почуття.

Дослідниками виявлено, що з кожним роком серед дітей неухильно збільшуються проблеми під час комунікації з оточуючими. Причинами цієї тенденції може бути низка причин: генетичних, медичних, соціальних, психологічних, педагогічних [12]. У світі розроблено методики з доведеною ефективністю, а саме Picture Exchange Communication Symbols (PECS), Picture Communication Symbols (PCS), ARASAAC. Вони містять набори символів, які не є спрощеними, але вони організовані так, щоб подати інформацію доступно, від простого до складного, візуально. Потрібна системна адаптація таких матеріалів українською мовою, враховуючи лінгвістичні особливості та сприймання дітей з ООП [9; 14].

Реалізація інклюзивної освіти з урахуванням її відмінних особливостей можлива лише при створенні спеціальних організаційно-дидактичних умов навчання та пов'язана з подоланням наступних протиріч в освітній практиці: збільшенням та відсутністю спеціального освітнього середовища, нерозробленістю етапів поступового включення до ЗЗСО звичайних дітей щодо прийняття дитини з обмеженими можливостями здоров'я.

Реалізація інклюзивної освіти у ЗЗСО забезпечується:

а) комплексом організаційних умов та відповідних засобів: розробкою реалізації інклюзивної освіти (пакет документів, що регламентують процес виявлення, відбору, устрою до ЗЗСО дітей з ООП, проведенням комплексної діагностики дітей з обмеженими можливостями; поетапним включенням у загальноосвітнє середовище (діагностування, розвиток та корекція, влаштування до загальноосвітніх закладів);

б) комплексом педагогічних умов: створенням адаптивного освітнього середовища; психолого-медико-педагогічним супроводом дитини (індивідуальна освітня програма, корекційно-розвиваючі заняття зі спеціалістами); підвищенням кваліфікації вчителів, які працюють із дітьми в умовах школи, психолого-педагогічною підтримкою батьків.

Реалізація організаційно-дидактичних умов дозволяє досягти наступних результатів:

По-перше, знизити кількість здобувачів освіти, які не встигають за підсумками навчального року, скоротити кількість школярів, що направляються освітніми установами в медично-реабілітаційні комісії, зменшити кількість виявлених дітей, які навчаються у ЗЗСО.

По-друге, організація спільної діяльності здорових дітей та дітей з обмеженими можливостями здоров'я дозволяє вчителям не лише змінити погляд на можливості їхнього спільного навчання у школах, а й опанувати нові професійні вміння.

По-третє, відбувається прийняття батьківською громадськістю ідеї інклюзивної освіти як нового позитивного ресурсу.

«Діти з ООП» – це загальний термін, який називає дітей, для яких характерна наявність будь-яких обмежень у психічному та (або) фізичному здоров'я або розвитку та потребують створення спеціальних умов навчання» [3]. По відношенню до дітей з ООП правомірно є використання терміна «з особливими освітніми потребами», оскільки обмеження можливостей участі людини з проблемами психофізичного розвитку в освітньому процесі викликає у нього особливі потреби у спеціалізованій допомозі, що дозволяє долати ці обмеження. Навчання дітей із ООП засобами інклюзивної освіти передбачає розуміння інклюзії як нової філософії освіти, яка формує сучасний гуманістичний підхід до освіти, полягає в позитивному відношенні до різноманітності учнів і сприйнятті не як проблеми, а як можливості для збагачення спільного навчання звичайних дітей. Відмінність інтегративної полягає:

- по-перше, в адаптуванні освітнього середовища до індивідуальних особливостей і запитів здобувача освіти;
- по-друге, у доступності освіти для всіх здобувачів, незалежно від тяжкості розвитку,
- по-третє, використання ресурсу не тільки доросло-дитячої.

➤ по-четверте, побудові педагогом особливих дій для організації спільної діяльності дітей з ООП та звичайних дітей.

Тож, варто сказати, що «інклюзивна освіта – це спеціально організована взаємодія педагогів із звичайними дітьми та дітьми з ООП у просторі ЗЗСО. Така взаємодія передбачає використання організаційних (нормативно-правову базу, комплексну діагностику, поетапне включення дітей з ООП до школи) та дидактичних умов навчання (створення адаптивного освітнього середовища, психолого-медико-педагогічне супроводження в освітньому процесі, формування інклюзивної культури здобувачів освіти педагогів, батьків)» [27].

Відмінність інклюзивної освіти від інтегративної полягає, по-перше, в адаптуванні особливості дитини, а не дитини до освітнього середовища.

По-друге, *в доступності освіти для всіх*, тоді як інтегроване навчання ефективно тільки для частини дітей, його віку чи близький до нього.

По-третє, у використанні ресурсу не тільки доросло-дитячої.

По-четверте, якщо при інтеграції дитині просто дозволяється бути і здоровими дітьми, то в інклюзії педагог вибудовує особливі дії, щоб організувати спільну діяльність дітей з ООП та звичайних дітей.

Відкриття з розвитком інклюзивної освіти в країні та регіональний досвід, досвід виявили кілька рівнів проблем, що стоять на шляху його розвитку.

Макрорівень – це рівень діяльності державних та регіональних соціально-економічних інститутів та системи законодавства. Він пов'язаний з правовим та громадським підкріпленням інклюзивної освіти.

Бар'єри цього рівня:

- недосконалість законодавства щодо утворення інвалідів;
- невідповідність законодавства міжнародним нормам;
- відсутність єдиної державної політики, економічного забезпечення інклюзивної освіти.

Мезорівень – це рівень, пов'язаний з рівнем ідеології, масової культурою та соціальними відносинами у сфері інклюзивної освіти. *Бар'єри цього рівня:* нетерпимість до осіб з інвалідністю; встановлення та засвоєння єдиного

освітнього стандарту; відсутність індивідуалізації в навчання дітей; жорстка регламентація діяльності освітніх установ.

Мікрорівень пов'язаний із психологічним прийняттям педагогічною та батьківською спільнотою закладу освіти і дітей із ООП. Бар'єри цього рівня:

- професійні стереотипи та дискримінаційні установки вчителів та батьків;
- відсутність мотивації та знань у вчителів зі спеціальної педагогіки;
- неготовність батьків та учнів до появи у школі дітей із ООП.

Подолання цих проблем пов'язане з розробкою організаційно-дидактичних умов засобами інклюзивно освіти у ЗЗСО. Для вирішення даних проблем, а також визначення ефективності навчання осіб із ООП засобами інклюзивної освіти була організована дослідно-експериментальна робота у ЗЗСО. Навчання писемного мовлення зорганізується окремо із врахуванням індивідуального підходу. Психолого-медико-педагогічне супроводження освітнього процесу здійснює консиліум школи. Сутність інклюзивного освітнього середовища у початковій школі полягає в створенні умов, де всі діти, незалежно від їхніх особливостей, навчаються разом, отримують та мають можливість повноцінно розвиватися як особистості. Це середовище ґрунтується на повазі до різноманітності, адаптації програм та також на формуванні толерантності та співучасті між усіма учасниками освітнього процесу. Відтак до ключових аспектів інклюзивного середовища відносимо:

Рівний доступ щодо забезпечення рівних можливостей для всіх здобувачів освіти, зокрема надання додаткової підтримки та ресурсів для учнів. Індивідуальний підхід відбувається через адаптацію освітніх програм, методів викладання та форм роботи, врахування індивідуальних потреб кожного здобувача освіти.

Соціокультурний розвиток у формування солідарності, взаємоповаги та толерантності проходить дискусії та інтерактивні методи.

Співпраця команди фахівців (вчителів, психологів, дефектологів), батьків та громади для забезпечення комплексної підтримки дитини. Взаємодія учнів

шляхом створення атмосфери, де діти вчаться цінувати відмінності, допомагати одне одному та відчувати себе частиною спільноти. Фізичне та психологічне середовище забезпечує адаптації фізичного простору та створення психологічно безпечної атмосфери, яка сприяє розвитку комунікативних та емоційно-вольових якостей.

Принципи, на яких ґрунтується інклюзивна освіта:

- Система освіти має пристосовуватися до потреб дитини, а не навпаки.
- Освіта всіх дітей у спільних класах можлива, попри їхні відмінності.
- Кожна дитина потребує підтримки та дружби з боку однолітків.
- Інклюзивне середовище сприяє розвитку не лише учнів з ООП, а й усіх дітей, допомагаючи їм стати більш толерантними та соціально компетентними. Інклюзивне середовище сприяє розвитку не лише учнів з ООП, а й усіх дітей, допомагаючи їм стати більш толерантними та соціально компетентними.

1.3. Особливості організації інклюзивного освітнього середовища початкової освіти засобами цифрових технологій

Характеристиками цифрового середовища сучасного суспільства є: стрімкі зміни соціально-економічних потреб, нові способи сприйняття та інтерпретації інформації, культурна і соціальна різноманітність, технологізованість, що заснована на загальнолюдських і національних цінностях. Використання можливостей сучасних цифрових технологій. О. Берназюк поняття «цифрові технології» визначає як технології, в яких застосовуються цифрові сигнали для передачі інформації [2, с. 84]. М. Журба їх характеризує як «закодовані в дискретні сигнальні імпульси» [5, с. 116].

За результатами проведеного моніторингу онлайн ресурсів виявлено цифрові інструменти, що дозволяють створити викладачу в електронному

освітньому середовищі (е-середовищі) умови для активної освітньої траєкторії студентів. Їх класифікуємо за напрямками:

- інструменти для постановки навчальної проблеми, узагальнення вивченого матеріалу, підведення підсумків (Google Диск, Google Сайт);
- інструменти для перевірки і закріплення знань, формування критичного мислення (Learningapps, Educaplay, Flippity);
- інструменти для організації групової роботи, рефлексії (MindMeister, Cadoo, Bubblus, Mindomo);
- інструменти для організації самостійної роботи (Glogster, ThingLink, Google Диск).

У сучасній початковій школі цифрові технології виступають не лише технічним засобом навчання, а потужним інноваційним ресурсом розвитку особистості молодшого школяра. Вони забезпечують оновлення змісту, форм і методів освітнього процесу, сприяють індивідуалізації навчання, розвитку творчості, критичного мислення, комунікативних умінь і соціальної взаємодії.

Цифрові технології у педагогічному контексті визначаються як система програмно-апаратних засобів, електронних ресурсів та інтерактивних платформ, що забезпечують створення, обробку, зберігання й поширення інформації з навчальною та розвивальною метою.

До основних видів цифрових технологій, які використовуються у початковій освіті, належать:

- мультимедійні та інтерактивні технології (електронні підручники, навчальні відео, інтерактивні дошки);
- інформаційно-комунікаційні технології (онлайн-платформи, цифрові класи, мобільні застосунки для навчання);
- візуалізаційні технології (доповнена та віртуальна реальність, 3D-моделювання);
- асистивні технології – спеціальні пристрої й програми, що допомагають дітям потребами долати бар'єри у сприйнятті, комунікації та навчальній діяльності.

Особливо важливим є використання цифрових інструментів у роботі з дітьми з ООП. Так, асистивні програми (Natural Reader, Speechify) допомагають дітям із порушеннями зору або дислексією; комунікаційні додатки (LetMeTalk, Avaz, SymboTalk) забезпечують можливість невербального спілкування для учнів із порушеннями мовлення чи аутизмом; програми для розвитку моторики та координації (Dexteria, Gemiini) сприяють сенсомоторному розвитку.

Ігрові цифрові середовища (Kahoot!, Wordwall, LearningApps) стимулюють пізнавальний інтерес, підвищують мотивацію до навчання та формують навички співпраці.

Цифрові технології у роботі з молодшими школярами дозволяють реалізувати принцип диференційованого та індивідуалізованого підходу, оскільки педагог може адаптувати навчальні матеріали відповідно до можливостей і потреб кожної дитини.

Використання інтерактивних презентацій, мультимедійних вправ, адаптивних платформ (ClassDojo, Google Classroom, Edmodo) допомагає створити інклюзивне середовище, у якому всі учні відчувають себе залученими до навчального процесу.

В Україні розроблено вітчизняний мобільний додаток «Digital Inclusion» («Цифрова інклюзія»). Компанія «Huawei Україна» у співпраці з громадським об'єднанням «Здорове суспільство», соціальним підприємством «ДивоГра» в рамках соціального партнерства та за підтримки Міністерства освіти і науки України запустила додаток «Digital Inclusion» для безбар'єрного спілкування на основі символічної системи.

Мобільний додаток створено як рішення для альтернативної та додаткової комунікації, коли вербальна комунікація неможлива. Зокрема для дітей і дорослих з аутизмом, людей після інсульту, травм, під час лікування, а також для розвитку мовлення та творчого мислення.

Мобільний додаток під назвою «Digital Inclusion» можна завантажити на телефони та планшети (на всіх операційних системах).

Також створено вебверсію www.dimobi.org.ua застосунку, який виконує функції:–цифрової інклюзії: створення різноманітних рішень для розвитку в суспільстві екосистеми та культури підтримки дітей та дорослих із розладами аутистичного спектра та іншими порушеннями, зокрема мовлення;–вільного спілкування завдяки інформаційно-комунікаційним технологіям:відновлення мовлення, забезпечення доступу до цифрових інструментів альтернативної та додаткової комунікації усім зацікавленим сторонам, а не лише родинам та освітянам, які залучені у процес реабілітації ментального здоров'я розвитку людини у цифровому світі, безбар'єрності й готовності до можливостей цифрової економіки: розвиток соціального підприємництва, креативної індустрії, туризму а залучення в якості співробітників або самозайнятих людей із розладами аутистичного спектра та іншими розладами мовлення.

Таблиця 1.3.

Вплив емоційного інтелекту на інклюзивне середовище.

Вплив емоційного інтелекту на інклюзивне середовище Напрямок впливу	Як проявляється	Позитивний результат
Педагогічна взаємодія	Учитель з високим рівнем ЕІ розпізнає емоційний стан учнів, підтримує їх, створює доброзичливий клімат.	Зростання довіри, ефективна комунікація, зниження тривожності.
Психологічна підтримка	Застосування емпатії, спільне переживання, словесна підтримка.	Формування почуття захищеності, стабільності.
Управління конфліктами	Здатність контролювати власні емоції, уникати агресії, сприяти діалогу.	Зменшення емоційного напруження, розвиток культури миру.
Мотиваційна сфера	Вчитель надихає прикладом емоційної стійкості.	Відновлення віри у власні сили, розвиток резиліентності.
Командна взаємодія	Підтримка колег, партнерство з асистентами, батьками	Узгоджені дії команди супроводу, синергія допомоги

1. Інтерактивні дошки та мультимедійні системи. Його суть полягає у використанні інтерактивних панелей, які поєднують сенсорне управління, аудіо- та відеоінформацію. Використання в інклюзії через підтримку візуального та аудіального сприйняття для учнів із порушеннями слуху чи зору. Створення інтерактивних завдань, які залучають усі сенсорні канали.

2. Адаптивне навчальне програмне забезпечення. Платформи, які підлаштовують навчальний процес під індивідуальні потреби учня (наприклад, Khan Academy, Duolingo, Microsoft Learning Tools). Використання в інклюзії шляхом автоматичне підвищення або зниження складності завдань. Підтримка учнів із труднощами у навчанні, дислексією чи іншими особливими освітніми потребами.

3. Текстові та голосові помічники. Програми для перетворення тексту у мову або навпаки (TTS та STT, наприклад, Google Read&Write, Microsoft Immersive Reader). Використання в інклюзії цифрових ресурсів: допомога учням із порушеннями зору або читання, забезпечення доступу до текстових матеріалів через озвучування.

4. Створення альтернативного контенту. Суть програми, що дозволяють конвертувати текст, зображення, графіки у формати, доступні для людей із обмеженими можливостями. Приклади: *Kurzweil 3000*, *Bookshare*, *Beeline Reader*. Використання в інклюзії. Створення матеріалів з великим шрифтом, контрастними кольорами, аудіо-версій.

5. Інноваційні цифрові платформи навчання. Онлайн-середовища для проведення уроків та комунікації (Zoom, Google Classroom, Teams, Moodle). Використання в інклюзії: можливість індивідуального підключення учнів, які не можуть відвідувати школу, використання субтитрів, перекладу жестової мови, інтерактивних опитувань.

6. Додатки та пристрої для розвитку когнітивних та соціальних навичок. Програми та гаджети для тренування пам'яті, уваги, емоційного інтелекту (наприклад, *CogniFit*, *ClassDojo*). Використання в інклюзії шляхом підтримка

емоційного розвитку та соціальної взаємодії учнів із особливими потребами. Індивідуальні вправи для розвитку навичок саморегуляції та концентрації.

7. Інклюзивні ігрові технології та VR/AR. Ігрові платформи та віртуальна/доповнена реальність для навчання через досвід. Застосунок «Цифрова інклюзія» містить набір категорій, які об'єднано зручною навігацією, а саме: сім'я, емоції та почуття, гігієна, здоров'я, харчування, одяг, свято, навчання, дії, побут, спілкування, прикметники, числа, кількість, займенники, транспорт, сигнальні картки, пандемія, кольори (рис. 4).



Рис. 4. Скріншот застосунку «Цифрова інклюзія»

Застосунок «Цифрова інклюзія» містить набір категорій, які об'єднано зручною навігацією, а саме: сім'я, емоції та почуття, гігієна, здоров'я, харчування, одяг, свято, навчання, дії, побут, спілкування, прикметники, числа, кількість, займенники, транспорт, сигнальні картки, пандемія, кольори (рис. 4).

Використання в інклюзії моделювання складних процесів у безпечному середовищі для учнів із сенсорними чи фізичними обмеженнями. Заохочення до навчання через ігрові механіки, підвищення мотивації та участі.

В умовах військових вторгнень в Україну та наслідками пандемії COVID-19, обмеження можливостей для здійснення різних видів діяльності та побудови ефективної комунікації. Розв'язання цієї проблеми вимагає активного

використання як високотехнологічного інструменту, що забезпечує ефективне функціонування та взаємодію людей у сучасному суспільстві.

Сьогодні здатність володіти цифровими технологіями та застосовувати їх для власних потреб розглядається як провідний чинник розвитку людського капіталу, а цифрова грамотність визначається однією з найважливіших характеристик сучасної особистості.

Згідно з підходами Європейського Союзу, цифрова грамотність визнано необхідною умовою для повноцінного життя, професійної діяльності та громадянської участі. Відповідно до програми цифрового розвитку ЄС Digital Compass 2030, до 2030 року передбачено забезпечити базовими цифровими навичками щонайменше 80% населення.

У національних стратегіях цифрового розвитку провідних країн світу наголошується на визначальній ролі цифрової грамотності як фундаменту національної безпеки, інклюзивного та сталого розвитку, а також соціальної згуртованості (European Commission, 2021).

Україна також обрала курс на комплексну цифрову трансформацію, яка охоплює розвиток цифрових навичок у сфері освіти, професійної діяльності та соціальної взаємодії. Водночас результати першого загальнонаціонального вивчення цифрової грамотності що:

- 53% українців не володіють базовими цифровими навичками,
- 15,1% громадян узагалі не мають жодних цифрових умінь.

Серед населення віком 18–70 років лише 47% виявили зацікавлення у розвитку цифрових компетентностей, переважно представники молодого покоління.

Для глибшого розуміння сутності поняття «цифрова грамотність» варто звернутися до вихідного терміна – «грамотність» з грец. *gramma* – буква, письмо, читання» [4]. Аналіз філософської, педагогічної та історичної літератури свідчить, що це поняття має тривалу історію та багатовимірне трактування. Традиційно грамотність розуміється як вміння читати й писати або здатність користуватися мовою для письма, читання й усного мовлення.

Сучасні дослідники Д. Бартон і М. Гамільтон розглядають грамотність «як здатність використовувати письмову й усну мову для отримання, осмислення й перетворення інформації у знання. У цьому сенсі грамотність виступає основою людського розвитку та гармонійного співіснування у глобалізованому світі» [44].

Можливість об'єднання поняття «цифрова» і «грамотність» продемонстрували Д. Вербівський, С. Карплюк та О. Фонарюк. У цьому контексті науковці тлумачать зміст першого поняття «як інформацію, представлену в числовій формі або за допомогою електронно обчислювальної техніки, а другого – «як здатність читати та інтерпретувати таку інформацію, відтворювати дані за допомогою цифрових маніпуляцій, а також оцінювати та застосовувати нові знання, отримані з цифрового середовища» [11].

Використання поняття «цифрова грамотність» (англ. – digital literacy) традиційно було вперше запропоновано в 1997 р. Пов'язано з назвою The hillster. Основа цього була сформульована вченими як система когнітивних, соціальних і технічних навичок, що забезпечують якісну присутність людини в інформаційному середовищі.

Вчені-цифровики описали а також розповіли про «важливість і перспективи розвитку цифрових навичок у всіх спеціальностях» [47]. К. Пул «порівнює класичне поняття грамотності з цифровою грамотністю та описує її найновішу форму, характеризуючи це поняття як здатність фахівців використовувати інформаційні технології та набувати відповідних навичок для розуміння, оцінки та інтеграції інформації в необхідні комп'ютерні формати» [49]. Крім того, Н. Дженкінс «визначає цифрову грамотність як не обов'язково лише технічні «знання», а й комп'ютерну грамотність (ефективне використання електронних пристроїв і програмного забезпечення), інформаційну грамотність (вміння шукати, аналізувати та розуміти інформаційні дані), мережеву грамотність (робота в соціальних мережах) та медіаграмотність (грамотність у роботі з соціальними медіа), а також пропонує розглядати її як більш складне поняття, що включає низку компонентів»[34].

Узагальнену вибірку цифрових технологій, які рекомендується застосовувати у інклюзивному середовищі початкової освіти подано у Табл.1.4.

Таблиця 1.4.

Цифрові технології для інклюзивного навчання

Тип технології	Приклади	Призначення / можливості	Очікуваний ефект для учнів з ООП
Інтерактивні дошки та мультимедійні системи	SMART Board, Promethean, ViewSonic	Візуалізація навчального матеріалу, залучення кількох каналів сприйняття, створення інтерактивних завдань	Підвищення мотивації, розвиток сенсорного та візуального сприйняття, полегшення розуміння складних понять
Адаптивне навчальне ПЗ	Khan Academy, Microsoft Learning Tools, Duolingo, Rewordify	Індивідуалізація темпу навчання, автоматичне регулювання рівня складності	Підвищення успішності та впевненості учнів із труднощами у навчанні
Текстові та голосові помічники (TTS/STT)	Google Read&Write, Natural Reader, SpeechTexter	Озвучування текстів або перетворення мовлення у текст	Забезпечення доступу до інформації для учнів із порушеннями зору, читання чи моторики
Програми для створення адаптивного контенту	Kurzweil 3000, Bookshare, Beeline Reader	Перетворення текстових і графічних матеріалів у доступні формати (аудіо, шрифт Брайля, великі шрифти)	Зниження бар'єрів у доступі до навчальної інформації
Платформи дистанційного та змішаного навчання	Zoom, Google Classroom, Microsoft Teams, Moodle	Проведення онлайн-занять, надання зворотного зв'язку, інтеграція мультимедіа	Забезпечення участі дітей, які не можуть відвідувати школу фізично; розвиток цифрової грамотності
Додатки для розвитку когнітивних та соціальних навичок	ClassDojo, CogniFit, Calm, NeuroNation	Тренування пам'яті, уваги, саморегуляції, емоційного інтелекту	Покращення соціальної адаптації, самоконтролю, зниження тривожності
Ігрові, VR/AR технології	Minecraft Education, Google	Створення навчальних ігор, моделювання реальних ситуацій	Розвиток уяви, критичного мислення,

Тип технології	Приклади	Призначення / можливості	Очікуваний ефект для учнів з ООП
	Expeditions, ClassVR		залучення до активної участі у навчанні
Цифрові інструменти комунікації	Padlet, Mentimeter, Jamboard	Підтримка групової взаємодії, обмін ідеями, створення спільних продуктів	Розвиток комунікативних умінь, соціалізація учнів у безпечному середовищі

Незважаючи на високий інтелектуальний потенціал України у сфері ІТ, підтверджений даними PwC (Велика Британія), за якими Україна входить до трійки світових лідерів за експортним потенціалом цифрової економіки (очікувана кількість фахівців до 2025 року – близько 242 тисяч), її частка у структурі ВВП становить лише 3% (2,6 млрд доларів США).

На думку експертів, «ключовим чинником розвитку цифрової економіки є не кількість ІТ-компаній, а рівень цифрової грамотності та готовність різних категорій громадян бути споживачами цифрових продуктів» [45].

Висновки до розділу 1

Розроблені та теоретично обґрунтовані організаційно-дидактичні умови застосування цифрових технологій у роботі з учнями різних категорій освітніх потреб (зокрема з порушеннями зору, слуху, опорно-рухового апарату, затримкою психічного розвитку). Уточнено та розширено понятійно-категоріальний апарат педагогічної науки шляхом уведення й конкретизації таких понять, як *«цифрова дидактика початкової школи»*, *«цифрова інклюзія»*, *«інклюзивне цифрове середовище»*.

Таким чином, дослідження сприяє розвитку теоретико-методологічної бази цифрової інклюзивної педагогіки, розкриваючи її міждисциплінарний потенціал та взаємозв'язок із сучасними освітніми технологіями.

Отримані результати можуть бути впроваджені: у практику роботи педагогічних колективів початкової школи, в освітні компоненти освітніх професійних програм педагогічного профілю закладів вищої освіти, що здійснюють підготовку майбутніх освітян.

Візуальна підтримка – це допоміжний засіб комунікації, який дозволяє донести інформацію до дитини з труднощами в розумінні та використанні мовлення, а також засіб, що підтримує процеси уваги, пам'яті, мислення. Як зазначено вище, для осіб з комунікативними утрудненнями засобами АДК є програми для перетворення усного мовлення на текст, який з'являється у діалоговому вікні на екрані комп'ютерного пристрою

Отже, цифрові технології стають ключовим чинником розвитку молодших школярів, зокрема ООП.

Вони розширюють можливості навчання, підтримують соціалізацію, формують навички самостійності та критичного мислення, забезпечуючи реалізацію принципів гуманістичної та інклюзивної освіти у Новій українській школі.

РОЗДІЛ 2

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ДИДАКТИЧНІ УМОВИ ЗАСТОСУВАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У 1–4 КЛАСАХ НУШ

2.1. Організаційно-дидактичні умови ефективного впровадження цифрових технологій в інклюзивне освітнє середовище

Організаційно-дидактичні умови ефективного впровадження цифрових технологій в інклюзивне освітнє середовище передбачають ефективне інклюзивне освітнє середовище, що зумовлює створення цілісної системи умов, які забезпечують рівний доступ усіх здобувачів освіти до навчання, розвиток їхнього потенціалу, соціальну адаптацію та комфортне перебування в освітньому просторі.

Застосування цифрових технологій в інклюзивному навчанні дозволяє подолати бар'єри, пов'язані з особливостями дітей, а також сприяє реалізації принципів рівності, доступності й індивідуалізації освітнього процесу. Для цього педагогічна діяльність має ґрунтуватися на дотриманні таких організаційно-дидактичних умов:

Урахування індивідуальних освітніх потреб та можливостей дітей з ООП – це впровадження цифрових технологій, яке повинно здійснюватися з розумінням рівня розвитку кожного здобувача початкової освіти, його пізнавальних інтересів, комунікативних можливостей і сенсорних обмежень.

Для цього педагог розробляє індивідуальні траєкторії навчання, добирає цифрові інструменти, які відповідають типу порушення та сприяють успішній участі дитини у навчальному процесі (наприклад, програми адаптовані мультимедійні ресурси).

Створення розвивального цифрового середовища передбачає, що освітній простір має бути технічно обладнаним і педагогічно організованим для використання інтерактивних засобів навчання: сенсорних панелей, планшетів, комп'ютерів із адаптивним програмним забезпеченням, VR/AR-технологій.

Таке середовище сприяє активному залученню дітей з різними потребами до навчальної діяльності, забезпечує багатоканальне сприйняття інформації, стимулює пізнавальну активність і розвиток самостійності.

Використання інклюзивно орієнтованих цифрових ресурсів та інструментів. Доцільним є використання програм і платформ, які мають функції адаптації до індивідуальних потреб: *Cboard, LetMeTalk, Google Classroom, LearningApps, Kahoot, Scratch, Canva for Education* тощо. Вони дозволяють учням із різними можливостями брати активну участь у навчанні, створювати власний контент, спілкуватися з однолітками й педагогами.

Як зазначено вище, для осіб з комунікативними утрудненнями засобами АДК є програми для перетворення усного мовлення на текст, який з'являється у діалоговому вікні на екрані комп'ютерного пристрою.

Зокрема, вони можуть бути використані з дітьми, які мають дислексію, дисграфію або інші труднощі з написанням чи аналізом звукової структури слова [6; 9]. Розглянемо можливості деякі з них.

Google Docs Voice Typing – це безплатна онлайн-програма, яка дозволяє користувачам використовувати мікрофон свого комп'ютера для перетворення мовлення на текст в документах

Google.Dragon NaturallySpeaking – це платна програма, що пропонує точну та швидку транскрипцію мовлення на текст і має додаткові функції для покращення продуктивності.

Otter Voice Meeting Notes – це безплатна програма для запису розмов та перетворення мовлення на текст, дозволяє користувачам створювати текстові нотатки на базі голосових записів.

Windows Speech Recognition – це вбудована в Windows програма, як дозволяє перетворювати вимовлені слова на текст.

Apple Dictation – є вбудована в MacOS програма, яка дозволяє користувачам перетворювати мовлення на текст, а також керувати комп'ютером голосовими повідомленнями.

Dictation.io – здійснює трансформацію усного мовлення в письмове за лічені секунди.

Професійна готовність педагогів ефективної інтеграції технологій у процес навчання. Педагог має володіти навичками роботи з адитивними програмами, вміти адаптувати електронний контент, проектувати цифрові уроки з урахуванням принципів інклюзивної педагогіки.

Психолого-педагогічний супровід учасників освітнього процесу – виступає важливим кроком під час є залучення команди фахівців - асистента вчителя, логопеда, психолога, тьютора, які спільно з педагогом забезпечують адаптацію цифрових інструментів і здійснюють моніторинг результатів навчання дітей з ООП.

Партнерська взаємодія з батьками під час організація освітнього процесу в інклюзивному середовищі неможлива без активної участі родини. Батькам необхідно надавати консультативну підтримку щодо використання цифрових ресурсів удома, формування безпечної цифрової поведінки та підтримки мотивації дитини до навчання.

Отже, ефективне інклюзивне освітнє середовище можливе лише за умови комплексного поєднання технічних, психолого-педагогічних та організаційно-методичних аспектів. Сформована система організаційно-дидактичних умов забезпечує реалізацію принципів та створює умови для рівного доступу кожної дитини до якісної освіти. Ефективне впровадження цифрових технологій у систему інклюзивної освіти передбачає створення спеціально організованого освітнього простору, який забезпечує рівний доступ усіх до цифрових ресурсів, комунікації та освітніх послуг.

Організаційно-дидактичні умови, що інтегрують педагогічні, технологічні, психолого-педагогічні та соціальні аспекти інклюзивного навчання.

Наявність цифрової інфраструктури та технічної підтримки є однією з ключових умов створення належної цифрової інфраструктури: забезпечення навчальних закладів сучасними технічними засобами (комп'ютерами,

планшетами, інтерактивними панелями, мережевим обладнанням), а також стабільним доступом до мережі Інтернет. Важливою складовою є технічна підтримка користувачів, зокрема педагогів та учнів з особливими освітніми потребами, що дозволяє своєчасно вирішувати технічні проблеми і забезпечувати безперервність навчального процесу.

Організаційно-педагогічні умови – це умови і фактори, які впливають на ефективність навчання та виховання дітей у виховних закладах. Ці умови поєднують різні аспекти організації навчального процесу та його педагогічних аспектів. Підготовка педагогічних кадрів до впровадження технологій в інклюзивну освіту.

Учитель повинен не лише володіти технічними навичками роботи з цифровими інструментами, а й розуміти їх дидактичний потенціал. Ефективність забезпечується через систему підвищення кваліфікації, проведення тренінгів, семінарів, майстер-класів, а також створення спільнот практиків для обміну досвідом.

Адаптація цифрового контенту до потреб учнів з особливими освітніми потребами. Важливою дидактичною умовою є модифікація навчальних матеріалів відповідно до індивідуальних можливостей здобувачів освіти. Це передбачає використання спеціальних програм для озвучування текстів, збільшення шрифту, перекладу на мову жестів, створення візуалізованих інструкцій, інтерактивних презентацій і навчальних ігор.

Такі засоби сприяють підвищенню доступності інформації, розвитку самостійності та впевненості учнів.

Інтеграція цифрових технологій у систему індивідуалізованого навчання, означає, що цифрові технології відкривають можливості для реалізації принципу індивідуалізації - добору темпу, форм і методів навчання відповідно до особистісних потреб учня. Адаптивне навчальне програмне забезпечення (наприклад, Khan Academy, ClassDojo, Microsoft Learning Tools) дозволяє педагогам створювати індивідуальні траєкторії навчання, проводити моніторинг досягнень і коригувати навчальний процес у реальному часі.

Забезпечення супроводу є важливим етапом, адже інклюзивне освітнє середовище вимагає створення системи психолого-педагогічної підтримки, що охоплює як учнів, так і педагогів. Використання цифрових інструментів для психологічної діагностики, моніторингу емоційного стану та розвитку соціальних навичок (наприклад, програми CogniFit, Mindly, Calm) сприяє формуванню комфортного навчального клімату та розвитку емоційного інтелекту.

Партнерська взаємодія всіх учасників освітнього процесу є організаційно важливою умовою для налагодження ефективної взаємодії між педагогами, асистентами вчителів, психологами, батьками та учнями.

Використання цифрових платформ комунікації (Google Classroom, Padlet, Zoom, Microsoft Teams) забезпечує відкритість, прозорість та оперативність спільної діяльності. Це сприяє формуванню спільного освітнього простору, де всі учасники можуть брати активну участь у навчальному процесі.

Розроблення системи оцінювання та моніторингу за допомогою цифрових технологій дає змогу створювати ефективні інструменти для оцінювання навчальних досягнень, формування зворотного зв'язку й моніторингу динаміки розвитку учнів. Використання інтерактивних тестів, аналітичних панелей та електронних портфоліо сприяє об'єктивності оцінювання й забезпечує індивідуальний підхід до кожного здобувача освіти.

Отже, ефективне впровадження цифрових технологій в інклюзивне освітнє середовище можливе лише за умови поєднання організаційних, дидактичних, технічних і психологічних факторів. Такий підхід забезпечує не лише рівний доступ до освіти, а й формує у здобувачів ключові компетентності XXI століття - цифрову грамотність, критичне мислення, самостійність і соціальну відповідальність. Це один із ключових напрямів сучасної освіти, який сприяє забезпеченню рівного доступу до якісного навчання, розвитку індивідуальних здібностей, соціалізації та самореалізації кожної дитини незалежно від її освітніх потреб [15].

Сутність впровадження цифрових технологій в інклюзивну освіту передбачає, що цифрові технології виступають інструментом диференціації, адаптації та індивідуалізації освітнього процесу. Вони допомагають створити умови, у яких кожен учень може навчатися у власному темпі, за своїми можливостями, отримуючи підтримку через інтерактивні ресурси, спеціальні програми та мультимедійні засоби.

Для дітей з (ООП) технології компенсують або частково замінюють функції, які обмежені фізично або когнітивно.

Напрями цифрових технологій у роботі з інклюзією:

Адаптація освітнього контенту. Інтерактивні платформи (Google Classroom, LearningApps, ClassDojo) дозволяють створювати завдання різного рівня складності, адаптуючи їх до можливостей дитини.

Мультимедійні презентації, відеоуроки, аудіофайли допомагають учням із порушеннями слуху чи зору краще сприймати інформацію через альтернативні канали. Учень із дислексією може виконувати завдання у форматі аудіокниг або інтерактивних коміксів, що зменшує когнітивне навантаження й підвищує мотивацію до читання.

Комунікаційна підтримка здобувачів шкільної освіти з ООП. Програми для невербальної комунікації (Avaz, Sboard, LetMeTalk) допомагають дітям з аутизмом або мовленнєвими порушеннями спілкуватися з учителями та однолітками.

Віртуальні асистенти (Siri або Google Assistant) можуть використовуватися для розвитку мовлення, тренування розпізнавання команд, поліпшення навичок соціальної взаємодії. Дитина з аутизмом може користуватися програмою Sboard, щоб за допомогою піктограм формулювати запитання або висловлювати емоції, що сприяє зниженню тривожності під час навчання.

Варіанти сенсорно-моторної підтримки. Інтерактивні дошки, планшети, сенсорні панелі - ефективні для дітей із порушеннями моторики.

Програми з адаптивним інтерфейсом (Clicker 8, Ghotit Real Writer) допомагають у розвитку дрібної моторики, письма, орфографії. Учень із ДЦП може виконувати завдання за допомогою екранної клавіатури або технології відстеження погляду (Eye-tracking), що дозволяє писати текст без фізичного натискання клавіш.

Вплив на розвиток соціально-емоційного інтелекту. Використання віртуальних тренажерів емоцій (EmoTrain, Virtual Reality Social Stories) допомагає дітям з аутизмом навчатися розпізнавати емоції інших людей.

Онлайн-ігри та симуляції дозволяють тренувати навички співпраці, емпатії, толерантності. Віртуальна гра “Social Express” моделює соціальні ситуації (вітання, спілкування, співпраця), допомагаючи дитині без стресу відпрацьовувати поведінкові моделі. Варіанти дистанційного та змішаного навчання для дітей, які не можуть постійно відвідувати школу (через медичні показання або труднощі мобільності), дистанційне навчання забезпечує безперервність освіти.

Платформи Moodle, Zoom, Microsoft Teams дають змогу брати участь у заняттях, отримувати завдання, зворотний зв'язок, виконувати інтерактивні вправи. Учень із хронічними захворюваннями може приєднуватися до уроків онлайн, а вчитель – адаптувати завдання в електронному форматі з урахуванням темпу роботи дитини. Узагальнивши проаналізовані нами напрями застосування інноваційних цифрових технологій варто зазначити, що вони ведуть до підвищення результатів та показників успішності.

Таким чином, результати уведення в освітнє інклюзивне середовище початкової освіти передбачає:

- Підвищення рівня самостійності дітей з ООП.
- Розвиток когнітивних і соціальних навичок.
- Формування навичок цифрової грамотності з раннього віку.
- Підвищення мотивації до навчання через гейміфікацію та інтерактивність.
- Забезпечення рівних можливостей у доступі до освітніх ресурсів.

- Комплексність у навчанні і вихованні.

У сучасних інклюзивних класах створюють «цифрові куточки підтримки», де встановлено: планшети зі спеціальними додатками для розвитку мовлення; сенсорні дошки з навчальними іграми, VR-окуляри для занурення в інтерактивні навчальні середовища, адаптивні клавіатури або джойстики для моторної підтримки.

Отже стає очевидно, що батьки не повною мірою обізнані про залучення дитини до цифрового середовища або дали неправдиві відповіді. Тому і вимагає уваги питання, на яке батьки не відповіли, – про необхідність дотримання інформаційної безпеки, захист від шкідливого, негативної інформації.

Обробка результатів дозволила виділити основні проблеми, які є перешкодою для успішного використання батьками цифрових освітніх ресурсів і, перш за все, розуміння важливості цього аспекту спільної діяльності з педагогами надання допомоги дітям у освоєнні освітніх програм. Усунення існуючого положення вимагало розробки та реалізації низки напрямів. До таких напрямам, перш за все, віднесли:

- навчання користуванням сайтам установи (знайомство з нормативними документами, консультативними матеріалами з соціально-правових, психолого-педагогічних аспектів);
- створення клубу батьків як батьківського співтовариства, яке через батьківські чати дає змогу отримувати оперативну інформацію щодо подій в ЗЗСО;
- реалізовано батьківський проєкт «Вчимося разом» (семінари-практикуми, чат-конференції, отримання електронних методичних матеріалів, проведення зорових, дихальних та артикуляційних гімнастик, пам'ятки з етики спілкування у віртуальних чатах та ін.);
- чат «Розмова» для обговорення нагальних питань, пов'язаних з методичними аспектами навчання, з питань формування навичок самообслуговування, поведінки дітей.

➤ При необхідності до «Бесіди» підключалися фахівці для консультацій – онлайн-спілкування з освітянами для оптимізації взаємодії із дітьми; - розробка рекомендацій з описом характеристик сайтів з навчальними програмами та іграми, що розвиваються, які доступні дітям.

Створення електронних папок із завданнями та рекомендаціями для батьків (вчитель класу, вчитель-предметник, вчитель-логопед, вчитель-дефектолог, педагог-психолог) на підставі методичних рекомендацій та відеоматеріалів, розміщених на інтернет-сайті; розробка рекомендацій щодо використання навчального матеріалу в практичні, побутові ситуації.

Обговорення питань, пов'язаних з етикою мобільного спілкування (мобільний етикет) через семінар-практикум з навчання батьків основам комп'ютерної грамотності та навичкам безпечного використання Інтернету (завдання не на навчання всім прийомам роботи з комп'ютером, але до оволодіння основами цифрових технологій для допомоги дітям).

Тренінгова програма включає два модулі.

Модуль 1. Формування основних понять про інструменти роботи на комп'ютері та оволодіння засобами графічного екранного інтерфейсу, папками, файлами, засобами створення та редагування в текстовому середовищі редактора, робота із сайтами, пошуковою системою мережі Інтернет, освоєння режиму відеоконференції.

Модуль 2. «Цифрова гігієна та безпека» крім подолання «цифрового розриву» та навчання батьків правильної оцінки своїх можливостей у допомоги дітям в Інтернеті містив спільну розробку пам'ятки «Безпека в Мережі», встановлення батьківського контролю.

Режим спілкування на основі відео дозволив батькам і педагогам компенсувати відсутні уявлення про особливості роботи з дітьми з конкретними порушеннями та обліку знаків, символів, засобів альтернативної комунікації, які застосовуються як у сім'ї, так і школі, що полегшило взаємодію, а отже, - підвищило ефективність взаємної допомоги.

У цьому контексті варто зазначити, що цифрові ресурси справді змінюють еволюцію. Адже відбувається взаємодія лише на рівні «педагог – батько». Інновації в сучасній системі цифрової освіти роблять процес навчання батьків насиченим, інтерактивним та творчим, допомагають зацікавити батьків та відкрити для них принципово нові можливості.

2.2. Методи та прийоми застосування цифрових технологій під час роботи з дітьми з особливими освітніми потребами

Застосування цифрових технологій у роботі з дітьми спрямоване на забезпечення індивідуалізації навчання, підтримку розвитку когнітивних та соціальних навичок, а також підвищення мотивації до навчальної діяльності. У цьому контексті виділяють кілька ключових методів використання цифрових технологій:

Інтерактивний метод навчання, який передбачає активну взаємодію дитини з цифровими ресурсами, що сприяє розвитку уваги, пам'яті та логічного мислення. Прийоми інтерактивного методу:

1. Використання інтерактивних дошок для візуалізації навчального матеріалу;
2. Робота з освітніми іграми та симуляторами, що дозволяють виконувати завдання у формі гри;
3. Використання мультимедійних презентацій з анімаціями та звуковими ефектами для кращого засвоєння інформації.

Метод навчання через ігрову діяльність визначає, що цифрові технології дозволяють адаптувати ігрові середовища до потреб дітей з різними порушеннями розвитку. Прийоми:

1. Використання спеціалізованих навчальних ігор, що розвивають дрібну моторику, мовлення та соціальні навички;
2. Віртуальні квести та завдання, які стимулюють мислення та увагу;

3. Застосування сенсорних планшетів або додатків, які інтегрують звукові та тактильні ефекти для дітей з порушеннями сенсорного сприйняття.

Метод мультимодальної підтримки навчання передбачає текстовій, аудіальній, візуальній та інтерактивній. Прийоми:

1. Використання аудіо-книг та відеоуроків, що допомагають дітям з порушеннями зору або слуху.
2. Використання субтитрів та підказок на екрані, які підтримують дітей.
3. Застосування графічних органайзерів і схем, що спрощують сприйняття складного матеріалу.

Метод дистанційного та адаптивного навчання через застосування новітніх цифрових платформ дозволяють адаптувати темп, складність і формат завдань під індивідуальні потреби учня. Прийоми:

1. Використання онлайн-платформ з персоналізованими завданнями (LearningApps, Khan Academy, Google Classroom).
2. Регулювання швидкості програвання навчальних матеріалів та можливість повторного перегляду.
3. Використання електронних щоденників та тестів для моніторингу прогресу та оперативної корекції навчальної програми.

Метод соціальної та емоційної підтримки через цифрові технології. Цей метод допомагає формувати емоційний інтелект та навички спілкування у дітей із соціально-комунікативними труднощами. Прийоми:

1. Використання програм для розвитку емоційного інтелекту, де діти тренують розпізнавання емоцій на обличчях або у голосі;
2. Віртуальні спільноти та групові проекти, що стимулюють взаємодію та співпрацю;
3. Застосування мобільних додатків для саморегуляції та релаксації (медитації, дихальні вправи).

Таким чином, інтеграція цифрових технологій забезпечує диференційований підхід, підвищує ефективність засвоєння навчального

матеріалу, розвиває когнітивні та соціальні навички, а також формує позитивну мотивацію до навчання.

Організація освіти дітей з особливими освітніми потребами включає два основних типи шкіл: традиційні та спеціальні. Відтак це інтегроване навчання дітей з ООП в освітньому середовищі традиційної школи та навчання таких дітей в спеціальному освітньому середовищі, тобто в умовах кімнати реабілітації, спеціального класу чи спеціальної школи.

Особливості застосування інформаційних технологій в освіті дітей з ООП побудовано на ідеях, так би мовити, компенсування порушень. Як засіб компенсування в США здебільшого використовуються допоміжні (адаптивні) технології, призначені для адаптації інформаційних технологій загального призначення до потреб і можливостей дітей з ООП та для полегшення їх соціалізації. Під допоміжними (адаптивними) технологіями (поняття взаємозамінні) розуміються певні прилади/системи, виготовлені промисловим способом, які модифіковано для підвищення/підтримки функціональних можливостей осіб з ООП [7]. Відтак у роботі з дітьми з порушеннями опорно-рухового апарату (ОРА) застосовують телекомунікаційні технології, які дозволяють частково відшкодувати обмежену рухливість таких учнів. Інколи це дистанційне навчання, спілкування з допомогою електронної пошти, отримання інформації з Інтернету та подальше її використання в навчальному самоосвітньому процесі.

Узагальнені відомості такої взаємодії відображено у *Табл. 1.5*.

Таблиця 1.5.

Опис методів практичного використання цифрових технологій педагогами та асистентами у роботі з дітьми з особливими освітніми потребами

Метод	Прийоми застосування цифрових технологій	Очікувані результати для дітей з ООП
Інтерактивний метод навчання	Використання інтерактивних дошок для візуалізації матеріалу Робота з освітніми іграми та симуляторами Мультимедійні презентації з анімаціями та звуковими ефектами	Підвищення уваги та концентрації Покращення логічного мислення та пам'яті Збільшення мотивації до навчання
Навчання через ігрову діяльність	Спеціалізовані навчальні ігри для розвитку дрібної моторики та мовлення Віртуальні квести та інтерактивні завдання Сенсорні планшети та додатки для стимуляції сенсорного сприйняття	Розвиток дрібної моторики та мовлення Підвищення інтересу до навчання Формування соціальних навичок
Мультимодальна підтримка навчання	Аудіо-книги та відеоуроки Субтитри та підказки на екрані Графічні органайзери і схеми	Поліпшення сприйняття та засвоєння матеріалу Підтримка дітей з порушеннями слуху чи мовлення Розвиток навичок самостійного навчання
Дистанційне та адаптивне навчання	Персоналізовані онлайн-завдання (LearningApps, Khan Academy) Регулювання швидкості програвання матеріалів та повторний перегляд Електронні щоденники та тести для моніторингу прогресу	Індивідуалізація навчання Підвищення успішності засвоєння матеріалу Можливість оперативної корекції програми
Соціальна та емоційна підтримка через цифрові технології	Програми розвитку емоційного інтелекту (розпізнавання емоцій) Віртуальні спільноти та групові проекти Мобільні додатки для саморегуляції та релаксації	Розвиток емоційного інтелекту Формування комунікативних навичок Зниження тривожності та стресу

Таблиця структуровано систематизує основні методи, конкретизує відповідні прийоми для кожного методу та окреслює очікувані результати для учнів. Вона має практичне значення для педагогів та асистентів учителя, оскільки дозволяє швидко зорієнтуватися у способах інтеграції цифрових інструментів у навчальний процес та обрати найбільш ефективні підходи для розвитку конкретних навичок учнів.

Таблиця відображає зв'язок між методикою навчання, використанням цифрових ресурсів і досягненням позитивних освітніх результатів, що сприяє індивідуалізації та адаптації навчання під потреби кожної дитини.

Важливою складовою організації освітнього процесу дітей з особливими освітніми потребами є активна участь батьків. Педагоги закладу здійснюють консультативно-методичну підтримку родин, зокрема надають рекомендації щодо раціонального використання електронних ресурсів як засобу навчання та розвитку дитини. Значну увагу приділяють питанням цифрової безпеки, формуванню у батьків компетентності у сфері кіберзахисту, щоб вони могли ефективно забезпечувати безпечне цифрове середовище для своїх дітей.

Завдяки цифровим технологіям батьки мають змогу брати активну участь в освітньому процесі, користуючись системами онлайн-доступу до навчальних матеріалів, відеоуроків, консультацій педагогів та спеціалістів. Така взаємодія сприяє створенню партнерських відносин між закладом освіти та родиною, підвищує рівень залученості батьків до корекційно-розвивальної роботи.

Одним із перспективних напрямів подальшого розвитку цифрової інклюзивної освіти є впровадження технологій віртуальної реальності. Використання VR-технологій відкриває нові можливості для створення штучного інтерактивного середовища, у якому дитина може безпечно занурюватися у різноманітні навчальні ситуації.

Віртуальна реальність є ефективним засобом для проведення логопедичних занять, розвитку дрібної моторики, координації рухів, а також формування навичок соціальної взаємодії.

Серед переваг цього підходу можна виокремити підвищення ефективності зростання навчальної мотивації та зацікавленості дітей, можливість індивідуалізації навчання з урахуванням особливостей розвитку кожної дитини.

Водночас упровадження VR-технологій потребує зваженого підходу, адже існують певні ризики, пов'язані з тривалим перебуванням у віртуальному середовищі, а також із якістю програмних продуктів. Не менш важливим є формування у дітей культури безпечного та усвідомленого користування цифровими технологіями.

Отже, цифрові технології мають значний потенціал у розвитку освіти дітей з особливими освітніми потребами, сприяючи індивідуалізації навчального процесу, підвищенню його ефективності та розвитку ключових компетентностей. Зокрема, робота з цифровими пристроями допомагає формувати інформаційну грамотність, комунікативні та соціальні навички. Водночас ефективно використання цифрових технологій передбачає баланс між інноваційними та традиційними методами навчання, що забезпечує гармонійний і всебічний розвиток дитини. Детальніший опис – Табл. 1.6

Таблиця 1.6.

Використання цифрових технологій у роботі з дітьми з інклюзією

Сфера застосування	Назва цифрової технології / ресурсу	Опис і призначення	Очікуваний результат для дитини
Комунікація та мовленнєвий розвиток	Cboard, Avaz, LetMeTalk	Мобільні застосунки для невербальної комунікації за допомогою піктограм і голосового синтезу.	Формування навичок спілкування, подолання мовленнєвих бар'єрів, розвиток упевненості у вираженні думок.
Підтримка навчальної діяльності	Google Classroom, LearningApps, Kahoot!	Інтерактивні платформи для створення адаптованих завдань, тестів, ігор.	Підвищення мотивації до навчання, індивідуалізація темпу роботи, розвиток пізнавальної активності.
Сенсорний та моторний розвиток	Clicker 8, Ghotit Real Writer, Eye-tracking systems	Програми для письма, читання та роботи з адаптивними інтерфейсами; системи відстеження погляду.	Полегшення письмової діяльності, розвиток дрібної моторики, залучення дітей з

Сфера застосування	Назва цифрової технології / ресурсу	Опис і призначення	Очікуваний результат для дитини
			порушеннями опорно-рухового апарату.
Соціально-емоційний розвиток	Social Express, EmoTrain, Virtual Reality Social Stories	Програми для тренування соціальної взаємодії та розпізнавання емоцій через симуляції.	Розвиток емоційного інтелекту, навичок спілкування, соціальної адаптації.
Дистанційне та змішане навчання	Zoom, Microsoft Teams, Moodle	Онлайн-платформи для проведення дистанційних уроків, взаємодії з учнями та батьками.	Забезпечення безперервності освіти, створення інклюзивного навчального простору незалежно від місця перебування дитини.
Медіаосвіта та творчий розвиток	Canva for Education, Book Creator, Scratch	Програми для створення мультимедійних проєктів, інтерактивних книг, анімацій.	Розвиток творчості, самовираження, критичного мислення, цифрової грамотності.
Підтримка дітей із сенсорними порушеннями	JAWS, NVDA, VoiceOver, BeMyEyes	Екранні читачі, голосові асистенти та програми супроводу для людей із вадами зору.	Розширення доступу до навчальної інформації, розвиток самостійності.

Цифрові технології сьогодні виступають ключовим інструментом у роботі з дітьми з особливими освітніми потребами, забезпечуючи індивідуалізацію навчання, мотивацію та розвиток комунікативних і когнітивних навичок.

Адаптивні платформи дозволяють досягати змісту і рівня завдань відповідно до індивідуальних можливостей учнів; вони автоматизують оцінювання й можуть інтегрувати інструменти штучного інтелекту для надання персональних рекомендацій.

Віртуальна та доповнена реальність (VR/AR) дає можливість моделювати чи навчальні ситуації, створювати наочні приклади для формування компетентностей у складних галузях (фізика, біологія), що особливо важливо для дітей зі зниженою здатністю до абстрагування.

Онлайн-комунікація й дистанційне навчання пропонує сервіси відеоконференцій та електронні підручники з вбудованими функціями покращення тексту допомагають дітям із порушеннями зору та мовлення.

Онлайн-курси та платформи повинні отримувати освіту вдома чи в спеціалізованих групах.

Прийоми та спеціальні інструменти інноваційних цифрових технологій.

Допоміжні технології, які за допомогою програми для розпізнавання мовлення (Speech-to-Text), скрин-райдери (читання з екрана, Immersive Reader), адаптивні клавіатури, програмне забезпечення для синтезу мовлення активно використовуються для осіб з дислексією, вадами зору, слуху та моторики.

Мультимедійні дидактичні вправи (LearningApps, Pearson тощо) сприяють формуванню навичок, розвитку пам'яті та мислення, дають зворотний зв'язок і дозволяють диференціювати навчальні завдання. *Фізкультхвилинки та психогімнастика* передбачає фізичні активності в цифрових заняттях підвищують працездатність і зменшують навантаження. Їх можна інтегрувати під час проведення відеоуроків чи можна використовувати як застосунки для медитації/релаксації.

Корекційно-розвивальні програми пропонують спеціальні комплекси («Живий звук»), готові сценарії та варіативні завдання дозволяють організувати компенсаторне навчання практично для всіх категорій дітей з функціональними обмеженнями.

Компенсаційна роль цифрових технологій - частково чи повністю компенсують втрату певних функцій (сенсорних, моторних, мовленнєвих), підтримують спілкування та забезпечують соціалізацію дітей.

Інклюзивний освітній простір передбачає залучення усього педагогічного колективу до формування середовища підтримки і толерантності, що полегшує інтеграцію дітей з ООП в освітній процес, сприяє розвитку почуття власної значущості та соціальних компетентностей.

Застосування має на меті не тільки розвиток предметних знань, але й формує більшість життєвих навичок, усунення бар'єрів у комунікації та сприяння соціальній інтеграції

Дидактичні цілі та індивідуалізація дозволяє сформувати відповідні стратегії емоційної підтримки здобувачів освіти з ООП, деталізовані на *Рис. 1*.



Рис.2.1. Стратегії емоційної підтримки здобувачів освіти з особливими освітніми потребами

Інтеграція AI-інструментів в індивідуальний план для дітей з ООП дозволяє створити адаптивне освітнє середовище, яке враховує унікальні потреби кожної дитини, автоматизує оцінку та коригування навчального маршруту та забезпечує контрольні зміни.

Кроки інтеграції AI-інструментів полягають у проведенні збору та аналізі даних про дитину. AI-сервіси (TeachingLab.ai, освітні платформи з аналітичною успішністю, чат-боти для діагностики) автоматично обробляють результати тестів, чек-листів та оцінювання, фіксують прогрес і прогалини, сильні та слабкі сторони учня.

Автоматична генерація рекомендацій здійснюється на основі аналізу поведінкових і навчальних даних, якщо AI пропонує адаптацію та коригує методи, підбирає оптимальні засоби/матеріали, формує персоналізовані завдання, а також радить змінювати темп і формат роботи.

Адаптація навчальної програми штучного інтелекту в реальному часі змінює складність і складність навчальних завдань, інтегрує тренажери чи

Ключові компоненти емоційного інтелекту в інклюзивному контексті

1. **Самоусвідомлення (Self-awareness).** *Вчитель розуміє свої реакції, визнає власні упередження та емоційні тригери.*
2. **Емпатія (Empathy).** *Здатність відчувати емоційний стан дитини, особливо якщо вона має труднощі з вербальною комунікацією.*
3. **Саморегуляція (Self-regulation).** *Контроль емоцій у стресових ситуаціях, вміння залишатися спокійним і зрівноваженим.*
4. **Соціальні навички (Social skills).** *Побудова довіри, ефективна комунікація, конструктивне вирішення конфліктів.*
5. **Мотивація (Motivation).** *Внутрішнє прагнення допомагати кожній дитині реалізувати свій потенціал.*

Інтерактивні цифрові технології передбачають використання інтерактивних дошок, мультимедійних презентацій та відеофільмів дає можливість подавати матеріал у різних формах, що активізує увагу та розумові операції, полегшує сприйняття інформації дітьми з ООП.

Практичні приклади впровадження емоційного інтелекту в освітнє середовище інклюзивної освіти.

Приклад 1. *«Ранкові емоційні кола»*. Формат: 10 хвилин на початку кожного дня. Завдання: висловлення емоцій, стану, очікувань. Результат: підвищення відкритості та взаєморозуміння.

Приклад 2. *«Емоційні картки»*. Діти вчаться ідентифікувати власні емоції (через піктограми, кольори, міміку). Особливо ефективно для учнів з розладами аутистичного спектру.

Вправа *«Кольори мого настрою»*. Мета: розвиток самоусвідомлення, вербалізація емоцій. Вік: 6–12 років. Матеріали: картки кольорів або фломастери. Процедура: На дошці чи плакаті – колірна шкала (жовтий – радість, синій – смуток, червоний – злість тощо). Учні обирають колір, який відповідає їхньому емоційному стану, та пояснюють чому. Варіант для дітей з РАС. Можна показувати колір без вербального супроводу, або використати піктограми-емоції.

Вправа «Позитивний ланцюжок». Мета: розвиток емпатії та підтримки один одного. Опис практики. Клас формує ланцюжок позитивних повідомлень: кожен здобувач освіти говорить щось приємне або підтримуюче іншому, підкреслюючи сильні сторони та досягнення. Матеріали: картки або стикери для запису повідомлень. Дошка для візуалізації «ланцюжка добра». Очікуваний результат:

- Підвищення самооцінки
- Формування дружньої атмосфери
- Зміцнення соціальної згуртованості. (Таблиця 1.7) Див. Додаток В.

Висновки до розділу 2

Цифрові технології забезпечують індивідуалізацію та адаптацію навчання. Використання інтерактивних ресурсів, ігор, мультимедійних матеріалів та персоналізованих платформ дозволяє підлаштовувати навчальний процес під потреби кожної дитини, що є критично важливим для дітей з ООП.

Методи та прийоми сприяють розвитку ключових компетенцій. Інтерактивні та ігрові методи, мультимодальна підтримка та дистанційне навчання формують когнітивні, соціальні та емоційні навички учнів, підвищують їхню мотивацію та самостійність.

Цифрові ресурси підтримують соціальну та емоційну інтеграцію. Використання спеціалізованих програм для розвитку емоційного інтелекту та віртуальних спільнот допомагає формувати комунікативні навички та знижує рівень тривожності.

Ефективна інтеграція методів та прийомів підвищує якість інклюзивного навчання. Комплексне застосування цифрових технологій, системне поєднання методів і прийомів забезпечує гармонійний розвиток дітей з ООП, сприяє засвоєнню навчального матеріалу та формує позитивне ставлення до навчання.

РОЗДІЛ 3

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАПРОПОНОВАНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

3.1. Організація та етапи педагогічного експерименту

Організація та етапи педагогічного експерименту із застосуванням цифрових технологій в інклюзивному освітньому середовищі 1–4 класів на базі (класи 4-А та 4-Б).

Мета та завдання педагогічного експерименту

Мета експерименту. Дослідити ефективність впровадження цифрових технологій в освітній процес дітей з особливими освітніми потребами (ООП) у 4-А та 4-Б класах ліцею для підвищення рівня їх навчальної мотивації, розвитку пізнавальних та соціальних компетентностей, а також формування навичок інформаційної грамотності.

Завдання експерименту:

1. Визначити рівень готовності педагогів та батьків до впровадження цифрових технологій в інклюзивне середовище.
2. Впровадити комплекс цифрових засобів у навчальний процес, адаптованих для дітей з різними ООП.
3. Оцінити вплив цифрових технологій на розвиток пізнавальних, комунікативних та соціальних навичок учнів.
4. Визначити оптимальні форми та методи використання цифрових технологій у класах з інклюзією.
5. Розробити рекомендації для педагогів щодо інтеграції цифрових технологій у навчання дітей з ООП.

Об'єкт дослідження – освітній процес у класах з інклюзією (4-А та 4-Б клас).

Предмет дослідження – використання цифрових технологій для розвитку пізнавальних і соціальних компетентностей дітей з ООП.

Учасники експерименту - учні 4-А та 4-Б класів (включно з дітьми з ООП, кількість – 24–26 осіб у кожному класі), класні керівники та вчителі предметники, батьки дітей, які беруть участь у дистанційному та очному форматі навчання.

Цифрові технології, що застосовуються в експерименті:

- ✓ Інтерактивні дошки та мультимедійні презентації – для візуалізації навчального матеріалу.
- ✓ Цифрові платформи для навчання та контролю знань:
- ✓ Google Classroom / Classtime – для організації завдань та перевірки знань.
- ✓ LearningApps, Kahoot – для інтерактивних вправ.
- ✓ Віртуальна та доповнена реальність (VR/AR) – для проведення корекційних та навчальних занять (логопедія, розвиток дрібної моторики, соціалізація).
- ✓ Цифрові ресурси для підтримки дітей з ООП: спеціальні програми для розвитку уваги, пам'яті, комунікації (наприклад, Toca Boca, Lumosity for Kids).
- ✓ Онлайн-консультації для батьків та педагогів – Zoom/Teams, для обговорення прогресу дітей.

Критерії та показники ефективності.

1. До основних критеріїв валідності експериментального дослідження відносимо такі критерії:
2. Пізнавальна активність здобувачів освіти з особливими освітніми потребами, рівень самостійності та мотивації до навчання.
3. Соціальна взаємодія: рівень комунікації та співпраці з однолітками.
4. Рівень сформованості цифрової компетентності: навички роботи з комп'ютером та цифровими ресурсами.
5. Ефективність корекційної роботи: розвиток дрібної моторики, мовленнєві навички (для дітей із ООП).

Основними показниками ефективності експериментального дослідження виступають:

- Кількість активних відповідей здобувачів освіти під час інтерактивних занять.
- Результати тестів та онлайн-контролю знань (до та після експерименту).
- Частота та якість взаємодії школярів під час групових завдань.
- Прогрес у корекційних вправах (логопедія, моторика).
- Зворотний зв'язок батьків щодо залучення дитини до цифрових завдань.

Організація та етапи проведення експериментального дослідження:

Експеримент тривав 6 місяців і складався з таких етапів:

1. Підготовчий етап (1 місяць).

Констатувальний етап (вересень–жовтень 2024 р.) – передбачав діагностику початкового рівня сформованості цифрової компетентності та пізнавальної активності учнів. Для цього використовувалися анкетування, спостереження за діяльністю учнів, бесіди з учителями та батьками. Результати дозволили визначити недостатній рівень умінь учнів працювати з цифровими інструментами, а також обмежене застосування інтерактивних технологій у навчальному процесі.

Аналіз поточного рівня цифрової компетентності педагогів, здобувачів освіти та батьків. Підбір цифрових ресурсів та програмного забезпечення відповідно до потреб дітей з ООП. Розробка плану занять з інтеграцією цифрових технологій. Проведення консультацій для педагогів і батьків щодо безпечного та ефективного використання цифрових засобів.

2. Основний експериментальний етап (4 місяці).

Проведення навчальних та корекційних занять із здобувачами початкової освіти: інтерактивних вправ, VR/AR-сесій, онлайн-платформ.

Моніторинг пізнавальної активності, соціальної взаємодії та прогресу здобувачами початкової освіти. Регулярне опитування батьків щодо залучення

здобувачами початкової освіти з особливими освітніми потребами та спостережень за навчанням вдома.

3.Формувальний етап (листопад 2024 р. – квітень 2025 р.) – передбачав цілеспрямоване впровадження цифрових технологій в процес експериментального класу.

У процесі реалізації етапу використовувалися такі цифрові засоби:

- *Google Classroom* – для організації індивідуальних і групових завдань;
- *LearningApps, Wordwall, Kahoot, Quizizz* – для закріплення навчального матеріалу в ігровій формі;
- *Canva, Genially, Prezi* – для створення візуальних навчальних ресурсів;
- *Padlet, Miro, Jamboard* – для колективного обговорення ідей, створення ментальних карт;
- *BookCreator, Scratch* – для розвитку творчості учнів через створення власних навчальних мініпроектів. Особлива увага приділялася організації інтерактивних уроків та змішаного навчання, що поєднували традиційні та цифрові форми роботи.

4. Контрольний етап (1 місяць)

Контрольно-узагальнювальний етап (травень 2025 р.) – передбачав підбиття підсумків, порівняння результатів навчальної діяльності учнів експериментального та контрольного класів, аналіз рівня сформованості цифрової компетентності, навчальної мотивації та пізнавальної активності.

Проведення тестування та оцінювання досягнень здобувачами початкової освіти з особливими освітніми потребами за встановленими критеріями. Аналіз ефективності цифрових технологій у розвитку пізнавальних та соціальних компетентностей. Підготовка рекомендацій для педагогів щодо подальшого використання цифрових інструментів.

Методи дослідження: спостереження за активністю та поведінкою здобувачами початкової освіти з особливими освітніми потребами, тестування та

контроль знань, анкетування та опитування батьків і педагогів, порівняльний аналіз результатів до та після експерименту, ведення щоденника спостережень та реєстрація прогресу кожного здобувачами початкової освіти з особливими освітніми потребами.

Очікувані результати та висновки.

Підвищення пізнавальної активності здобувачами освіти завдяки інтерактивним та мультимедійним формам навчання.

Покращення соціальної взаємодії та комунікаційних навичок в учнів. Формування навичок цифрової компетентності у дітей та підвищення цифрової грамотності батьків. Позитивна динаміка у розвитку дрібної моторики, мовлення та когнітивних здібностей здобувачами початкової освіти з особливими освітніми потребами. Створення моделі ефективного використання цифрових технологій в інклюзивному класі, яку можна рекомендувати для масштабування на інші класи ліцею.

Висновок: педагогічний експеримент підтверджує, що інтеграція цифрових технологій в освітній процес інклюзивних класів сприяє активізації навчальної діяльності, розвитку соціальних та пізнавальних компетентностей учнів 1-4 класів, а також формує готовність педагогів і батьків до ефективного використання інноваційних методів у навчанні.

У процесі дослідно-експериментальної роботи реалізувалися такі **організаційно-дидактичні умови** організації навчання засобами інклюзивної освіти:

1. Створення адаптивного освітнього середовища для навчання, соціалізації та всебічного розвитку здобувачів (усунення архітектурних та соціальних бар'єрів, технічне та методичне забезпечення).

2. Налагодження психолого-медико-педагогічного супроводу здобувачів початкової освіти (індивідуальна освітня програма, індивідуальні та групові корекційно-розвиваючі заняття зі спеціалістами та асистентами).

3. Підбір інноваційних цифрових технологій та зміна організаційних форм та методів організації навчання (особлива форма доросло-дитячої та

дитячої спільної діяльності з інтенсифікацією соціальної взаємодії, використання альтернативних методик).

4. Розширення знань та підвищення професійної компетентності педагогів та асистентів учителя з науково-методичної підготовки (освіта людей з обмеженими можливостями здоров'я та підвищення кваліфікації на робочому місці – активні форми спільної роботи педагогів).

5. Формування інклюзивної культури в усіх учасників освітнього процесу (проведення уроків толерантності, тематичних занять, психолого-педагогічна підтримка батьків, включення батьків до освітнього процесу).

Своєчасно здійснена психолого-педагогічна корекція труднощів у навчанні дозволила поліпшити якісну успішність, що навчаються, з математики на 4% і з української мови на 6%. У здобувачів початкової освіти з особливими освітніми потребами та обмеженими можливостями здоров'я успішність з української мови поліпшилася на 4%, з я досліджую світ на 5%, з математики на 1%.

Показники фізичного розвитку, нервово-психічного та соматичного здоров'я здобувачів освіти: збільшилася кількість школярів з високим і вищим за середній фізичний розвиток; зменшилася кількість учнів, які перебувають на диспансерному обліку.

Змінилося ставлення до інклюзивного навчання. Кількість школярів, які погодилися із твердженням «Друзі допомагають мені вчитися», збільшилася з 62% до 77%.

Вдвічі побільшало вчителів, які вважають, що педагогічний колектив працює в режимі співпраці. Кількість батьків, згодних із твердженням, що вчителі намагаються, щоб уроки були зрозумілі всім учням з особливими освітніми потребами побільшало, відповідно з 18% до 71%.

Здійснено аналіз періодів становлення освітньої практики навчання школярів. Перший період характеризується зміною агресії та нетерпимості до осіб на турботу про них. У другому періоді відбулося усвідомлення можливості, а третьому доцільності навчання школярів з вадами зору та слуху. У четвертому

періоді було вибудовано цілісне освітнє інклюзивне середовище для навчання і всебічного розвитку школярів з особливими освітніми потребами та вадами розвитку та здоров'я. П'ятий період характеризується як період організації інтегрованого навчання. Який характеризується як період переходу від інтеграції до інклюзивного навчання. За результатами проведення експерименту розроблено та зrealізовано на практиці організаційно-дидактичні умови організації навчання засобами інклюзивної освіти.

Вивчено та впроваджено в практику діяльності освітнього інклюзивного середовища закладу освіти чинні нормативно-правові документи, які є базовими для інклюзивного навчання.

Підготовлено завдання та проведено комплексну діагностику на рівні первинного виявлення консиліумом освітньої установи та на рівні обстеження у МЛК. Увиразнено етапи включення учнів до закладу загальної середньої освіти (діагностування, розвиток та корекція порушень мовного розвитку, розвитку інтелектуальних здібностей до ЗЗСО, який відповідає всім вимогам безбар'єрності та інклюзивності.

Порівняльні результати формувального етапу експерименту відображено в Табл. 1.8.

Таблиця 1.8.

Розподіл учнів за рівнями сформованості цифрової компетентності після експерименту

Рівень сформованості цифрової компетентності	4-А клас (експериментальний), %	4-Б клас (контрольний), %
Високий	42	18
Достатній	46	41
Середній/низький	12	41

Отримані результати засвідчують суттєве підвищення рівня цифрової компетентності учнів експериментального класу.

Якщо на констатувальному етапі лише 19 % учнів продемонстрували високий рівень володіння цифровими інструментами, то після формувального етапу цей показник зріс більш ніж удвічі (до 42 %). Водночас кількість учнів із середнім і низьким рівнем зменшилася майже вчетверо.

Результатами реалізації цих груп умов є: скорочення кількості дітей шкільного віку, які направляються освітніми установами до ЛМК більш ніж у 2 рази; зниження (втричі) кількості виявлених дітей із інтелектуальними порушеннями, із затримкою психічного розвитку.

Зниження кількості учнів, які не встигають за підсумками навчального року; збільшення кількості дітей з обмеженими можливостями здоров'я, які навчаються у ЗЗСО.

Зміна поглядів учителів на можливості спільного навчання у ЗЗСО здобувачів освіти з обмеженими можливостями здоров'я, оволодіння ними новими професійними вміннями; прийняття всіма учасниками освітнього процесу ідеї інклюзивної освіти, що має позитивні ресурси як для здорових дітей, так і для дітей з обмеженими можливостями здоров'я.

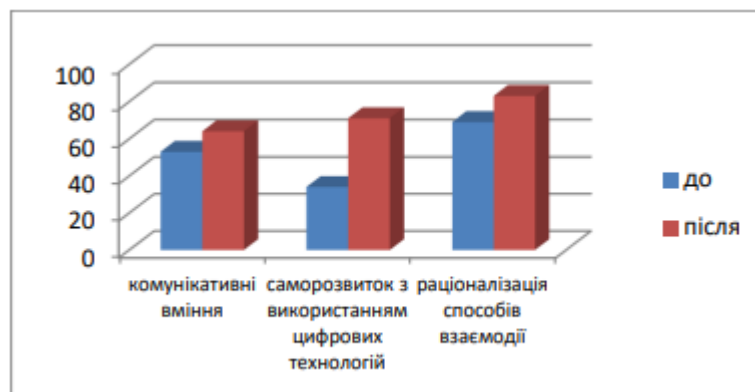


Рис. 2. Відсотковий показник ефективності використання цифрових технологій в освітньому процесі

Таблиця 1.9.

Структурована таблиця експериментального дослідження

Етап експерименту	Мета / Завдання	Методи	Використані цифрові технології	Критерії ефективності	Показники ефективності
Підготовчий (1 місяць)	Підготовка педагогів, учнів і батьків до впровадження цифрових технологій	Аналіз готовності, консультації, опитування	Презентації, онлайн-консультації (Zoom/Teams), навчальні відео	Рівень цифрової компетентності педагогів і батьків	Опитування, тестування знань педагогів і батьків, анкетування учнів
Основний (2 місяці)	Впровадження цифрових технологій у навчальний процес, стимулювання пізнавальної та соціальної активності дітей	Спостереження, інтерактивні заняття, тестування, корекційні вправи	Інтерактивні дошки, Google Classroom, LearningApps, Kahoot, VR/AR, спеціальні програми для розвитку дітей з ОВЗ	Пізнавальна активність учнів; соціальна взаємодія; ефективність корекційних занять	Кількість активних відповідей, результати тестів, прогрес у логопедичних та моторних вправах, якість взаємодії в групі
Контрольний (1 місяць)	Оцінка ефективності застосування цифрових технологій	Тестування, спостереження, аналіз результатів, анкетування	Використані ресурси під час основного етапу	Рівень розвитку пізнавальних, соціальних та цифрових компетентностей	Порівняльний аналіз результатів до і після експерименту; зворотний зв'язок батьків; успішність учнів
Підсумковий / рекомендаційний	Формування рекомендацій щодо інтеграції цифрових технологій в інклюзивне навчання	Аналітична обробка даних, звіт	Усі цифрові ресурси експерименту	Практична ефективність та доцільність застосування	Розробка методичних рекомендацій для педагогів; висновки щодо оптимальних технологій і форм навчання

Результати експериментального дослідження показали, що впровадження цифрових технологій у навчання молодших школярів в інклюзивному середовищі сприяє:

- підвищенню навчальної мотивації та пізнавальної активності учнів;
- розвитку комунікативних, емоційних і соціальних навичок;
- покращенню адаптації дітей з особливими освітніми потребами в колективі;
- формуванню в учителів цифрової педагогічної компетентності;
- створенню комфортного, безпечного, доброзичливого освітнього середовища.

Отже, ефективність інклюзивного навчання значно зростає за умови системного, методично продуманого використання цифрових технологій у поєднанні з гнучкими організаційно-дидактичними підходами.

3.2. Методичні рекомендації для вчителів початкової школи

Розвиток цифрового освітнього середовища в Новій українській школі зумовлює потребу створення інклюзивного цифрового простору, у якому всі учні незалежно від індивідуальних можливостей, темпу навчання чи особливих освітніх потреб – матимуть рівні умови для здобуття якісної освіти. Цифрові технології виступають інструментом педагогічної підтримки, мотивації до навчання, розвитку самостійності та комунікативності учнів.

Мета методичних рекомендацій

Забезпечити вчителів і асистентів учителя практичними орієнтирами щодо організації цифрового освітнього процесу в інклюзивному середовищі початкової школи.

Організаційно-дидактичні засади

Принципи впровадження цифрових технологій:

Індивідуалізація навчання – добір цифрових ресурсів відповідно до особливостей розвитку кожної дитини.

Доступність і адаптивність – використання технологій, що мають функції голосового супроводу, субтитрів, змін контрастності, масштабу тощо.

Інтерактивність – стимулювання активної участі всіх учнів через інтерактивні вправи, вікторини, ігрові платформи. Безпечне цифрове середовище – формування навичок безпечної поведінки онлайн. Партнерська взаємодія – залучення асистента вчителя, логопеда, психолога, батьків до цифрових освітніх практик.

Таблиця 1.10.

Основні напрями організації цифрового освітнього середовища

Напря́м	Приклади технологій	Методичні рекомендації
Комунікаційна підтримка	Google Workspace for Education, Microsoft Teams, Zoom	Використовувати для спільних обговорень, віртуальних консультацій; створювати «цифрові кімнати підтримки» для дітей з ООП.
Адаптація навчального контенту	LearningApps, Wordwall, Genially, Kahoot	Створювати завдання різного рівня складності; підкріплювати текст аудіо/візуальними елементами.
Розвиток пізнавальної активності	Mozaik Education, ClassDojo, Scratch Jr.	Інтегрувати у проєктну діяльність; поєднувати ігрові та дослідницькі форми роботи.
Діагностика й оцінювання	Classtime, Quizizz, Plickers	Використовувати для формувального оцінювання, відстеження прогресу дітей з ООП.
Розвиток емоційного інтелекту	Emotionary, MoodMeter, онлайн-карти емоцій	Формувати позитивну самооцінку, уміння розпізнавати емоції та комунікувати.

Таблиця 1.10.

Роль учасників освітньої взаємодії в інклюзивному освітньому середовищі

Учасник	Функції в цифровому інклюзивному середовищі
Учитель початкових класів	Планує й добирає цифрові ресурси; створює диференційовані завдання; організовує взаємодію в цифрових групах.
Асистент учителя	Надає індивідуальну підтримку під час роботи з цифровими інструментами; адаптує інструкції, допомагає подолати технічні труднощі.
Батьки/опікуни	Забезпечують технічну підтримку вдома; підтримують навчальну мотивацію; спільно з педагогами формують безпечну цифрову культуру.

Практичні поради та рекомендації для вчителів початкових класів

Поступове впровадження технологій – розпочинати з 1–2 платформ, поступово розширюючи цифровий інструментарій. Чітка інструкція – кожне завдання супроводжувати покроковими поясненнями та візуальними підказками. Чергування онлайн та офлайн активностей – для збереження працездатності та концентрації дітей.

Використання мультимодальних засобів навчання – поєднувати текст, звук, відео, анімацію. Залучення учнів до спільного створення контенту – презентацій, коміксів, мініфільмів, що підвищує мотивацію. Врахування особливих освітніх потреб – застосовувати адаптивні програми (наприклад, Ginger, Read&Write, Google Lens, Texthelp) для підтримки дітей з порушеннями мовлення, зору, слуху.

Оцінювання ефективності використання цифрових технологій.

Критерії: зростання навчальної мотивації та участі в освітньому процесі; підвищення рівня самостійності учнів з ООП; покращення навчальних досягнень; розвиток соціальних та комунікативних навичок; створення позитивного психологічного клімату в класі.

Інструменти моніторингу:

- цифрові портфоліо учнів;
- чек-листи спостереження;
- рефлексивні щоденники вчителя;
- анкетування батьків.

1. Для забезпечення доступності якісної освіти для всіх категорій учнів проводиться збереження та модернізація системи спеціальної освіти, поступове впровадження інклюзивної освіти та розширення можливостей для сімейної освіти школярів із ООП.

2. Збільшення інноваційного потенціалу базової освіти що навчаються з ООП, у тому числі завдяки впровадженню діяльнісного, компетентнісного, особистісно-орієнтованого та соціокультурного підходів в освіті, а також особливого структурування змісту освіти, включаючи виділення таких компонентів, як «академічна грамотність» та «життєва компетенція».

3. Модернізація ЗЗСО, створення освітнього інклюзивного середовища збільшення їх ролі та можливостей у підтримці соціального розвитку здобувачів освіти з ООП, підвищення конкурентоспроможності випускників, формування сприятливої соціокультурної атмосфери, включаючи перегляд підходів до дозвіллевої діяльності, мережевої співпраці, зміцнення соціальних контактів в освітній сфері та залучення батьків до участі в освітньому процесі школярів [29].

4. Забезпечення єдності та послідовності загальної освіти на всіх його щаблях та формах, закладання основи для обґрунтованої варіативності у змісті освіти та методах її освоєння школярами з ООП із урахуванням локальних соціокультурних чинників.

5. Підвищення професійної кваліфікації нинішніх педагогів, створення центрів методичної підтримки, відкриття «комбінованих шкіл» та реалізація аналогічних проєктів.

6. Формування концептуальної бази для створення нового покоління підручників та навчально-методичних посібників, включаючи застосування інформаційно-комунікаційних технологій, для навчання школярів з обмеженими можливостями здоров'я.

Зазначені рекомендації мають на меті представити можливі варіанти діяльності освітніх організацій у період впровадження які навчаються з ООП (для глухих, слабочуючих, сліпих, слабозорих учнів, учнів із порушеннями опорно-рухового апарату, затримкою психічного розвитку, тяжкими порушеннями мови та розладами аутистичного спектру, освіти учнів із розумовою відсталістю (інтелектуальними порушеннями).

Представлені матеріали носять рекомендаційний та зразковий характер, так як реальна практика закладів освіти істотно залежатиме від регіональної політики та конкретних соціальних умов регіону, в якому здійснюється освітня діяльність [33].

Однак при впровадженні норм для учнів з ООП та освіти для учнів із розумовою відсталістю (інтелектуальними порушеннями) рекомендується

розробити поетапну проєктну модель, яка визначила б зразкову послідовність та зміст кроків щодо переходу ЗЗСО на новий стандарт загальної освіти.

Ця модель передбачає два періоди: підготовчий та основний. Кожен із цих періодів, у свою чергу, включає кілька послідовних етапів, що передбачають певні дії, створені задля досягнення цілей кожного з періодів.

Рішення про переході на інші освітні платформи приймає сам ЗЗСО після ретельного аналізу результатів підготовчого етапу та оцінки готовності всіх компонентів до застосування тестів. Необхідно враховувати існуючу в країні практику впровадження освітніх стандартів у освітній процес.

Формування робочої групи для супроводу впровадження державних документів.

2. Аналіз вимог до структури, умов та результатів освоєння індивідуальної Програми учнями з ООП.

Визначення проблемних точок, обсягу та характеру (доробка, розробка заново, коригування та ін.) необхідних змін до існуючого інформаційно-методичного забезпечення системи роботи та визначення потенціалу ЗЗСО.

3. Розробка необхідної документації. Приведення умов реалізації проєктних вимог. Розробка адаптованої освітньої програми, програми корекційної роботи, спеціальної індивідуальної освітньої програми та ін.

Підготовка кожного члена педагогічного колективу до організації навчальної діяльності зі здобувачами освіти з ООП через розробку необхідного навчально-методичного забезпечення освітньої взаємодії (робочих програм, дидактичних матеріалів та ін.) з урахуванням рекомендацій, розроблених робочою групою та відповідних внутрішніх локальних актів закладів освіти, ресурсно-інклюзивних центрів.

Висновки до розділу 3

Інклюзивна освіта є стратегічних напрямів сучасної освітньої політики, що значно впливає на розвиток системи освіти. Тому на етапі проектування інклюзивного процесу ЗЗСО необхідно розглядати та оцінювати сутність та ситуативні протиріччя та обмеження цього процесу, ризики та ресурси, щоб закласти основи по-справжньому дієвого інклюзивної освіти та уникнути перекосів та зривів у її реалізації.

Метою дослідження було складання програми підвищення рівня готовності педагогів до інклюзивної освіти молодших школярів із ООП.

Головне завдання інклюзивної освіти на нинішньому етапі суспільного розвитку полягає у правильній побудові процесу його становлення та розвитку у нашій країні, з урахуванням зарубіжного досвіду. Водночас не можна недооцінювати роль спеціалізованих (корекційних) закладів освіти, які займаються навчанням дітей з яскраво вираженими відхиленнями у розвитку та потребують особливих умов. Ці освітні організації служать ресурсними центрами для педагогів, які працюють у системі інклюзивної освіти, та їх збереження вкрай важливе. Більше того, вони мають стати координаційними центрами інклюзивної освіти. Другий діагностичний зріз продемонстрував позитивні зрушення у формуванні інклюзивної компетентності освітян.

Застосування цифрових технологій в інклюзивному освітньому середовищі початкової освіти є важливою умовою реалізації принципів Нової української школи, які визначаються Концепцією Нової української школи (МОН України, 2016), аналітичним звітом МОН України, 2023 «Цифрова трансформація освіти», UNESCO. *Digital Learning for All: Inclusive Practices in Primary Education*, 2022, European Agency for Special Needs and Inclusive Education. *ICT for Inclusion*, 2021.

Ефективна цифрова взаємодія забезпечує індивідуальну траєкторію навчання, підтримку пізнавальної активності, розвиток соціально-емоційної сфери та інклюзивної культури.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Аналіз наукової літератури дозволив сформулювати такі висновки:

Мета інклюзивної освіти – створення методики, що враховує індивідуальні особливості кожної дитини та визнає, що діти мають різні потреби у навчанні. Специфіка організації освітньої та корекційної роботи з дітьми, які мають порушення розвитку, зумовлює необхідність спеціальної підготовки педагогічного колективу. Виходячи з аналізу представленого матеріалу теоретико-практичного вивчення організаційно-дидактичних засад застосування цифрових технологій в інклюзивному освітньому середовищі 1-4 класів НУШ, сформованості готовності педагогів до освіти молодших школярів з ООП, можна зробити такі висновки:

1. В ЗЗСО необхідно дбати про створення відповідних умов для реалізації адаптованих основних загальноосвітніх програм для 1-4 класів. У роботі представлено інноваційні технології для роботи з учнями початкової школи з ООП. Експеримент доводить, що успішне формування інклюзивної компетентності педагога можливо при виконанні певних умов:

1. Розробленої та реалізованої спеціальної програми для навчання здобувачів шкільної освіти з ООП.

3. Програма спрямована на розвиток мотиваційних, когнітивних та рефлексивних складових інклюзивної компетентності здобувачів шкільної освіти в умовах інклюзії.

4. Програма має бути безперервною, враховуючи сучасні тенденції у зарубіжній та вітчизняній практиці інклюзивної освіти.

Отже, можна дійти висновку, що у процесі роботи над кваліфікаційною роботою поставлені завдання були вирішені, а висунуті припущення знайшли підтвердження. Аналіз протиріч у практиці навчання дітей, проведений у режимі констатуючого експерименту, показав, що в освітніх закладах є проблеми у питаннях виявлення та навчання дітей із сімей, які перебувають у соціально небезпечному становищі. У ЗЗСО школах був відсутній механізм психолого-

медико-педагогічної діагностики, організації комплексної психолого-медико-педагогічної допомоги учням, які мають незначні психофізичні порушення.

Основними результатами впровадження державних освітніх стандартів початкової загальної освіти для учнів з обмеженими можливостями здоров'я (ООП) стали аспекти, які наголошують на важливості цих стандартів. Вони відіграють ключову роль у системі сучасної інклюзивної освіти.

Крім того, було встановлено, що на процес навчання дітей з ООП впливають не лише конституційно-біологічні, а й соціальні фактори та ставлення учасників освітнього процесу до інклюзії. Це стало основою щодо формуючого етапу дослідно-експериментальної роботи, зміст якого включав, зміну процедури виявлення дітей із обмеженими можливостями здоров'я та зміст їхнього подальшого супроводу, по-друге, облік як конституційно-біологічних, так і соціальних чинників, які впливають на характер навчання цих дітей; по-третє, зміна ставлення учасників процесу до інклюзії. педагогічний експеримент підтверджує, що інтеграція цифрових технологій в освітній процес інклюзивних класів сприяє активізації навчальної діяльності, розвитку соціальних та пізнавальних компетентностей учнів 1-4 класів, а також формує готовність педагогів і батьків до ефективного використання інноваційних методів у навчанні.

Підсумком впровадження цього комплексу умов в освітнє інклюзивне середовище сучасного ЗЗСО стало досягнення наступних результатів: впровадження в освітню практику нормативно-правового забезпечення реалізації інклюзивної освіти, розробка та апробація комплексної системи діагностики порушень психофізичного розвитку, обґрунтовано та експериментально перевірено етапи, зміст, форми, методи дітьми з обмеженими можливостями здоров'я, спрямовані на їхнє навчання засобами інклюзивної освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- 1 Андрющенко Н. П. Взаємодія ігрової та навчальної діяльності. *Дефектологія*. 2007. № 1. С. 38 – 40.
- 2 Баль Н. М. Актуальні проблеми діагностики мовленнєвих порушень у дітей. *Актуальні проблеми корекційної освіти (педагогічні науки)*. 2010. Вип. 1. С. 22–29.
- 3 Бабаєв В. М., Стадник Г. В., Момот Т. В. Цифрова трансформація в сфері вищої освіти в умовах глобалізації. *Комунальне господарство міст. Серія «Економічні науки»*. 2019. Вип. 2. С. 2–9.
- 4 Базилюк О. В. Формування цифрової культури педагогічних працівників у закладах професійної освіти. *Вісник післядипломної освіти*. 2018. № 6 (35). С. 23–35.
- 5 Бобровський, М. В., Горбачов, С. І., Заплотинська, О. О., Ліннік, О. О. (2021). Рекомендації до побудови внутрішньої системи забезпечення якості освіти у закладі загальної середньої освіти. Київ: Державна служба якості освіти. 350 с.
- 6 Бойчук Ю. Д. Інклюзивна компетентність майбутнього вчителя основ здоров'я: монографія. Харків: Іванченко, 2015. 140 с.
- 7 Бегас Л. Д. Інноваційні технології в логопедичній роботі : навчально-методичний посібник. Умань, 2015. 124 с.
- 8 Бех І. Д. Виховання особистості : у 2 кн. Кн. 1 : Особистісно орієнтований підхід : теоретико-технологічні засади. Київ : Либідь, 2003. 280 с.
- 9 Беженова М. О., Шклярєвський Є.О. Цікава грамати́ка. Д.: Сталкер, 1999. 204 с.
- 10 Биков В. Ю. Цифрова трансформація суспільства і розвиток комп'ютернотехнологічної платформи освіти і науки України. Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку: *матеріали методолог. семінару НАПН України, м. Київ, 4 квіт. 2019 р. Київ*, 2019. С. 20–26.

11 Биков В., Спірін О. Пінчук О. Сучасні завдання цифрової трансформації освіти. Журнал кафедри ЮНЕСКО «Неперервна професійна освіта ххі століття» (1), С. 27-36.

12 Бородкіна І., Бородкін Г. Модель цифрової компетенції здобувачів освіти. *Цифрова платформа: інформаційні технології в соціокультурній сфері*. 2018. Вип. 1. С. 27–41.

13 Будник О. Б. Інклюзивна освіта: навчальний посібник. Івано-Франківськ: Видавець Кушнір Г.М., 2015. 152 с.

<https://bdpu.org.ua/wp-content/uploads/20A.pdf>

14 Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.) / уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. Київ : Ірпінь : Перун, 2005. 1728 с.

15 Галущенко В. І. Сформованість просодики як компонента мовленнєвої системи в дітей. Київ, 2012. 360 с.

16 Гончаренко С. У. Український педагогічний енциклопедичний словник. Рівне : Волинські обереги, 2011. 519 с.

17 Гуревич Р.С. Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід: навч. посіб. за ред. Р.С. Гуревича. Вінниця:ТОВ фірма «Планер», 2012. 348 с.

18 Грищенко О. А. Інтерактивні методики навчання на основі цифрових технологій. *Педагогічні науки*. 2021. №4. С. 73–80.

19 Данілавичюте Е.А., Литовченко С.В. Стратегії викладання в інклюзивному навчальному закладі: навч-метод. посіб./за ред. А. А. Колупаєвої. Київ : вид. гр. А.С.К., 2012. 360 с.

20 Дусавицький О. Система розвивального навчання в дзеркалі шкільної практики Сучасні шкільні технології. Київ: Редакція загальнопедагогічних газет. 2004. С. 85-95.

21 Зайченко І. В. Педагогіка : навч. посіб. для ст. вищих пед. навч. закладів. Чернігів, 2003. 528 с.

22 Е-платформа Нова українська школа [Електронний ресурс]. URL: <http://nus.inf.ua/>.

- 23 Енциклопедія освіти / за ред. В. Кременя. К. : Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.
- 24 Індекс інклюзії: загальноосвітній навчальний заклад: навч.метод. посіб. / під заг. ред. В.І. Шинкаренко. Київ :ТОВ Плеяда, 2013. 96 с.
https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/3016/1/Sofiy_N_Index_Inklus_ZNZ.pdf
- 25 Інклюзивна школа : особливості організації та управління : навч.-метод. посібник / за заг. ред. Л.І. Даниленко. Київ : 2007 127 с.
- 26 Інклюзія в ЗДО : метод. посіб. / упоряд. Л. А. Швайка. Харків : Основа, 2019. 140 с.
- 27 Інклюзивна освіта від А до Я: poradnik для педагогів і батьків / укладачі Н. В. Заєркова, А. О. Трейтяк. Київ, 2016. 68 с.
- 28 Новікова О.А. Інновації в навчальному проектуванні. Інновації в освіті. 2007. № 4. С. 23-29.
- 29 Кадемія М.Ю. Веб-квест у професійній підготовці вчителя: навч.-метод. посібник. Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2013. 147 с.
- 30 Ковальчук І. М. Використання цифрових технологій в освітньому процесі: переваги та виклики. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка*. 2022. №2. С. 45–52.
- 31 Колупаєва А. А. Педагогічні основи інтегрування школярів з особливостями психофізичного розвитку у загальноосвітні навчальні заклади : монографія. Київ : Педагогічна думка, 2007. 458 с.
- 32 Клокар Н. І. Психолого-педагогічне підготовка вчителя до інноваційної діяльності: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Київ, 1997. 227 с.
- 33 Колупаєва А. А. Педагогічні основи інтегрування школярів з особливостями психофізичного розвитку у загальноосвітні навчальні заклади : монографія. Київ : Педагогічна думка, 2007. 458 с.
- 34 Коберник О. М., Коберник Г. І., Волошина Г. П. та ін. Підготовка вчителя до використання інноваційних педагогічних технологій у початковій школі: монографія. Умань: ВПЦ «Візаві», 2017. 190 с

- 35 Кравченко Г. Ю., Сіліна Г. О. Інклюзивна освіта. Харків : Ранок, 2014. 142 с.
- 36 Крутова А., Ставерська С. Цифрова грамотність як провідна компетентність майбутнього фахівця. *Матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. Харківський держ. ун-т харч. та торг. Х.: ХДУХТ. 2021. 252 с.*
- 37 Миронова С. П. Нова українська школа : особливості організації освітнього процесу учнів початкової школи в інклюзивних класах : навчально-методичний посібник. Тернопіль : Астон, 2020. 176 с.
- 38 Патрушева І. А. Мобільні технології в школі: посіб. для вчителів. К.: Видавничий дім «Освіта», 2019. 175 с.
- 39 Постанови Кабінету Міністрів України від 15 серпня 2011 р. № 872 «Про затвердження Порядку організації інклюзивного навчання у загальноосвітніх навчальних закладах».
- 40 Пищик, О. (2023). Цифрова педагогіка як інструмент розвитку комунікативної культури у закладах освіти. У Форум: збірник матеріалів 3-го міжнародного наукового форуму, 7-8 лютого 2024 року. С. 218–219.
- 41 Сисоєва С. Особистісно зорієнтовані технології: метод проектів. Підручник для директора. 2022. № 9-10. С. 25-31.
- 42 Система сучасних технологій: навчальний посібник / За ред. А. П. Ткаченка. К.: Центр навчальної літератури, 2022. 352 с.
- 43 Струтинська О.В. та Умрик М.А. Сучасні освітні тренди в умовах розвитку цифрового суспільства. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті. 2020. № 26. С. 201-205.
- 44 Спеціальна педагогіка: понятійно-термінологічний словник / за ред. академіка В. І. Бондаря. Луганськ : Альма-матер, 2013. 436 с.
<https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/23200/1/>
- 45 Руда Г. С. Гра як основний вид діяльності молодших школярів. *Філософія, теорія та практика випереджаючої освіти для сталого розвитку* : матер. III Всеукр. наук.-практ. конф. Дніпро, 2018. Ч. 1. С. 151-153.

46 Фіцула М. М. Педагогіка: навчальний посібник для студентів вищих педагогічних закладів освіти. Київ: ВЦ «Академія», 2007. 528 с.

47 Чайка М. С., Усатенко Г. В., Кривоногова О. В. Теорія та практика використання альтернативної комунікації для осіб з особливими освітніми потребами : навчально-методичний посібник. Київ : ФОП Усатенко Г. В., 2021. 80 с.

48 Червінська І.Б. Проблема інтеграції дітей з особливими потребами в освітній простір загальноосвітньої школи гірського регіону. Освіта осіб з особливими потребами: шляхи розбудови: зб. наук. праць / за ред. В.В. Засенка. 2017. Вип. 13. С. 255-262.

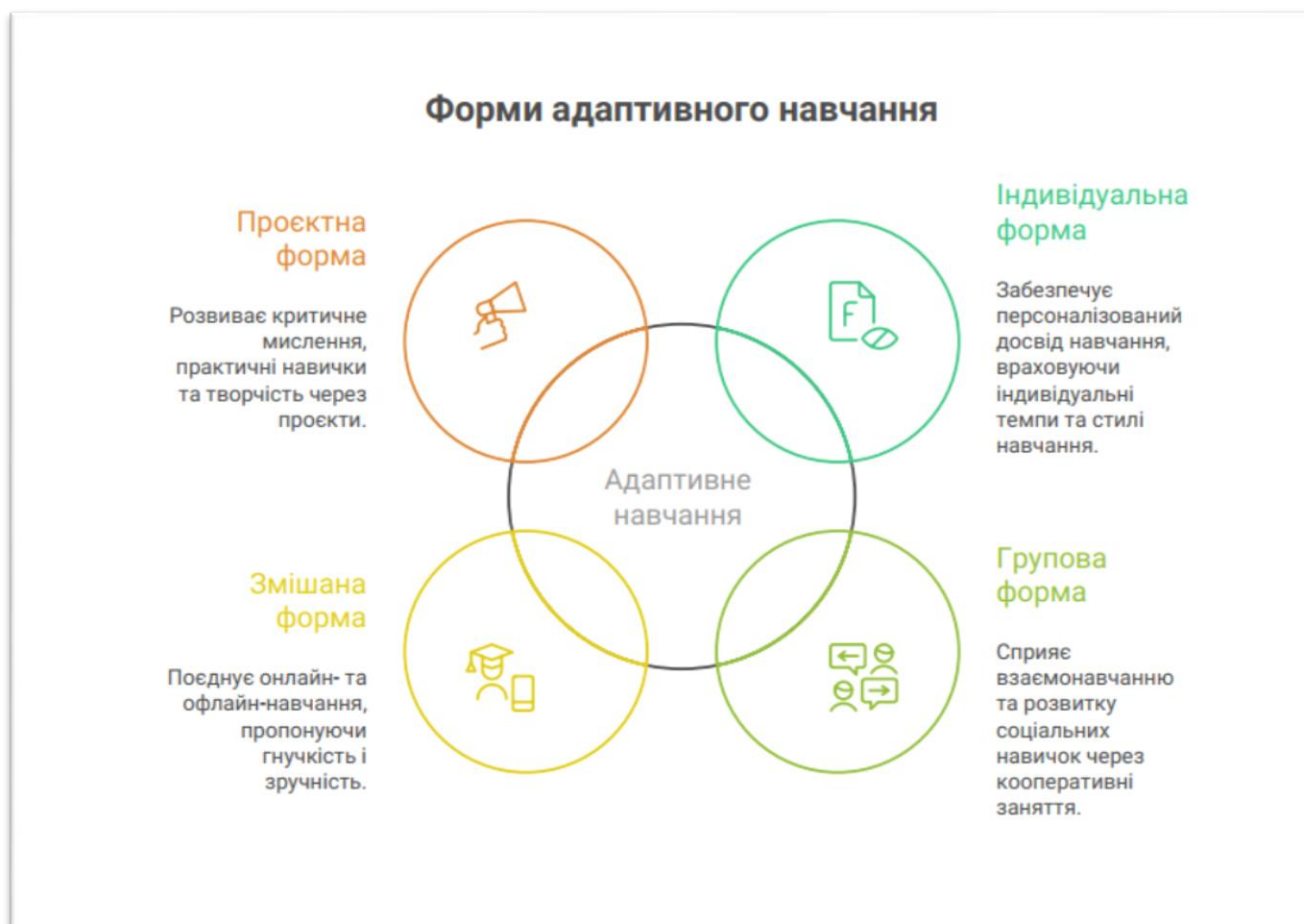
49 Червінська І.Б. Підготовка майбутніх учителів початкової школи до створення цифрового контенту для навчання молодших школярів. Педагогічні інновації: ідеї, реалії, перспективи: збірник наук. праць. 2021. Вип. 2 (27). С. 14-21.

50 Ярова Т. А. Особистісна готовність майбутніх психологів до професійної діяльності в умовах інклюзивної освіти: автореф. дис. ... канд. психол. наук: 19.00.07. Київ, 2014. 20 с.

51 Chervinska I. B. Pedagogical Collaboration of Teachers and Parents with Children who Have Special Educational Needs in Conditions of Inclusive Education. Problemy i perspektywy młodzieży we współczesnej Europie. Red. naukowa Agnieszka Próchniak, Anna Agnieszka Suchocka. Słupsk–Bydgoszcz, 2018. pp. 85-93.

ДОДАТКИ

Додаток А



Розвиток емоційного інтелекту

Назва практики	Мета	Опис	Матеріали	Очікуваний результат
Коло емоцій	Розвиток самоусвідомлення та емпатії	Учні та педагог по черзі називають емоції, які відчувають, пояснюють причини; інші підтримують або обговорюють схожі випадки	Картки з емоціями, маркери, стікери	Краще усвідомлення власних та чужих емоцій; підвищення довіри в класі
Щоденник настрою	Розвиток самоусвідомлення та саморегуляції	Учні записують, що відчували протягом дня, що викликало емоції та як реагували; педагог аналізує та обговорює	Зошити або шаблони для запису, кольорові стікери	Усвідомлення емоцій, розвиток самоконтролю та адаптації до стресу
Арт-терапевтичні вправи	Розвиток самовираження, емпатії, креативності	Малювання емоцій, створення колажів («Мій день у кольорах», «Погляд на інклюзію»), обговорення робіт	Папір, фарби, фломастери, клей, журнали	Усвідомлення емоцій, розвиток емпатії, зниження стресу
Рольові ігри	Розвиток соціальних навичок і емпатії	Учні розігрують конфлікти або ситуації допомоги, після чого проводиться рефлексія	Сценарії ситуацій, картки з ролями	Розвиток співпереживання, навичок вирішення конфліктів, впевненість у соціальній взаємодії
Емоційна пауза	Розвиток саморегуляції та концентрації	Короткі вправи на дихання, релаксацію, усвідомлення емоцій під час уроку	Аудіо з медитативною музикою, таблиці технік дихання	Зниження тривожності, контроль емоцій, поліпшення концентрації
Позитивний ланцюжок	Розвиток емпатії та підтримки один одного	Учні по черзі говорять підтримуючі або приємні слова однокласникам; формують «ланцюжок добра»	Картки або стікери для повідомлень, дошка для візуалізації	Підвищення самооцінки, формування дружньої атмосфери, зміцнення згуртованості

Додаток В

**Вплив емоційного інтелекту на розвиток учнів з особливими освітніми
потребами**

Вплив емоційного інтелекту на інклюзивне середовище Напрямок впливу	Як проявляється	Позитивний результат
Педагогічна взаємодія	Учитель з високим рівнем ЕІ розпізнає емоційний стан учнів, підтримує їх, створює доброзичливий клімат.	Зростання довіри, ефективна комунікація, зниження тривожності.
Психологічна підтримка	Застосування емпатії, спільне переживання, словесна підтримка.	Формування почуття захищеності, стабільності.
Управління конфліктами	Здатність контролювати власні емоції, уникати агресії, сприяти діалогу.	Зменшення емоційного напруження, розвиток культури миру.
Мотиваційна сфера	Вчитель надихає прикладом емоційної стійкості.	Відновлення віри у власні сили, розвиток резилієнтності.
Командна взаємодія	Підтримка колег, партнерство з асистентами, батьками	Узгоджені дії команди супроводу, синергія допомоги