

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
ЕЛЕМЕНТІВ АДАПТИВНОГО НАВЧАННЯ В ОСВІТНЬОМУ
ПРОЦЕСІ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ**

Виконала: здобувачка другого
(магістерського) рівня вищої освіти,
групи ПО зм -22
ОПП 013 Початкова освіта
Білейчук Богдана Ігорівна

Керівник Червінська І.Б.,
доктор педагогічних наук, професор
кафедри початкової освіти та освітніх
інновацій

Рецензент Протас О. Л.,
доктор педагогічних наук, професор,
Карпатський національний
університет імені Василя Стефаника

АНОТАЦІЯ

Білейчук Богдана Ігорівна. «Організаційно-дидактичні засади застосування елементів адаптивного навчання в освітньому процесі початкової 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 застосування технологій адаптивного навчання в освітньому процесі початкової школи.

Теоретичне значення дослідження полягає в тому, що полягає у поглибленні, систематизації та науковому обґрунтуванні підходів до модернізації освітнього процесу початкової школи на засадах адаптивності. Уточнено сутність поняття “адаптивне навчання” в контексті сучасної початкової освіти, його співвідношення з поняттями “індивідуалізація”, “диференціація”, “особистісно орієнтоване навчання”.

Доведено, що адаптивне навчання є системним процесом, спрямованим на узгодження освітнього змісту, методів, темпу та форм організації навчання з індивідуальними можливостями, потребами й рівнем готовності кожного учня.

Практичне значення дослідження полягає у розробленні методичних рекомендацій для вчителів початкової школи щодо впровадження елементів адаптивного навчання, що сприятиме підвищенню ефективності освітнього процесу та формуванню навчальної автономії молодших школярів

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

Ключові слова: освітній процес, адаптивне навчання, індивідуальний підхід, технології адаптивного навчання.

ЗМІСТ

ВСТУП

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ АДАПТИВНОГО НАВЧАННЯ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

1.1. Поняття та сутність адаптивного навчання у вітчизняній і зарубіжній педагогіці 7

1.2. Психолого-педагогічні засади адаптивного навчання молодших школярів 15

1.3. Організаційно-дидактичні умови впровадження елементів адаптивного навчання 28

Висновки до розділу 1 43

РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ АДАПТИВНОГО НАВЧАННЯ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

2.1. Структурно-функціональна модель організації адаптивного навчання 44

2.2. Методи, форми та інструменти адаптивного навчання 61

2.3. Досвід упровадження елементів адаптивного навчання в Україні та світі 65

Висновки до розділу 2 69

РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ДИДАКТИЧНИХ ЗАСАД АДАПТИВНОГО НАВЧАННЯ

3.1. Організація та етапи педагогічного експерименту 70

3.2. Аналіз та інтерпретація результатів експерименту 78

3.4. Рекомендації для педагогів щодо впровадження адаптивного навчання 80

Висновки до розділу 3 84

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ 86

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 89

ДОДАТКИ 93

ВСТУП

Актуальність теми. Сучасна система початкової освіти України зазнає глибоких змін, спрямованих на реалізацію принципів особистісно орієнтованого, компетентнісного та інклюзивного підходів, задекларованих у Концепції «Нова українська школа». В умовах освітньої трансформації актуалізується необхідність створення таких організаційно-дидактичних умов, які забезпечують індивідуалізацію навчання, врахування здібностей, навчальних стилів, темпу засвоєння знань кожного здобувача освіти.

Одним із ефективних напрямів реалізації цих завдань є адаптивне навчання, що поєднує інноваційні педагогічні, психологічні та цифрові технології для оптимізації навчального процесу.

Адаптивне навчання ґрунтується на принципах гнучкості, динамічності та індивідуалізації освітнього маршруту. Воно передбачає постійне відстеження результатів навчальної діяльності учнів, оперативне коригування завдань і методів відповідно до їхніх потреб, інтересів та навчальних можливостей.

У початковій школі цей підхід набуває особливої значущості, адже саме на цьому етапі формуються базові навчальні вміння, пізнавальні інтереси та мотивація до навчання.

Важливим аспектом упровадження адаптивного навчання є організаційно-дидактичне забезпечення — визначення цілей, змісту, методів, форм і засобів навчання, які дозволяють створити гнучку освітню систему, орієнтовану на індивідуальний розвиток кожного учня.

Використання цифрових освітніх платформ, діагностичних інструментів, систем моніторингу навчальних досягнень і зворотного зв'язку сприяє реалізації принципів адаптивності в сучасному навчальному середовищі.

Попри значну увагу науковців до проблеми диференціації та індивідуалізації навчання (В. Бондар, О. Савченко, Н. Бібік, Л. Калініна, О. Пометун, І.Єрмаков та ін.), питання організаційно-дидактичних засад упровадження елементів адаптивного навчання в початковій школі залишаються недостатньо розробленими.

Потребують подальшого дослідження механізми інтеграції адаптивних технологій в освітній процес, методичне забезпечення діяльності вчителя та оцінювання результатів навчання в адаптивному середовищі.

Актуальність дослідження зумовлена потребою вдосконалення організації освітнього процесу початкової школи відповідно до принципів адаптивності, гнучкості та індивідуалізації, що забезпечують ефективний розвиток пізнавальних можливостей учнів, їхню самостійність і відповідальність у навчанні. Актуальність та недостатнє вивчення проблеми дослідження сприяли вибору теми кваліфікаційної роботи: **«Організаційно-дидактичні засади застосування елементів адаптивного навчання в освітньому процесі початкової школи».**

Мета дослідження – обґрунтувати та експериментально перевірити організаційно-дидактичні засади застосування елементів адаптивного навчання в освітньому процесі початкової школи.

Об'єкт дослідження – освітній процес у початковій школі.
Предмет дослідження – організаційно-дидактичні засади застосування елементів адаптивного навчання в початковій школі.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати наукові підходи до визначення сутності та структури адаптивного навчання.
2. Визначити організаційно-дидактичні умови ефективного застосування елементів адаптивного навчання в початковій школі.
3. Розробити модель реалізації елементів адаптивного навчання в освітньому процесі початкової школи.
4. Експериментально перевірити ефективність упровадження розробленої моделі.

Методи дослідження: теоретичні (аналіз, синтез, узагальнення, систематизація наукових джерел), емпіричні (спостереження, анкетування, педагогічний експеримент), статистичні (кількісна та якісна обробка результатів).

Теоретичне значення дослідження полягає в тому, що полягає у поглибленні, систематизації та науковому обґрунтуванні підходів до модернізації освітнього процесу початкової школи на засадах адаптивності. Уточнено сутність поняття “адаптивне навчання” в контексті сучасної початкової освіти, його співвідношення з поняттями “індивідуалізація”, “диференціація”, “особистісно орієнтоване навчання”. Доведено, що адаптивне навчання є системним процесом, спрямованим на узгодження освітнього змісту, методів, темпу та форм організації навчання з індивідуальними можливостями, потребами й рівнем готовності кожного учня.

Практичне значення дослідження полягає у розробленні методичних рекомендацій для вчителів початкової школи щодо впровадження елементів адаптивного навчання, що сприятиме підвищенню ефективності освітнього процесу та формуванню навчальної автономії молодших школярів.

База дослідження:

Апробація результатів дослідження. Концептуальні положення дослідження були представлені в доповідях на наукових конференціях: 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), IX Міжнародної студентської наукової конференції, м. Рівне, 28 листопада, 2025 рік.

Публікації: Білейчук Б. І. Інформаційно-дидактичний потенціал адаптивного навчання в освітньому процесі початкової школи. Актуальні питання та перспективи проведення наукових досліджень: *матеріали IX Міжнародної студентської наукової конференції*, м. Рівне, 28 листопада, 2025 рік / ГО «Молодіжна наукова ліга». Рівне: УКРЛОГОС Груп, 2025. С.769-773.

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

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ АДАПТИВНОГО НАВЧАННЯ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

1.1. Поняття та сутність адаптивного навчання у вітчизняній і зарубіжній педагогіці

Сучасна система освіти, незалежно від форми її організації – очної, дистанційної чи змішаної, – усе ще залишається орієнтованою здебільшого на «усередненого» учня. Це зумовлює «недостатнє врахування індивідуальних особливостей дітей: їхніх навчальних потреб, темпу засвоєння матеріалу, рівня пізнавальної активності, емоційного стану та мотивації до навчання. За таких умов ефективність освітнього процесу багато в чому залежить від технологій розроблення і реалізації навчально-методичного забезпечення, яке має відповідати не лише державним стандартам, а й індивідуальним освітнім запитам дитини» [3]

Відтак «адаптивне навчання постає як відповідь на виклики сучасної школи, оскільки воно спрямоване на індивідуалізацію процесу пізнання через гнучке поєднання змісту, методів, засобів і темпу навчальної діяльності відповідно до потреб кожного учня. Його сутність полягає у створенні такої освітньої системи, яка динамічно реагує на результати діяльності дитини, забезпечує підтримку у зоні її найближчого розвитку (і поступово формує здатність до саморегуляції та самостійного здобуття знань» [6].

Згідно із сучасними науковими підходами (Andreeva, 2021; Tomlinson, 2017), «адаптивне навчання може бути реалізоване як через педагогічну взаємодію (диференціацію, варіативні завдання, гнучку систему оцінювання), так і через застосування цифрових технологій – адаптивних платформ, електронних освітніх ресурсів, систем дистанційного чи змішаного навчання» [18]. Такі інструменти дозволяють автоматично підбирати навчальний контент, що відповідає рівню готовності, попереднім результатам і стилю навчання кожного здобувача шкільної освіти.

Великий внесок у теоретичне осмислення і практичне впровадження адаптивного навчання зробили зарубіжні дослідники: Р. Brusilovsky, С. Johnson, С. Tomlinson, J. Baker, які розробили концепції адаптивних освітніх систем та індивідуалізованого навчального середовища. У вітчизняній педагогіці ідеї адаптивного навчання розвивалися у працях І. Беґа, Н. Бібік, О. Савченко, В. Кухаренка, які розглядали адаптивність як ключову умову особистісно орієнтованого та компетентнісного підходів у Новій українській школі.

Однак у більшості випадків їх дослідження не мали практичного втілення в силу складності програмної реалізації системи адаптивного навчання, які зазвичай виокремлюють до групи інтелектуально-експертних, які своєю чергою виступають більш вимогливіше до навчально-методичного забезпечення, інформаційно-дидактичного супроводу. Проблему адаптації освітнього процесу майбутніх фахівців педагогічної освіти під час військових дій вивчають М. Левченко, О. Ковтун, А. Кокарева, Т. Корнішева, І. Крамаренко, І. Купіна, Н. Мельник, Н. Фроленкова, [10]

Науковці у своїх дослідженнях наголошують на тому, що ефективне впровадження технологій адаптивного навчання в освітній процес початкової школи потребує серйозного технічного забезпечення та успішної психолого-педагогічної підтримки – якісної підготовки вчителів початкових класів до проведення діагностики, щоб з'ясувати спектр навчальних можливостей здобувачів освіти, організувати цілеспрямований педагогічний супровід та дієву підтримку, коригувати освітній процес та вибудовувати гнучку траєкторію розвитку зростаючої особистості. Це передбачає володіння вчителем інструментами формульовального оцінювання, вмінням застосовувати різні моделі навчання (проектну, проблемну, інтегровану), а також розвиток цифрової компетентності.

У сучасних умовах адаптивне навчання у початковій освіті набуває особливого значення, адже саме на цьому етапі формується ставлення школяра до навчання, розвиваються базові когнітивні процеси, закладаються навички

самостійності та відповідальності. Як наголошує О.Гончаренко, «використання адаптивних підходів допомагає педагогам гнучко реагувати на освітні труднощі, диференціювати завдання, оптимізувати навантаження та створювати ситуацію успіху для кожного учня» [16].

Суголосним із О.Гончаренком і науковець О. Ляшенко, який зазначає, що «адаптивне навчання – це така дидактична система набуття компетентності, яка враховує індивідуальні особливості в організації навчальної діяльності учнів, що надає їм можливість вибудувати власну освітню траєкторію, зважаючи на індивідуальний темп навчання, глибину освоєння змісту й освітні потреби. Ефективність такого навчання значно підвищується за умов використання інформаційно-комунікативних технологій, що надає можливості для розширення індивідуалізації й диференціації освітнього процесу відповідно до когнітивних особливостей учнів» [25].

А наукові розвідки Г. Єльнікова, О. Рябової [4] зосереджені на організаційно-дидактичних проблемах адаптивного навчання, і спрямовані на організаційні моменти під час освітнього процесу. Так зокрема, у науковій праці вказується на те, що «адаптація педагогічних стратегій до індивідуальних потреб здобувача освіти має ключове значення для успішного навчання» [11].

Важливий внесок у дослідження зробив С. Карповський [35], який описав процес адаптації дистанційного навчання з елементами адаптивності до умов воєнного стану. Вчений зазначає, «що необхідно зосередити увагу на цифрових викликах і пошуках гнучких рішень, що є підґрунтям для подальшого впровадження індивідуалізованих освітніх траєкторій» 34[.].

У роботі Н. Фроленкової та І. Купіної [26] розкривається проблема пристосування дітей у часи війни, та описує вразливість дітей цього віку до реалій воєнного стану та запити на індивідуалізовані педагогічні практики

Відтак під «адаптивністю розуміємо інтерактивно-мобільний діалог, за результатами якого в освітньому процесі проводиться персоніфікація

навчальних здібностей згідно рівнів засвоєних компетентностей здобувачів освіти.

Відповідно – адаптивне навчання – це інноваційна технологія, ефективна дидактична освітня система під час якої здобуваються фахові компетентності, які враховують індивідуальні особливості здобувачів освіти під час організації освітньої взаємодії.

Освітній процес під час адаптивного навчання – це «не тільки повідомлення нової інформації студентам, але й навчання прийомам самостійної роботи, самоконтролю, взаємоконтролю, прийомам дослідницької діяльності, умінням здобувати знання, узагальнювати і робити висновки, фіксувати головне у згорнутому вигляді. Уміння самостійно працювати – це те, чого студент повинен навчитися. Основною ознакою адаптивної системи навчання є суттєве збільшення часу на самостійну роботу на занятті та, як наслідок, нормалізація завантаженості студентів домашньою самостійною роботою» [46].

Необхідними вимогами щодо оптимальної та й гармонійної дії освітньої системи, з точки зору С. Копилового, є «адаптивність», оскільки саме здатність до своєчасного відбиття ситуації та зміни параметрів системи у відповідь на зміну ситуації відкриває можливості для здійснення вибору рішення у відповідності із заданими критеріями та наявними обмеженнями, для усунення суперечностей» [11, с. 54].

Сучасні тенденції розвитку освіти зумовлюють переорієнтацію традиційної педагогічної системи на адаптивну, яку в науковому дискурсі трактують як інструмент оптимізації навчального процесу, заснований на гнучкості, здатності до змін відповідно до зовнішніх умов та активній самоорганізації системи [12, с. 50].

Ключовою метою функціонування адаптивної педагогічної системи є формування такого освітнього середовища, яке забезпечує цілісний професійний і особистісний розвиток майбутніх фахівців. Освітнє середовище при цьому розглядається як комплекс умов, що сприяють набуттю студентами

досвіду навчально-практичної діяльності, міжособистісної взаємодії, самопізнання та саморегуляції [13].

Науковці Ю. Бунтурі, О. Каніщева, М. Вовк, І. Лютенко наголошують, що адаптивна система навчання здатна забезпечити кожному здобувачу освіти оптимальний рівень інтелектуального розвитку відповідно до його індивідуальних можливостей та пізнавальних нахилів [14].

Адаптивна педагогічна система становить інтегративну цілісність, що об'єднує низку взаємопов'язаних компонентів, спрямованих на удосконалення процесу навчання. Її сутність пов'язана з постійним пристосуванням до змін освітнього середовища, забезпеченням внутрішньої самоорганізації та наявністю специфічних характеристик, зокрема: нелінійності, що відображає динамічність і змінність станів системи в часі; відкритості, яка передбачає безперервний обмін інформацією та ресурсами із зовнішнім середовищем; гнучкості, проявленої у варіативності, саморегулюванні та оновлюваності; діалогічності, що забезпечує суб'єкт-суб'єктну взаємодію; модульності, яка дозволяє структурувати систему на функціональні блоки; доступності, багатовимірності та технологічності, що визначають упорядкованість і логічну послідовність освітніх дій та операцій [13, с. 168]. На основі проведеного аналізу встановлено, що адаптивна система органічно взаємодіє з педагогічною та соціальною системами: соціальна система формує загальносуспільне підґрунтя, педагогічна виступає базовою структурою, а адаптивна визначається як етап їх найвищого розвитку. У контексті підготовки майбутніх фахівців адаптаційні процеси набувають особливої ваги, оскільки модернізація освіти відповідно до європейських стандартів потребує посилення індивідуалізації та гнучкості навчання.

Таким чином, адаптивне навчання виступає як системний підхід до організації освітнього процесу, що поєднує психолого-педагогічні принципи гуманізації, індивідуалізації, гнучкості та варіативності із сучасними технологічними можливостями освіти. Його впровадження сприяє підвищенню якості навчання, розвитку навчальної мотивації та формуванню

ключових компетентностей учнів – пізнавальної, комунікативної та інформаційно-цифрової.

Таблиця 1.1.

Порівняльна характеристика уроку в традиційній та адаптивній системах навчання

Критерій порівняння	Традиційна система навчання	Адаптивна система навчання (у групах «змішаних здібностей»)
1. Склад навчальних груп	Учні об'єднані за віком або рівнем знань; групи переважно однорідні.	Навчання відбувається у групах зі «змішаними здібностями»; створюються умови для розвитку кожної дитини з урахуванням її індивідуальних можливостей.
2. Диференціація навчання	Здійснюється переважно зовнішньо - через поділ за рівнем знань або темпом навчання.	Реалізується внутрішня диференціація - у межах одного класу, через індивідуалізацію, корекційно-розвивальну роботу та добір технологій під конкретного учня.
3. Подання навчального матеріалу	Матеріал подається великими блоками, однаковими для всіх учнів.	Матеріал подається порційно, із поетапним контролем засвоєння кожної частини.
4. Перевірка засвоєння знань	Проводиться переважно після завершення вивчення теми або розділу.	Використовуються діагностичні тести після кожної базової навчальної одиниці для визначення рівня засвоєння.
5. Реакція на результати навчання	Учням, які не впоралися, пропонується повторення теми без суттєвих змін у підходах.	Учні, які засвоїли матеріал, отримують збагачений контент; ті, хто має труднощі, навчаються за скоригованим матеріалом з індивідуальним підходом.
6. Організація навчальної діяльності	Робота проводиться фронтально або в однакових групових формах.	Робота організовується індивідуально або в малих групах у корекційний чи додатковий період.
7. Формування груп	Поділ на групи відбувається рідко й не є системним.	Усередині класу створюються корекційні та додаткові групи відповідно до рівня засвоєння матеріалу.

Критерій порівняння	Традиційна система навчання	Адаптивна система навчання (у групах «змішаних здібностей»)
8. Увага до індивідуальних потреб	Індивідуальні відмінності враховуються частково або формально.	Забезпечується індивідуальна диференціація — цілеспрямована робота з окремими учнями та малими групами, постійне коригування навчального процесу.

Порівняльний аналіз показує, що адаптивна система навчання суттєво відрізняється від традиційної за своєю філософією, структурою та організаційно-дидактичними підходами. Основні відмінності полягають у зміщенні акценту з єдиних вимог до всіх учнів – на урахування індивідуальних освітніх потреб, можливостей і темпу розвитку кожної дитини.

Адаптивна система орієнтована на внутрішню диференціацію, що забезпечує ефективну роботу у класах зі “змішаними здібностями”, тоді як традиційна модель здебільшого спирається на зовнішню диференціацію та стандартизований підхід.

Освітній процес у адаптивній системі має гнучку структуру: матеріал подається порційно, а засвоєння контролюється поетапно за допомогою діагностичних тестів. Це дозволяє своєчасно виявляти труднощі в навчанні та коригувати освітню траєкторію кожного учня.

Перевага адаптивної системи полягає у варіативності змісту навчання – учні, які швидше опановують матеріал, мають змогу працювати із збагаченим контентом, тоді як ті, хто потребує підтримки, отримують додаткову корекційну допомогу. Індивідуальна та групова робота стають провідними формами організації навчання, що сприяє розвитку самостійності, відповідальності, комунікативних і рефлексивних навичок учнів. Адаптивна система створює умови для реального розвитку особистісного потенціалу дитини, підвищення її навчальної мотивації, формування позитивного ставлення до пізнавальної діяльності та впевненості у власних силах.

Отже, урок у адаптивній системі навчання виступає динамічною моделлю освітнього процесу, у якій поєднано гнучкість, індивідуалізацію,

постійний моніторинг результатів і педагогічну підтримку. Це дозволяє забезпечити якісну освіту кожному учневі незалежно від його стартових можливостей і темпу навчання.

Аналізуючи роботи сучасних дослідників, можна сказати, що поняття адаптивного навчання сьогодні рідко викликає різночитання в інтерпретації. У роботі розглядаємо пошук освітніх ресурсів, набір та послідовність подання матеріалу в яких вибудовані з урахуванням цілей, поточного поля знань та характеристик учня. Адже дослідження адаптивних середовищ, які впливають на формування цифрових ресурсів як інноваційних шляхів вирішення задля адаптації навчальної взаємодії до рівня знань та умінь, ключових компетентностей індивідуальних та психологічних особливостей здобувачів освіти. Зазвичай адаптивні системи застосовують моделі користувачів для збору інформації про рівень знань, цілей, досвіду з метою адаптації змісту та навігаційної структури підготовки та проведення уроків у 1-4 класах . У цих системах основна увага приділяється знанням учнів, які можуть відрізнятися. Стан знань змінюється під час роботи із системою.

«Адаптивне навчання (adaptive learning) – технологія навчання, яка заснована (базується) на побудові індивідуальної навчальної траєкторії для здобувача освіти з врахуванням його поточних знань, здібностей, мотивації та інших характеристик» [36].

Адаптивне навчання – це особливий процес, який займається забезпеченням процесу повноцінного опанування освітнього контенту, шляхом застосування індивідуального підходу, із використанням персонально створеної програми та врахуванням індивідуальної траєкторії особистісного розвитку здобувача шкільної освіти. Організація та впровадження в освітній процес технологій адаптивного навчання вимагає дотримання умов гнучкості всієї системи проведення навчальних занять враховуючи індивідуальні особливості здобувачів освіти. Тут дуже важливо врахувати всі індивідуальні та психолого-фізіологічні особливості учасників процесу освітньої взаємодії при адаптованому навчанні.

Застосування технологій адаптивного навчання в сучасних ЗЗСО передбачає, що вчитель початкових класів має чітко усвідомлювати, які завдання варто зреалізовувати, а над якими ще потрібно ґрунтовно попрацювати для їх оптимально використання і успішного впровадження.

Оптимальним рішенням для застосування адаптивного навчання є організація навчання з персональним вчителем, згідно складеного індивідуального графіку навчання у зручний для всіх час. Однак такі види співпраці вчителя та учнів є досить ресурсозатратними і дорогими, їх важко ефективно організувати для великих потоків здобувачів освіти одночасно.

Адаптивні техніки навчання – це сучасні види освітньої взаємодії які передбачають, що здобувачі освіти забезпечені усім необхідним цифровим інструментарієм та відповідними індивідуальними ресурсами (Е-підручниками, дидактичними матеріалами, відповідним програмним забезпеченням, відеосупроводом лекційного матеріалу). Для їх успішної реалізації створюються творчі варіанти для навчання у лабораторії симуляції, організовують інтерактивний практикум та воркшоп для оптимізації втілення та розкриття унікальних здібностей та місії щодо забезпечення навчання за індивідуальною траєкторією особистісного розвитку здобувача.

1.2. Психолого-педагогічні засади адаптивного навчання молодших школярів

Адаптивна освіта як педагогічна система має широкі можливості реалізації через зміст освіти та технологічне забезпечення освітнього процесу ЗЗСО та поєднує риси гнучкості, свободи, вибору, різнорівневості з обов'язковістю та стандартизацією в освіті. Шляхи та педагогічні умови вдосконалення адаптивної освіти сучасної школи є комплексом науково-методичних, управлінських, організаційних, психолого-соціологічних, матеріально-технічних компонентів, що сприяють переходу від традиційного до гуманістичного типу організації освітнього процесу початкової освіти.

Проблема адаптивної освіти набула актуальності в нашій країні з початку 90-х років у зв'язку з відходом від жорстко регламентованої, одноманітної школи до освіти, орієнтованої на збереження та розвиток особистості здобувача освіти.

Основними ознаками адаптивної освіти є: облік під час навчання та виховання здібностей, можливостей, інтересів, життєвих планів. Ці характеристики дозволяють віднести адаптивну освіту до гуманістичного типу освіти та розглядати її як відповідну сучасним соціокультурним реаліям.

Подальше уточнення поняття адаптивної освіти вимагало встановлення його зв'язків з такими поняттями, як «особистісно-орієнтоване навчання» та «виховання», «диференційований підхід», «індивідуалізація навчання». У результаті було зроблено такі узагальнення:

Будь-яка особистісно-орієнтована освіта є одночасно адаптивною, але не всяка адаптивна освіта може бути названа особистісно-орієнтованою.

На відміну від особистісно-орієнтованої освіти адаптивна освіта широко використовує пристосування освітнього процесу до учнів через їх жорстку диференціацію за рівнем здібностей або попередньої підготовки, не гарантує кожному навчання та виховання на основі індивідуальних програм розвитку, розглядає цілі інформатизації, соціалізації та розвитку особистості як рівнозначні розвитку особистості – і значні в тій мірі, в якій забезпечують потреби особистості в самореалізації.

Диференційований підхід як цілеспрямований педагогічний вплив на подібні за індивідуальними якостями групи учнів є засобом реалізації як адаптивної, так і особистісно-орієнтованої освіти. Індивідуалізація навчання має місце при адаптивній освіті, але не є її обов'язковою ознакою.

Адаптивне навчання ґрунтується на врахуванні індивідуально-психологічних особливостей кожної дитини. Його мета – створити умови, за яких навчальний процес відповідає рівню розвитку, пізнавальним можливостям і емоційному стану молодших школярів.

Основні психологічні аспекти. Індивідуальні особливості розвитку дитини.

У молодшому шкільному віці спостерігається нерівномірність розвитку мислення, уваги, пам'яті, сприймання.

Адаптивне навчання дає змогу враховувати ці відмінності та добирати матеріал і завдання, відповідно до інтелектуального темпу розвитку конкретного здобувача шкільної освіти.

Індивідуальні особливості розвитку дитини під час адаптивного навчання

Адаптивне навчання у початковій школі ґрунтується на визнанні унікальності кожної дитини та врахуванні її індивідуальних особливостей розвитку. Ця система передбачає побудову освітнього процесу відповідно до рівня підготовленості, пізнавальних можливостей, мотивації, емоційного стану та темпу засвоєння знань кожного учня.

1. Когнітивні особливості.

Когнітивний розвиток дітей молодшого шкільного віку характеризується інтенсивним формуванням пам'яті, уваги, уяви, логічного мислення та мовлення. В умовах адаптивного навчання педагог визначає рівень розвитку цих процесів за допомогою діагностичних методик і добирає індивідуальні шляхи подачі навчального матеріалу. Для учнів з високим рівнем інтелектуального розвитку пропонуються завдання підвищеної складності, проєктна діяльність, елементи дослідницької роботи. Для тих, хто потребує більше часу на засвоєння знань, створюються ситуації успіху через покрокове навчання, повторення, використання наочності та дидактичних ігор.

2. Емоційно-вольова сфера.

Емоційна складова адаптивного навчання полягає у створенні позитивного психологічного клімату, який сприяє розкриттю внутрішнього потенціалу дитини. Вчитель виступає фасилітатором, що підтримує учня у процесі саморозвитку, формує почуття впевненості у власних силах, знижує

рівень тривожності, сприяє розвитку саморегуляції та внутрішньої мотивації. Особлива увага приділяється емоційній чутливості педагога до станів дитини, вмінню вчасно виявити ознаки перевтоми чи втрати інтересу й адаптувати навчальний процес відповідно до потреб учня.

3. Мотиваційні особливості

Мотивація є провідним чинником ефективності адаптивного навчання. Для молодших школярів важливо, щоб навчальна діяльність була цікавою, змістовною, пов'язаною з їхнім життєвим досвідом. Використання ігрових технологій, інтерактивних завдань, творчих проєктів і цифрових ресурсів допомагає підтримувати пізнавальну активність та формувати внутрішню мотивацію до навчання.

4. Темп і стиль навчання.

У кожної дитини – свій темп пізнання світу. Адаптивна система дозволяє варіювати тривалість виконання завдань, рівень їхньої складності та способи подачі інформації. Одні учні ефективно сприймають матеріал через візуальні образи, інші – через слухове або практичне відтворення. Врахування стилів навчання (візуальний, аудіальний, кінестетичний) допомагає зробити процес пізнання більш природним і продуктивним, зменшує перевтому та підвищує якість засвоєння знань.

5. Соціально-комунікативний розвиток.

Адаптивне навчання передбачає активну взаємодію між учнями, спрямовану на розвиток комунікативних умінь, співпраці, емпатії та відповідальності. Робота у змішаних групах дає можливість кожній дитині відчути власну значущість, а також вчитися взаємодіяти з однолітками різного рівня підготовки.

Таким чином, соціальна адаптація відбувається природно – через співпрацю, взаємопідтримку й розвиток почуття колективізму. Індивідуальні особливості розвитку дитини є центральним об'єктом уваги адаптивного навчання. Саме завдяки їх урахуванню створюється гнучка, комфортна,

особистісно орієнтована освітня система, у якій кожен учень має можливість досягти власного оптимального рівня розвитку, успішності й самореалізації.

Індивідуальні особливості розвитку учнів у контексті адаптивного навчання. Сутність поняття та значення для сучасної освіти відповідно до проблеми урахування індивідуальних особливостей розвитку дитини є однією з ключових у сучасній педагогічній теорії та практиці. У контексті адаптивного навчання вона набуває особливої актуальності, оскільки саме індивідуальні відмінності визначають траєкторію, темп і ефективність освітнього процесу.

Під індивідуальними особливостями розвитку розуміють сукупність психофізіологічних, емоційно-вольових, когнітивних, соціальних і мотиваційних характеристик дитини, які визначають її здатність до навчання, пізнання та саморегуляції.

Адаптивне навчання спрямоване на створення умов, у яких кожен учень може реалізувати свій потенціал, не відчуючи перевантаження чи психологічного дискомфорту. Це можливо лише за умови цілеспрямованого вивчення й урахування індивідуальних особливостей дитини у процесі проєктування освітнього середовища.

Психологічні аспекти індивідуальних відмінностей молодших школярів. У молодшому шкільному віці індивідуальні відмінності проявляються передусім у темпі пізнавальної діяльності, типі мислення, увазі, пам'яті, мотиваційній сфері та емоційній регуляції.

Темп пізнавальної діяльності залежить від рівня дозрівання нервової системи, досвіду навчання та індивідуального стилю роботи. У межах адаптивного навчання враховується різний темп засвоєння матеріалу: учням надається можливість працювати у власному ритмі, виконувати завдання поступово, отримуючи індивідуальний зворотний зв'язок. Тип мислення та сприймання у молодших школярів переважно наочно-образний. Тому адаптивні технології повинні ґрунтуватися на використанні візуальних, інтерактивних і практичних методів подачі навчального матеріалу [16].

Увага та пам'ять на цьому етапі розвитку здебільшого мимовільні, тому педагог має чергувати види діяльності, забезпечувати емоційність уроку, використовувати ігрові форми.

Мотиваційна сфера молодших школярів характеризується емоційною залежністю від успіху та схвалення дорослих. Тому завдання вчителя – створювати ситуації успіху, підтримувати віру дитини у власні можливості, формувати внутрішню мотивацію до пізнання.

Емоційно-вольова регуляція ще недостатньо сформована, що вимагає м'якого педагогічного впливу, розвитку навичок самоконтролю через позитивне підкріплення, командну роботу та рефлексивні вправи [22].

Педагогічні аспекти урахування індивідуальних особливостей. Педагогічний аспект адаптивного навчання полягає у створенні системи умов, що забезпечують індивідуалізацію освітнього процесу. Серед них:

Діагностичний підхід. Регулярне психолого-педагогічне спостереження, анкетування, тестування дозволяють визначити рівень знань, інтереси, пізнавальні стилі та потреби кожного учня.

Індивідуальні освітні траєкторії. На основі діагностики вибудовується персоналізований маршрут навчання, який передбачає базовий, розширений або корекційний рівень опанування змісту.

Диференціація навчального матеріалу. Кожна навчальна одиниця подається у варіативній формі: для закріплення базових знань, для розвитку творчого мислення або для повторного опрацювання у спрощеному форматі.

Гнучке оцінювання. Використовується формувальне оцінювання, орієнтоване на процес навчання, а не лише на результат. Педагог застосовує самооцінку, взаємооцінку, коментарі та рефлексивні запитання замість стандартних оцінок.

Педагогічна підтримка. Учитель виступає фасилітатором і наставником, який допомагає дитині усвідомити власний прогрес, зрозуміти труднощі та знайти оптимальні шляхи їх подолання.

Індивідуальні особливості розвитку молодших школярів є методологічною та психолого-педагогічною основою адаптивного навчання.

Їх урахування дозволяє:

- реалізувати принцип особистісно орієнтованої освіти;
- забезпечити оптимальні умови для пізнавальної активності та творчого розвитку;
- підтримати емоційний комфорт і позитивну самооцінку дитини;
- сформувати вміння вчитися самостійно, відповідально ставитися до власних результатів;
- запобігти перевантаженню та зниженню мотивації до навчання.

Детальний опис індивідуальних відмінностей здобувачів початкової освіти відображено у *Табл. 1.2.*

Таблиця 1.2.

**Практичне відображення індивідуальних відмінностей здобувачів
початкової освіти у процесі адаптивного навчання**

Сфера розвитку	Прояви індивідуальних особливостей	Адаптивні педагогічні дії
Пізнавальна	Швидкість сприймання, особливості мислення, пам'ять, увага	Варіативність подачі матеріалу, гнучкий темп роботи, індивідуальні завдання
Емоційна	Реакція на успіх і невдачу, рівень тривожності, самооцінка	Створення позитивного емоційного клімату, використання «мови успіху»
Мотиваційна	Внутрішня чи зовнішня мотивація до навчання	Ігрові, проєктні, дослідницькі методи, дидактичні ігри
Соціальна	Рівень комунікації, вміння працювати в групі	Організація парної та групової взаємодії, навчання через співпрацю

Сфера розвитку	Прояви індивідуальних особливостей	Адаптивні педагогічні дії
Вольова	Наполегливість, самоконтроль, здатність долати труднощі	Формування саморегуляції через рефлексію, підтримку, успіх

Таким чином, адаптивне навчання сприяє не лише підвищенню ефективності освітнього процесу, а й гармонійному розвитку особистості дитини, забезпечуючи баланс між індивідуальними потребами та соціальними вимогами освітнього середовища.

Мотиваційна сфера. Для молодшого школяра провідним є мотив схвалення, визнання з боку дорослого, а також інтерес до нового знання. Адаптивне навчання посилює внутрішню мотивацію завдяки індивідуалізації змісту і темпу, що забезпечує ситуацію успіху. Сутність мотивації в адаптивному навчанні розкривається через аналіз мотиваційної сфери як сукупність внутрішніх та зовнішніх чинників, що спонукають дитину до навчальної діяльності.

У молодшому шкільному віці вона є особливо чутливою: діти швидко втрачають інтерес до завдань, потребують похвали та підтримки дорослого, орієнтовані на успіх та схвалення.

Адаптивне навчання спрямоване на підтримку та розвиток внутрішньої мотивації, тобто бажання вчитися для власного розвитку, а не лише для оцінки чи покарання. Особливості мотиваційної сфери молодшого школяра пов'язані в високою чутливістю до похвали та схвалення. Діти реагують на позитивні оцінки дорослого: похвала, визнання, заохочення підвищують мотивацію та впевненість у власних силах. Інтерес до нового та активного навчання молодших школярів, які охоче сприймають ігрові, дослідницькі та інтерактивні форми навчання, що стимулює пізнавальну активність і утримує увагу. Мотиваційна залежність від результату навчальної діяльності залежить від того наскільки здобувачі освіти оцінюють успішність власних дій за

швидкими результатами: успішне виконання завдання підвищує інтерес, невдача може знизити активність.

Формування внутрішньої мотивації через систему адаптивного навчання допомагає дитині відчувати власний прогрес, що є ключовим чинником розвитку самостійного інтересу до навчання.

Ігрові та інтерактивні методи реалізуються під час адаптивного шляхом використання ігор, квестів, цифрових платформ створює емоційно позитивний досвід навчання, формує інтерес до матеріалу та підтримує активність учня.

Формувальне оцінювання та зворотний зв'язок реалізується через постійне обговорення результатів, рефлексія, похвала та поради допомагають дитині усвідомити власні досягнення, що зміцнює мотивацію.

Мотиваційна сфера молодшого школяра є ключовим чинником ефективності адаптивного навчання. Індивідуалізація, позитивна підтримка, варіативність завдань і інтерактивність сприяють формуванню внутрішньої мотивації, зацікавленості та самостійності учня, що є передумовою успішного навчання та особистісного розвитку. Мотиваційна сфера – це сукупність внутрішніх і зовнішніх чинників, що спонукають дитину до навчальної діяльності. Для молодших школярів вона має особливу значущість, оскільки діти в цьому віці швидко втрачають інтерес до завдань, потребують підтримки дорослого та орієнтовані на успіх, схвалення і визнання.

Адаптивне навчання спрямоване на підтримку та розвиток внутрішньої мотивації, тобто бажання вчитися для власного розвитку, а не лише для оцінки або покарання. Воно враховує індивідуальні здібності, темп засвоєння знань, інтереси та емоційний стан кожного учня.

Особливості мотиваційної сфери молодшого школяра. Висока чутливість до похвали та схвалення. Позитивні оцінки, підтримка й заохочення від вчителя підвищують мотивацію та впевненість у власних силах. Інтерес до нового та активного навчання. Діти охоче сприймають ігрові, дослідницькі та інтерактивні форми навчання, що стимулює пізнавальну активність і утримує увагу.

Мотиваційна залежність від результату. Успішне виконання завдань підвищує інтерес до навчання, а невдача може призвести до тимчасового зниження активності.

Формування внутрішньої мотивації у процесі застосування дієвих технік адаптивного навчання дозволяє дитині відчувати власний прогрес, що є ключовим фактором розвитку самостійного інтересу до навчання. Адаптивні стратегії підтримки мотивації реалізуються під час організації індивідуальних занять шляхом підбору індивідуальних завдань. Учень отримує завдання відповідно до рівня підготовленості та темпу розвитку, що створює ситуацію успіху і стимулює бажання продовжувати навчання.

Таким чином, мотиваційна сфера здобувача початкової освіти школяра є ключовим чинником ефективності адаптивного навчання. Індивідуалізація, позитивна підтримка, варіативність завдань та інтерактивність сприяють формуванню внутрішньої мотивації, зацікавленості та самостійності учня, що забезпечує успішне навчання і гармонійний розвиток особистості.

Емоційно-вольова сфера. Молодші школярі швидко втомлюються, реагують емоційно на труднощі, потребують підтримки. Адаптивне навчання створює емоційно комфортне середовище, де дитина не боїться помилок, а сприймає їх як природний етап навчання.

Особистісна саморегуляція і самоконтроль. Важливим аспектом є формування у дітей здатності оцінювати свої дії, коригувати помилки, планувати діяльність. Адаптивне навчання передбачає поступове залучення учня до процесу саморефлексії через цифрові інструменти зворотного зв'язку чи педагогічну підтримку.

Соціально-комунікативна взаємодія. Навчання має підтримувати розвиток навичок співпраці, емпатії, взаємодопомоги. Психологічно адаптивна модель створює умови для того, щоб діти відчували себе частиною спільноти, а не конкурентами.

Виокремлення цього аспекту – соціально-комунікативна взаємодія є одним із найважливіших компонентів адаптивного навчання, особливо в

початковій школі, де діти лише вчаться ефективно спілкуватися, співпрацювати й розуміти інших. Нижче подано розгорнуте пояснення цього аспекту – з психологічного, педагогічного й практичного погляду. Сутність соціально-комунікативної взаємодії. Соціально-комунікативна взаємодія – це процес взаємного обміну інформацією, емоціями, діями між учителем та учнями, а також між самими учнями, спрямований на досягнення спільної навчальної мети. В умовах адаптивного навчання вона набуває особливого значення, адже забезпечує індивідуальну підтримку кожної дитини при одночасному збереженні спільної навчальної діяльності.

Психологічні аспекти соціально-комунікативної взаємодії. Формування позитивного емоційного фону у здобувачів початкової освіти виступає досить важливим чинником, адже вони гостро реагують на оцінку, інтонацію та невербальні сигнали. Успішна комунікація базується на доброзичливості, підтримці та схваленні, що створює атмосферу довіри й безпеки. Розвиток емпатії та соціального інтелекту проходить під час спільних навчальних занять, коли здобувачі освіти вчаться розуміти почуття інших, висловлювати власні емоції коректно, враховувати позицію співрозмовника.

Підвищення самооцінки та впевненості у власних силах реалізується шляхом налагодження комунікативної підтримки з боку вчителя, яка допомагає кожному учневі усвідомити свою значущість у колективі, що сприяє розвитку позитивного «Я-образу». Розвиток навичок саморегуляції через спілкування у процесі групових взаємодій діти проходить успішно, коли вони вчаться контролювати імпульсивність, узгоджувати свої дії з іншими, адекватно реагувати на труднощі чи критику.

Педагогічні аспекти соціально-комунікативної взаємодії. Педагогіка партнерства. Учитель виступає не як контролюючий, а як учасник процесу навчання. Це дає можливість учневі відчувати рівноправність, відповідальність за спільний результат. Використання групових і парних форм роботи під час адаптивного навчання передбачає чергування індивідуальної та колективної діяльності – у групах, парах, мікроколективах, де кожен може проявити себе

відповідно до власних здібностей. Учитель не просто фіксує результат, а обговорює з учнем хід виконання завдання, підказує шляхи вдосконалення, що сприяє розвитку рефлексії та взаєморозуміння.

Інтерактивні методи та цифрові засоби комунікації втілюються під час освітньої взаємодії шляхом застосування освітніх платформ (*Padlet, Jamboard, Edmodo*). Такий підхід значно розширює комунікативні можливості, стимулює співпрацю навіть у дистанційному форматі.

Адаптивне навчання готує дитину до активної участі в соціумі – учні вчаться домовлятися, висловлювати свою думку, працювати в команді, відповідати за спільний результат. Приклади практичної реалізації адаптивного навчання в освітньому процесі початкової школи відображено у *Табл.1.3.*

Таблиця 1.3.

Практичні умови розвитку соціально-комунікативної взаємодії в адаптивному навчанні

Педагогічна умова	Зміст реалізації	Очікуваний результат
Використання інтерактивних методів («мозковий штурм», «Коло ідей», «Акваріум», «Карусель»)	Стимулює діалогічне навчання, розвиває навички висловлення та аргументації думок	Активізація пізнавальної діяльності, розвиток комунікативної компетентності
Ротація пар і груп	Забезпечує постійну зміну партнерів у спілкуванні, адаптацію до різних типів взаємодії	Гнучкість соціальної поведінки, толерантність
Використання цифрових комунікаційних платформ	Дозволяє індивідуальний темп роботи з можливістю обміну результатами в спільному просторі	Формування цифрової комунікативної культури
Підтримка «мови успіху»	Застосування позитивних висловів і підкріплення замість покарання	Підвищення самооцінки, формування

Педагогічна умова	Зміст реалізації	Очікуваний результат
		позитивного емоційного клімату
Наставництво і взаємонавчання	Старші або сильніші учні допомагають молодшим або тим, хто має труднощі	Розвиток відповідальності, емпатії, взаємоповаги

Таким чином, варто зазначити, що соціально-комунікативна взаємодія в умовах адаптивного навчання – це механізм гармонізації індивідуального та колективного розвитку учня. Вона забезпечує:

- позитивний емоційний клімат;
- розвиток мовленнєвих, соціальних і емоційних компетентностей;
- формування партнерських відносин між учителем і учнем;
- підвищення рівня навчальної мотивації та успішності.

Педагогічні засади спрямовані на проектування освітнього процесу, методів, форм і засобів навчання з урахуванням індивідуальних освітніх потреб кожного учня. До основних компонент педагогічного впливу під час адаптивного навчання в початковій освіті відносимо:

Принцип індивідуалізації та диференціації навчання. Педагог відбирає зміст, методи й темп навчання з урахуванням рівня підготовки, інтересів та навчальних стилів учнів. Завдання різного рівня складності дозволяють кожному дитині досягати успіху у власному темпі.

Гнучкість педагогічних стратегій, що дає можливість учителю в процесі адаптивного навчання не дотримуватися жорстких сценаріїв, а коригує хід уроку відповідно до реакції та потреб дітей. Це сприяє підвищенню ефективності засвоєння матеріалу, налагодженню комунікативної взаємодії.

Застосування цифрових освітніх технологій реалізується шляхом педагогічно обґрунтованого використання інноваційних цифрових платформ (*ClassDojo, LearningApps, Google Classroom*) дозволяє здійснювати моніторинг досягнень і надавати індивідуальні рекомендації.

Формувальне оцінювання як елемент адаптації застосовують замість традиційного оцінювання результатів педагог здійснює постійний зворотний зв'язок, допомагає здобувачам початкової освіти усвідомити свій прогрес, виявити зони розвитку й мотивує до самовдосконалення.

Педагогічна підтримка і наставництво вчителя початкових класів виступає не тільки джерелом знань, а й фасилітатором, який допомагає учневі долати труднощі, формує віру у власні можливості, створює атмосферу довіри та співпраці. Інтеграція ігрових та проєктних методів застосовується шляхом використання нових ігрових елементів, навчальних проєктів, дослідницьких завдань сприяє розвитку творчості, критичного мислення, пізнавальної активності, що є важливими умовами адаптації навчання.

Отже, психолого-педагогічні засади адаптивного навчання молодших школярів передбачають створення індивідуально комфортного, мотиваційного та гнучкого освітнього середовища, яке сприяє гармонійному розвитку особистості, самостійності, пізнавальної активності й упевненості у власних силах.

1.3. Організаційно-дидактичні умови впровадження елементів адаптивного навчання

Місце та роль адаптивної освіти у сучасній системі освіти ми визначили таким чином – це актуальний напрямок реформування масової школи, що дозволяє гуманізувати освіту в цілому, оскільки більшість громадян навчається і виховується саме в масовій школі.

Адаптивне навчання займає як би проміжне становище між традиційним та особистісно-орієнтованим освітою, його здійснення реально в сучасних умовах панування класно-урочної системи, сформованих зразків освітньої діяльності, недостатнього матеріально-технічного забезпечення.

Адаптивна освіта може бути реалізована на трьох рівнях:

- територіальному (як гармонійний освітній простір країни, регіону, міста, де достатньо шкіл та класів різних типів та рівнів);
- на рівні освітнього закладу (адаптивна школа),

- на рівні навчального заняття (адаптивна система навчання).

Реалізація адаптивної освіти у масовій початковій школі – є достатньо складним й довготривалим процесом, пов'язаним із системним перетворенням, які полягають у пристосуванні педагогічної системи до особливостей та індивідуальних потреб здобувачів освіти, яке учнів яке надзвичайно важливим компонентом й край необхідним в будь-якому її компоненті – *цілях, змісті освіти, дидактичних процесах, організаційних формах, керівній і виховній системі та дозвілєвих підсистемах* – і вимагає забезпечення відповідних науково-методичних, кадрових, матеріально-технічних та інших умов.

Розроблена на основі системного підходу теоретична модель адаптивної освіти в умовах середньої загальноосвітньої школи містить традиційні для освітньої установи компоненти, які одночасно мають інноваційний характер, оскільки мають нову якість – адаптивність. Процес цілепокладання відрізняється тим, що системоутворюючою стає завдання розвитку індивідуальних здібностей та задатків здобувачів початкової освіти. Опис переваг та недоліків застосування адаптивного навчання в початковій освіті подано в Табл.6

Таблиця 1.4.

Переваги та недоліки адаптивного навчання

Аспект аналізу	Переваги адаптивного навчання	Недоліки адаптивного навчання
Організаційний аспект	Економія часу для учня і викладача: навчальний матеріал структурований, доступний онлайн, не потребує переміщення або конспектування.	Значні фінансові витрати на створення та підтримку адаптивних програм і технологій.
Дидактичний аспект	Чітке структурування матеріалу забезпечує логічну послідовність	Високі вимоги до якості програмного забезпечення

	і доступність навчання.	та точності алгоритмів адаптації.
Психолого-педагогічний аспект	Формування в учнів навичок самостійності, самоконтролю, відповідальності, посидючості.	Не всі викладачі готові змінювати традиційні методи роботи, складність адаптації педагогів до нових форматів навчання.
Контрольно-оцінювальний аспект	Можливість точного відстеження рівня знань і навчального прогресу кожного учня.	Невизначеність кількості питань для визначення рівня знань; ризик неточних результатів тестування.
Індивідуалізація навчання	Точкове виявлення прогалин у знаннях; індивідуальний маршрут навчання для кожного учня.	Обмежене застосування у деяких навчальних галузях, що вимагають практичних або фізичних навичок (медицина, фізична культура тощо).
Мотиваційний аспект	Зростання залученості учнів: вони вивчають лише потрібний і цікавий матеріал, що підвищує якість засвоєння знань.	Можливе зниження мотивації при надмірній автоматизації процесу та браку живої взаємодії з педагогом.

Адаптивне навчання є перспективною моделлю модернізації освітнього процесу, що поєднує індивідуалізацію, цифровізацію та ефективний моніторинг результатів. Водночас його впровадження потребує значних ресурсів, професійної підготовки педагогів і технічного забезпечення. Ефективність цієї системи зростає за умови гармонійного поєднання технологічних можливостей і педагогічної майстерності. Специфічними особливостями ефективності застосування адаптивного навчання в початковій школі виступають організаційно-дидактичні умови його організації. Їх опис відображено у Табл.1.5.

Таблиця 1.5.

Організаційно-дидактичні умови ефективного застосування адаптивного навчання в початковій школі

Компонент системи	Організаційно-дидактичні умови	Очікувані результати
Цільовий	Визначення мети навчання з урахуванням індивідуальних можливостей і освітніх потреб кожного учня.	Підвищення мотивації до навчання, формування позитивного ставлення до пізнавальної діяльності.
Змістовий	Варіативність навчального змісту: добір базового, розширеного та корекційного матеріалу відповідно до рівня підготовленості учнів.	Забезпечення доступності навчального матеріалу для всіх учнів; розвиток пізнавальних інтересів.
Процесуальний	Використання гнучких методів, форм і технологій навчання (індивідуальні траєкторії, інтерактивні платформи, проєктна діяльність).	Активізація навчально-пізнавальної діяльності, розвиток навичок самостійності, критичного мислення, рефлексії.
Контрольно-оцінювальний	Систематична діагностика навчальних досягнень за допомогою цифрових інструментів, адаптивних тестів і самооцінювання.	Своєчасне виявлення труднощів у навчанні, корекція індивідуальних освітніх маршрутів, підвищення якості засвоєння знань.
Організаційний	Забезпечення індивідуалізації освітнього середовища, створення умов для роботи у малих групах та дистанційної взаємодії.	Оптимізація навчального часу, формування навичок командної роботи, розвиток навчальної автономії.
Технологічний	Використання цифрових освітніх платформ, електронних ресурсів і систем адаптивного тестування.	Підвищення ефективності навчання, персоналізація освітнього процесу.
Педагогічний	Підготовка вчителя до роботи в умовах адаптивного навчання: розвиток ІК-компетентностей, володіння	

Компонент системи	Організаційно-дидактичні умови	Очікувані результати
	методами педагогічної діагностики.	

Зміст освіти формується таким чином, щоб воно забезпечувало базову загальнонаукову, загальнокультурну підготовку на рівні державних стандартів та одночасно дозволяло кожному школяреві освоювати індивідуально спрямовану систему знань, умінь, навичок відповідно до здібностей, інтересів, рівня навченості, майбутніх професійних уподобань.

Дидактичні процеси будуються на суб'єкт-суб'єктній основі з урахуванням даних психолого-педагогічної діагностики здобувачів та використанням методик та технологій диференційованого, різнорівневого, особистісно-орієнтованого навчання. Поряд із класно-урочною системою застосовуються групові, потокові, індивідуальні заняття; практикуються різні способи здобуття освіти на вибір учнів та його батьків.

Все перераховане відображає специфіку керованого об'єкта адаптивної педагогічної системи та в комплексі з іншими її компонентами, що також мають адаптивний характер (їх змістовний опис дано нами в роботі) забезпечує створення адаптивного освітнього середовища, гуманізм якого полягає у наданні рівних умов та можливостей для розвитку та саморозвитку всіх учнів.

Таким чином, можна узагальнити, що адаптивне навчання є складною організованою, відкритою як зовні, і внутрішньо, динамічною системою надання освітніх послуг, що складається з низки підсистем і безпосередньо виступає складовою суспільної підсистеми суспільства - найважливішою соціальною системою життєдіяльності особистості. Важливим для нас завданням було дослідження можливостей адаптації навчального процесу середньої загальноосвітньої школи. Вирішуючи її, ми дійшли висновків двоякого плану:

Якщо розглядати можливості як умови реалізації адаптивної освіти, то вони пов'язані із сучасною ситуацією в освіті – вона звільнена від жорсткої регламентації, школі надана відома частка свободи діяльності.

Найбільш перспективні з погляду можливості адаптації до особливостей учнів такі елементи педагогічної системи, як зміст освіти та дидактичні процеси – в силу їх особливої «рухливості» (вони більш, ніж інші елементи, піддаються зміні всередині системи) і особливої важливості (відбивають реалізовані школою педагогічні принципи і значною мірою визначають процес і результат формування особистості учня). Якщо розглядати можливість як допустимість, виникає питання про межі адаптації. Вони існують і ситуативно пов'язані з недостатністю матеріальних, кадрових, методичних, організаційних, управлінських та інших умов масової школи.

Отже, зі створенням усіх необхідних умов можливості адаптації освітнього процесу зростатимуть. Водночас існують інші обставини, які встановлюють принципові межі адаптації освітнього процесу закладу загальної середньої освіти:

- а) школа – це державний інститут, вона відтворює певні цінності, виконує певне соціальне замовлення;
- б) як будь-яка система школа має певну стійкість і жорстокість, їй властива деяка інерція розвитку;
- в) паралельно з процесом адаптації в освіті розвивається процес стандартизації, у ході якого встановлюються норми навчального навантаження, мінімум змісту, терміни освоєння освітніх програм, вимоги до рівня підготовки випускників, умов здійснення освітньої діяльності, рівня професійної підготовки педагогів.

За цих обставин адаптація освітнього процесу допустима лише до деяких меж, що важливо, оскільки попереджає школу від аморфності, а освіту – від хаосу. Адаптація школи до здобувача освіти не скасовує процесів адаптації учня до школи. Кожна людина від природи має великі можливості адаптуватися до навколишнього їй природного та соціального середовища.

Тому в адаптивній школі природно поєднуються адаптаційні можливості двох системних об'єктів – школи та особистості, здійснюється їх взаємне пристосування, що сприяє підвищенню ефективності адаптивної освіти. Шляхи вдосконалення адаптивної освіти спираються на особливі умови, що є комплексом науково-методичних, управлінських, організаційних, матеріально-технічних та інших компонентів, що сприяють переходу від традиційного до гуманістичного типу освіти.

Специфіка цих умов в адаптивній школі визначається необхідністю нормативно-правового закріплення особливостей педагогічної системи, додаткового фінансування та матеріального забезпечення різноманітних освітніх послуг, підбору та підготовки педагогічних кадрів необхідної кваліфікації, комплексного психолого-педагогічного вивчення особистості школярів, насичення освітнього процесу дидактичними засобами об'єктом, яким є адаптивна школа.

Теоретична значимість: у тому, що обґрунтовано актуальність проблеми адаптації учнів до умов навчання у сучасній школі; визначено роль процесу адаптації учнів у вирішенні проблеми підвищення якості сучасної освіти; узагальнені та конкретизовано поняття «адаптація», «адаптаційні здібності учнів» у сучасній вітчизняній педагогіці; виявлено особливості та зміст процесу адаптації учнів до освітнього процесу у школі; розкрито структуру феномена адаптації учнів, визначено його види, рівні, критерії, структурні компоненти та показники їх оцінки; досліджено умови, форми та методи, що сприяють оптимальному входженню школярів у навчальну діяльність, виробленню нових форм поведінки, спрямованих на досягнення певних цілей та професійно-особистісну самореалізацію.

Адаптація учнів в освітньому процесі школи – це складне багаторівневе явище, що супроводжує процес пристосування до системі навчання, до навантажень, методів та форм роботи; інтеграція особистості зі шкільним середовищем, прийняття її цінностей, норм та стандартів поведінки; формування міжособистісної взаємодії.

Значну роль формуванні адаптаційних здібностей учнів до освітнього процесу в сучасній школі грають уроки фізичної культури, які плануються та здійснюються на принципах особистісного-орієнтованого і адаптивного підходу

Ефективність процесу адаптації учнів забезпечується психолого-педагогічними факторами (активізація особистісних установок на результат процесу навчання; розвиток комунікативних та організаторських здібностей; стимулювання здатності до саморозвитку. Підвищення рівня емпатії та організаційних умов (особистість вчителя початкових класів) його професіоналізм та культура; реалізація особистісно орієнтованого підходу до виховання; організація включеності здобувачів освіти до колективної соціально-схвалюваної діяльності.

Створення адаптивного середовища; реалізація активних форм та методів навчання; підвищення рівня адаптації учнів у всій системі педагогічного процесу у школі) особистісно-орієнтованого та адаптивного підходів, що дозволяють враховувати індивідуальні фізичні можливості кожного учня.

Комплексна програма підвищення рівня адаптованості учнів до освітнього процесу являє собою послідовність виконання етапів (діагностико-констатуючий, програмно-цільової орієнтації, перспективного планування, організаційно-системний, формуюче-діяльнісний, контрольно-аналітичний та оціночний) і здійснюється не тільки на уроках, у роботі з вчителями та батьками).

У сучасних умовах змінного інформаційного суспільства, в якому відбувається швидке зростання обсягів інформації, виникають нові вимоги до системи середньої та вищої освіти. Однією з найважливіших завдань освітньої політики є підвищення якості шкільної освіти. Багато в чому вирішення цього завдання залежить від уміння особистості школярів адаптуватися до зростаючих фізичних і психічних навантажень, що у результаті інтенсифікації всього навчального процесу. Якщо проаналізувати всі напрями, у яких

відбувається модернізація сучасної освіти, можна дійти невтішного висновку, більшість з них спрямовано вирішення проблеми адаптації.

Демократизація освітнього процесу, динамічність, гнучкість, варіативність та мобільність освіти, особистісно-орієнтоване та смислоорієнтоване навчання, спрямовані на підвищення рівня адаптованості учнів. Збільшена в останні десятиліття актуальність проблеми адаптації дитини до освітнього процесу і необхідність її вирішення привели до розуміння необхідності створення адаптивної системи освіти, адаптивної школи, адаптивних форм і методів навчання, що дозволяють, з одного боку, створити такі умови, які були б пристосовані до рівня та особливостей розвитку вихованців, а з іншого боку, були спрямовані на формування таких здібностей, навколишній простір.

Адаптація як процес і результат може мати різні значення, залежно від того, фізіологічні, психологічні, дидактичні, соціальні або професійні аспекти стають об'єктом досліджень. Це динамічний, багатосторонній процес життєдіяльності, під час якого індивід з урахуванням відповідних пристосувальних реакцій виробляє стійкі навички задоволення тих вимог, що до нього пред'являються.

Адаптація учнів до освітнього процесу школи - це пристосування учнів до навантажень, ритму життя, методів і форм навчання, формування особистих навичок та умінь щодо раціональної організації розумової діяльності. У той же час - це інтеграція особистості зі шкільним середовищем, ухвалення її цінностей, норм і стандартів поведінки, формування адекватної міжособистісної взаємодії.

У контексті обрання майбутньої професії адаптація – це ототожнення себе з професією, з майбутньою соціальною професійною роллю. При дослідженні цього феномена нами було виділено такі види: *соціально-психологічна, дидактична та професійна адаптація*.

Соціально-психологічна адаптація означає інтеграцію особистості зі шкільним середовищем, ухвалення її цінностей, норм та стандартів поведінки.

Дидактична адаптація - це пристосування учнів до змін умов процесу навчання, засобів, методів, форм, дисциплін, що впливають з цілей і завдань навчання.

Професійна адаптація учнів означає ідентифікацію з обраною професією, із соціальною роллю, що має виконуватися у майбутньому.

Загалом процес адаптації відбувається на двох рівнях:

- I рівень – індивідуальний рівень – особистісні та типологічні особливості людини, її актуальні стани;
- II рівень – соціальний рівень – формування адекватної міжособистісної взаємодії, облік оточення, досягнення соціально значимих цілей.

Про рівень адаптованості учнів в освітньому процесі школи можна судити за критеріями. Критерії адаптації учнів до навчальної діяльності:

- *дидактичний*, пов'язаний з особливостями пристосування до системи навчання, до навантажень, що збільшуються, ритму життя; соціальний, що вказує на взаємодію учнів з навколишнім середовищем та пристосуванням до навчального колективу; психофізіологічний, пов'язаний з динамікою фізичних, психічних та психологічних характеристик.
- *професійний*, що вказує на процес включення школярів у діяльність, спрямовану на формування готовності до умов майбутньої професійної діяльності.

На основі цих критеріїв були розроблені структурні компоненти адаптації учнів та показники їх оцінки: *когнітивний, мотиваційно-перетворювальний, емоційно-вольовий, комунікативно-діяльнісний, дидактичний, психофізіологічний.*

Аналізуючи особливості поведінки учнів у навчальний та позанавчальний час, ми виділили три ступені адаптації школярів до освітнього процесу:

- 1) пасивно-ретрансляційна (низька).
- 2) репродуктивно-перетворювальна (середня).

3) продуктивно-творча (висока).

Показниками, що характеризують ступінь адаптованості учнів, є: *соціально-психологічні характеристики особистості учнів; ставлення їх до навчальної діяльності; сформованість навчальних знань, умінь та навичок.*

Побудована теоретична модель адаптації стала основою при проектуванні та реалізації комплексної програми підвищення рівня адаптованості здобувачів.

Основними підходами розробленої програми є: особистісно-орієнтований підхід, що передбачає створення умов для цілісного прояву, розвитку та самореалізації особистості, системний підхід, що передбачає розгляд процес адаптації в цілісному навчально-виховному просторі, в єдності всіх його аспектів, адаптивний підхід, що дозволяє пристосувати процес навчання як на уроках фізичної культури, так і в усьому освітньому просторі школи до індивідуальних особливостей здобувачів (їх фізичної та психологічної підготовленості, швидкості мислення, стану здоров'я), з метою розвитку якостей, необхідних для ефективної адаптації в системі освіти та в подальшому житті.

Комплексна програма адаптації здобувачів освіти в освітньому процесі школи є послідовним виконанням наступних етапів:

- діагностико-констатувальний – вивчення рівня адаптації учнів до навчальної діяльності, характеру їх загальної, дидактичної та комунікативної підготовки, умов та середовища адаптації;
- програмно-цільовий – вибір виховних завдань з урахуванням виявленого рівня адаптації особистості, надання їй допомоги у визначенні завдань із самовиховання;
- перспективного планування – розробка перспективних та поточних планів діяльності щодо організації стимулювання адаптації учнів, моделювання виховних актів, вкладених у формування адаптаційних здібностей;

- організаційно-системний – організаційне забезпечення діяльності в різних соціальних середовищах, формування у учнів умінь самоорганізаційної діяльності;
- формуюче-діяльнісний – переклад цілей формуючого впливу педагогів на цільову орієнтацію учнів, формування вони орієнтовної основи поведінки та діяльності, яка потрібна на виконання об'єктивних соціальних ролей;
- контрольно-аналітичний та оціночний – контроль, оцінка, аналіз та самоаналіз результатів формуючих впливів педагогів, переведення даної функції в самоконтроль, самоаналіз, самооцінку здобувачами освіти перебігу та результатів своєї діяльності.

Реалізація програми здійснювалася у двох напрямках:

1. Створення умов для оптимальної адаптації учнів в освітньому просторі всієї школи, що включає моделювання навчальної та виховної діяльності як уроках, так і на позашкільних заходах, що базується на принципах особистісно-орієнтованого та адаптаційного підходів; інформаційна та організаційна робота з вчителями та батьками з проблеми адаптації.

2. Формування адаптаційних здібностей школярів під час уроків фізичної культури (комунікативних навичок, волі, цілеспрямованості, витримки, самовладання, упевненості у собі та у своїх силах, умінь планувати процес самовдосконалення і саморозвитку тощо.).

Ефективна реалізація програми стимулювання адаптації учнів можлива при комплексному виконанні сукупності певних умов, факторів, методів та прийомів, що застосовуються на різних дисциплінах. Дані умови є інтегративними за своїм характером, оскільки вони спрямовані формування цілого спектру особистісних властивостей і якостей учнів, необхідні підвищення якості освітнього процесу.

Умовно всі фактори, необхідні для успішної адаптації здобувачів освіти в адаптивному навчанні, об'єднані у дві групи:

1) *психолого-педагогічні чинники*, створені задля перетворення особистісних установок, якостей, здібностей учнів;

2) *організаційні умови*, що включають комплексну взаємодію вчителів (їх методів та прийомів організації процесу навчання, що стимулюють процеси самоорганізації та самоосвіти), вчителі фізичної культури (його методів та засобів формування адаптаційних здібностей учнів на уроках), весь освітній процес в школі (організація позакласних, позашкільних, заходів, залучення їх до вирішення проблеми) та самої особистості школяра (стимулювання процесів самовиховання та самоосвіти).

Психолого-педагогічно факторами підвищення рівня адаптованості учнів є:

Підвищення рівня емпатії як здатності відчувати світ іншої людини, що, безумовно, є необхідною якістю для встановлення позитивних міжособистісних відносин. Стимулювання здатності до самоосвіти як умови оптимальної адаптації до освітнього процесу в теперішній та майбутній діяльності, розвиток комунікативних та організаторських здібностей.

Підтримка мотивації учнів на навчальних заняттях, яка повинна забезпечуватися достатньою зміною емоційних станів, які багато в чому формують адекватну адаптивну поведінку людини, її почуття та настрої.

Активізація особистісних установок на результат процесу навчання, формування активної позиції учня через посилення особистісної та суб'єктно-діяльнісної складових. Формування здатності до саморозвитку, що включає процеси самопізнання, самовизначення, самовдосконалення, самоактуалізації. Стимулювання участі учнів у процесі власної адаптації як активних суб'єктів даного процесу. Розвиток умінь самостійного прийняття рішень через аналіз ситуації, виявлення проблем, пошук шляхів їх вирішення, аналіз та корекцію одержаних результатів.

Підвищення активності учня в освітньому процесі, що включає посилення навчальної мотивації як за рахунок внутрішніх, так і зовнішніх мотивів (мотивів-стимулів), створення умов для формування нових і більш високих форм мотивації (наприклад, мотив зростання, за А. Маслоу);

Організаційними умовами підвищення рівня адаптованості здобувачів початкової освіти виступають: особистість викладача, його професійна та методична підготовленість, моральні якості, його культура, проектування середовища, що надає виховний вплив на формування та розвиток особистості, організація включеності учнів у колективну соціально-схвалювану діяльність.

Реалізація викладачами особистісно-орієнтованого підходу до виховання;

Використання виховного потенціалу освітнього процесу, що дозволяє сформувати необхідні для оптимальної адаптації якості здобувачів освіти.

Реалізація адаптивного та особистісно-орієнтованого підходів при підготовці та проведенні уроків у 1-4 класах (застосування методів, засоби, прийоми, індивідуальні навантаження), спрямованих на формування адаптаційних здібностей.

Підвищення активності навчальної діяльності в освітньому процесі школи за допомогою використання на уроках дискусійних методів, сензитивного тренінгу, методів створення ігрової ситуації та проблемних методів.

При цьому найбільший ефект пов'язаний з використанням активних форм навчання, які реалізують установку на велику активність суб'єкта в навчальному процесі та дозволяють тим, хто навчається у більш короткі терміни і з меншими зусиллями оволодіти необхідними знаннями та вміннями. Аналіз результативності подібних форм роботи з учнями дозволив укласти, що вони підвищується рівень мотивації вчення.

Дослідно-експериментальне дослідження підтвердило, що процес адаптації здобувачів освіти до умов навчання у школі здатний протікати продуктивніше при *реалізації наступних педагогічних умов:*

➤ особистісної орієнтації освітнього процесу, залучення здобувачів освіти до колективної діяльності;

➤ використання адаптивного потенціалу уроків фізичної культури; реалізації особистісно-орієнтованого та адаптивного підходів; застосування методів, що активізують навчальну діяльність (сензитивний тренінг, ділова гра, проблемна ситуація);

➤ формування адаптаційних здібностей особистості здобувачів освіти засобами наочності та цифрових технологій, навчання учнів ефективним прийомам навчальної самоорганізації, у результаті вони розвиваються здібності до самостійного здійснення навчальної діяльності.

Виконане дослідження відкрило перспективи вивчення впливу адаптації здобувачів освіти до освітнього процесу на формування особистості.

Висновки до розділу 1

Сучасна інтерпретація поняття "адаптивне навчання" передбачає реалізацію навчального процесу на основі застосування електронних систем навчання (цифрових навчальних платформ, систем дистанційного навчання), зміст навчального контенту яких підбирається в автоматичному режимі таким чином, щоб врахувати характеристики та здібності конкретного учня. Сучасні адаптивні системи навчання можна умовно поділити на два класи: системи з готовим контентом та інструментальні системи. Обґрунтовується взаємозв'язок та взаємозалежність даних тенденцій із проблемою підвищення рівня адаптованості школярів до освітнього процесу. Під адаптацією розуміють процес взаємодії особистості та соціального середовища, при якому здійснюється активне пристосування особистості до змінених або щодо стабільних умов середовища. Адаптація учнів до освітнього процесу школи – це їх пристосування до навантажень, ритму життя, методів та форм навчання, формування особистих навичок та умінь щодо раціональної організації розумової діяльності.

У той же час – це інтеграція особистості зі шкільним середовищем, прийняття її цінностей, норм та стандартів поведінки, формування адекватної міжособистісної взаємодії. У контексті Обрання майбутньої професії адаптація - це ототожнення себе з професією, з майбутньою соціальною професійною роллю. В результаті реалізації комплексної програми адаптації учнів було відзначено тенденцію до зниження рівня негативних емоційних станів, зріс ступінь незалежності особистості, впевненості, самостійності, розкутості, ініціативності, зріс рівень культури спілкування, сформувалися необхідні комунікативні якості та вміння, зросла успішність.

Таким чином, адаптація як процес і результат може мати різні значення залежно від цього, фізіологічні, психологічні, соціальні чи професійні аспекти стають об'єктом досліджень. Про рівень адаптованості здобувачів шкільної освіти в освітньому процесі школи можна судити за критеріями адаптації до навчальної діяльності (дидактичний, соціальний, психофізіологічний, професійний).

РОЗДІЛ 2

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ АДАПТИВНОГО НАВЧАННЯ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

2.1. Інноваційні технології організації адаптивного навчання в початковій школі

Технології організації адаптивного навчання відображають систему взаємопов'язаних компонентів, які забезпечують реалізацію індивідуалізованого підходу в освітньому процесі початкової школи. Їх метою є створення гнучкого освітнього середовища, у якому зміст, методи, форми і засоби навчання пристосовуються до індивідуальних освітніх потреб, темпу, рівня підготовки та стилю пізнання кожного молодшого школяра.

Технології ґрунтуються на засадах особистісно орієнтованого, компетентнісного, діяльнісного та гуманістичного підходів, а також враховує принципи варіативності, індивідуалізації, педагогічної підтримки та педагогічної діагностики. Суть їхньої взаємодії полягає в тому, що ефективність навчання молодших школярів підвищиться за умови науково обґрунтованого впровадження організаційно-дидактичних засад адаптивного навчання, які враховують індивідуальні освітні потреби учнів, забезпечують зворотний зв'язок і підтримку через цифрові технології та педагогічну діагностику.

Сучасна освітня парадигма передбачає посилення індивідуалізації та диференціації навчання, що зумовлює активне впровадження адаптивних технологій у професійну підготовку та загальноосвітній процес.

Адаптивні технології забезпечують можливість підлаштування змісту, темпу та форм діяльності до потреб, здібностей та рівня навчальної готовності кожного здобувача освіти. Їх застосування ґрунтується на персоналізованому підході, постійному моніторингу навчальних результатів та використанні гнучких моделей організації навчання. Адаптивні технології можна розглядати як комплекс педагогічних та цифрових інструментів, що дозволяють автоматизувати процес зворотного зв'язку, забезпечити підтримку

студентів з різним рівнем академічної успішності, а також створити умови для самостійного вибору навчальної траєкторії. У педагогічній науці виокремлюють кілька груп таких технологій, що мають прикладне значення для роботи в закладах освіти.

Науково обґрунтовано організаційно-дидактичні умови ефективного застосування елементів адаптивного навчання, зокрема інтеграцію діагностичних методик, цифрових інструментів адаптації контенту, застосування адаптивних навчальних маршрутів і зворотного зв'язку на основі індивідуального прогресу здобувачів шкільної освіти.

Інноваційні технології адаптивного навчання посідають ключове місце у модернізації освітнього процесу початкової школи, оскільки спрямовані на забезпечення індивідуального освітнього маршруту кожного здобувача шкільної освіти та врахування їхніх унікальних потреб, можливостей і темпу пізнавальної діяльності. Сутність адаптивного навчання полягає у динамічному налаштуванні змісту, методів, темпу та інтенсивності навчання відповідно до рівня готовності, інтересів та результатів діяльності школярів. Інноваційні технології, що впроваджуються в цьому контексті, дозволяють персоналізувати навчальну взаємодію, створюючи гнучке середовище для розвитку кожної дитини.

1. Діагностично-орієнтована технологія адаптивного навчання. Ця технологія ґрунтується на систематичній та оперативній діагностиці навчальних досягнень учнів, що дозволяє виявити їх актуальний рівень підготовки, типові помилки та індивідуальні освітні потреби. На основі діагностики педагог формує диференційовані завдання різного рівня складності. Приклад упровадження на уроці. Під час вивчення теми «Додавання двоцифрових чисел» (3 клас) учитель проводить коротке діагностичне опитування. Залежно від результатів утворюються три тимчасові групи:

- здобувачі шкільної освіти з високим рівнем готовності працюють із завданнями підвищеної складності;

- здобувачі шкільної освіти середнього рівня виконують стандартні вправи;
- здобувачів шкільної освіти, які потребують підтримки, працюють з учителем, використовуючи наочні матеріали та покрокові підказки.

Такий підхід забезпечує відповідність навчального навантаження можливостям кожного школяра.

2. Модульно-адаптивна технологія.

Модульне навчання передбачає структурування змісту на автономні блоки (модулі), які здобувачів шкільної освіти опановують у власному темпі. Кожен модуль може містити теоретичний матеріал, систему завдань, самооцінку та контроль.

Приклад упровадження на уроці. Під час опрацювання теми «Будова рослин» (2–3 класи) створюються модулі: поняття про рослини; основні частини рослини; функції частин; практичне визначення частин рослини. Учні можуть самостійно обирати порядок виконання модулів, переглядати відеопояснення або виконувати інтерактивні завдання. Учитель здійснює супровід здобувачів шкільної освіти, які уповільнюються у проходженні модулів.

Перед темою «Додавання двоцифрових чисел» (математика, 3 клас) учитель проводить міні-тест на 5 завдань. Здобувачі шкільної освіти отримують варіативні картки. Група А (високий рівень): складніші приклади, завдання на перенесення розрядів. Група В (середній рівень): стандартні задачі. Група С (потребують підтримки): маніпулятивний матеріал, пояснення у парі з учителем. Діти переміщуються між групами залежно від результатів. Навчальний матеріал поділено на модулі. Кожен учень опановує модуль у власному темпі, отримуючи доступ до додаткових пояснень або розширених завдань.

На уроці. Тема «Рослини та їх будова» (природознавство, 2–3 клас). Створюються модулі. Модуль 1: Що таке рослина? Модуль 2: Частини рослини. Модуль 3: Функції частин. Модуль 4: Практична робота: визначення

частин кімнатної рослини. Учні працюють із модульними картками: хтось швидше виконує тест із QR-кодом, хтось переглядає коротке відеопояснення, учитель більше часу приділяє дітям, які не опанували попередній модуль.

3. Технологія адаптивних навчальних маршрутів.

Адаптивні маршрути передбачають створення індивідуальних траєкторій, які враховують здібності, інтереси та темп навчання. Здобувач шкільної освіти має вибір рівня складності та типу діяльності. Приклад упровадження на уроці. На уроці української мови з теми «Текст-опис» учням пропонуються три маршрути: *базовий* – скласти короткий опис за зразком; *просунутий* – створити двоабзацний опис із використанням зображальних засобів; *творчий* – підготувати опис за власною фотографією та презентувати його. Таким чином, учні самостійно обирають оптимальний шлях відповідно до своїх можливостей. Учням пропонуються індивідуальні траєкторії навчання (маршрути), які вони обирають залежно від рівня складності та власних інтересів.

На уроці. Тема «Текст-опис» (українська мова, 4 клас). Учитель пропонує три маршрути. Базовий маршрут: скласти опис у 4–5 реченнях із запропонованими словами. Маршрут підвищеної складності: описати предмет у двох абзацах, використати епітети, порівняння. Творчий маршрут: створити опис за власним фото або зображенням, додати коротку презентацію. Учень самостійно обирає шлях, але може його змінити після консультації.

4. Технологія змішаного адаптивного навчання

Змішана модель поєднує традиційні форми роботи з цифровими платформами, які здатні автоматично адаптувати завдання до рівня учня. Це дає змогу розширити індивідуальні можливості у навчанні та здійснювати гнучкий контроль. Приклад упровадження на уроці. На уроці математики (2 клас) під час вивчення теми «Формування множини» учні виконують вправи у класі, а потім працюють із цифровими тренажерами (*Classtime*, *GIOS*). Якщо учень припускається помилок, система пропонує простіші завдання та

пояснення. Учні з високими результатами отримують нестандартні логічні вправи.

Поєднання традиційного навчання з цифровими ресурсами, що автоматично підлаштовуються під успішність учня: *LearningApps*, *Classkick*, *Google Classroom*, *LMS*.

На уроці. Тема «Формування множини» (математика, 2 клас).

Учитель пояснює правило на дошці. На планшеті діти проходять адаптивний тренажер: якщо учень робить помилки, йому автоматично пропонуються простіші завдання та підказки; сильніші учні отримують додаткові задачі на логіку. Завершення уроку: учитель бачить статистику роботи кожного учня та дає адресний коментар.

5. Технологія кооперативного навчання з елементами адаптації

У даній моделі відбувається формування гнучких груп залежно від рівня опанування матеріалу. Завдання в кожній групі відповідають її навчальним потребам. Приклад упровадження на уроці. Під час вивчення теми «Види речень» (3 клас): одна група працює з текстом, визначаючи типи речень, інша складає власні приклади, третя працює з учителем, виконуючи вправи за зразком. Групи можуть змінюватися залежно від прогресу учня. Учні працюють у гнучких групах: групи змінюються залежно від успішності, завдання різні для груп.

Тема «Види речень» (українська мова, 3 клас). Група А складає речення за малюнками, визначає тип речення. Група В отримує текст і має знайти всі типи речень. Група С працює з учителем визначає типи речень за готовими зразками. Учні можуть переходити між групами залежно від прогресу

6. Технологія адаптивного оцінювання

Цифрові системи дозволяють реалізувати підхід оцінювання, коли складність завдань змінюється в режимі реального часу. Це допомагає визначити реальний потенціал учня та зменшити рівень стресу.

Приклад упровадження на уроці. Підсумкова робота з теми «Множення» (4 клас) виконується у форматі адаптивного онлайн-тесту.

Система автоматично ускладнює завдання у разі правильних відповідей і спрощує – у разі помилок. Учитель отримує детальну аналітичну інформацію про успішність, типові помилки та динаміку результатів.

7. Технологія використання адаптивних електронних ресурсів

До цієї групи належать платформи (*Khan Academy, Mozaik Education, Classtime, GIOS*), які аналізують відповіді учня та формують індивідуальні рекомендації. *Приклад упровадження на уроці.* На уроці математики (4 клас) під час вивчення дробів учні виконують інтерактивні вправи, де система автоматично підбирає наступні завдання залежно від успішності. Учитель використовує отриману аналітику для подальшого планування індивідуальної роботи. Використання технологій адаптивного навчання значно підвищує ефективність освітнього процесу, оскільки забезпечує індивідуалізацію навчання, створення комфортних умов для учнів з різним рівнем підготовки, а також сприяє підвищенню мотивації до навчання.

Адаптивні технології дозволяють учителю оперативно реагувати на освітні потреби здобувачів, гнучко організовувати роботу на уроці, оптимізувати навчальний час і забезпечити стійкий розвиток ключових компетентностей. Їх упровадження сприяє формуванню навчального середовища, орієнтованого на розвиток кожного учня та досягнення ним індивідуального успіху.

До ключових інноваційних технологій адаптивного навчання у початковій школі належать:

1. Цифрові платформи та адаптивні освітні системи.

Інтерактивні онлайн-сервіси (наприклад, системи автоматизованої діагностики знань, навчальні додатки, інтерактивні тренажери) дозволяють швидко визначати рівень сформованості навичок та пропонують учневі індивідуальний маршрут опанування навчального матеріалу. Завдяки алгоритмам адаптації такі ресурси самостійно добирають завдання різної складності, враховують темп виконання та кількість помилок, забезпечуючи поступове ускладнення або повернення до базового матеріалу.

Цифрові платформи та адаптивні освітні середовища – це системи, які автоматично пропонують диференційовані завдання: збільшують або зменшують рівень складності залежно від успішності учня. Приклад для 1–2 класу (математика). Завдання «Гойдалка чисел». Учень працює на платформі (наприклад, тематичний тренажер): якщо виконує 3 приклади правильно переходить на складніші; якщо робить помилки – система повертає його до попереднього рівня з додатковими підказками або візуалізацією (малюнки, схеми). Пояснення здобувач шкільної освіти рухається у власному темпі, а платформа автоматично регулює складність.

2. *Технологія змішаного навчання (blended learning)*. Поєднання очного та онлайн-компонентів створює умови для того, щоб кожен учень працював у зручному для нього темпі. Онлайн-середовище надає можливість самостійно повторювати матеріал, виконувати завдання із зворотним зв'язком, а на уроці вчитель акцентує увагу на складних аспектах або здійснює корекційно-підтримувальні дії для тих, хто цього потребує.

Змішане навчання (blended learning). Поєднання онлайн-завдань, фронтальної роботи та малих груп дозволяє створити різнорівневі траєкторії.

Приклад для 3 класу (українська мова). *Ротація станцій*: станція 1 – онлайн-вправи з орфографії (адаптивні тренажери). Станція 2 – робота в парі над реченнями різної складності. Станція 3 – індивідуальна консультація з учителем. Пояснення – здобувачі освіти проходять станції у різному темпі – хтось довше працює онлайн, хтось отримує підтримку вчителя.

3. *Технологія навчальних маршрутів та модульного структурування матеріалу*. Адаптивні маршрути передбачають варіативність у виконанні навчальних завдань: вибір рівня складності, форм роботи (індивідуально, у парі, в групі), тривалості та способів опрацювання. Модульне структурування дозволяє учням поступово переходити до комплексніших навчальних одиниць, коли вони досягли успіху на попередньому рівні.

Модульно-диференційоване навчання передбачає, що матеріал поділяють на модулі різного рівня: базовий, середній, просунутий. Здобувач

освіти переходить до наступного рівня, коли опанувала попередній. Приклад для 4 класу (природознавство) Модуль «Вода і повітря». *Базовий рівень* – перегляд відео та виконання простого тесту. *Середній рівень* – виконання лабораторного дослідження (випаровування, конденсація). *Високий рівень* – складання власної міні-моделі кругообігу води. Таким чином кожен здобувач освіти проходить стільки рівнів, скільки відповідає його можливостям та вмінням.

2. Інтерактивні й когнітивно-візуальні технології.

Використання мультимедійних симуляцій, інтерактивних карт, віртуальних лабораторій забезпечує емоційне залучення учнів, підвищує їхню пізнавальну активність та сприяє глибшому засвоєнню матеріалу. Застосування візуалізацій (*mind maps, learning pathways, інфографіка*) допомагає адаптувати навчальний контент до вікових особливостей молодших школярів.

Інтерактивні та когнітивно-візуальні технології в контексті використання *mind maps*, віртуальних лабораторій, навчальних симуляцій, карт знань дозволяє адаптувати навчальний матеріал відповідно до особливостей сприймання (візуальне, аудіальне, кінестетичне). Приклад для 2 класу (читання). Створення візуальної карти персонажів. Учням пропонуються три варіанти роботи: готові схеми для слабших учнів; частково заповнені схеми для середнього рівня; пуста схема — для сильних. Пояснення здобувачі працюють над однією темою, але отримують три рівні підтримки.

Особливості застосування інноваційних адаптивних технологій у початковій школі.

Врахування вікової психофізіології – адаптивні технології мають ґрунтуватися на коротких циклах діяльності, високому рівні наочності та ігрових механіках, що відповідає природній сприйнятливості дітей 6–10 років. Домінування позитивної мотивації – навчальні завдання мають викликати інтерес, підтримувати успіх і створювати ситуації досягнення.

Поєднання ігрових та навчальних практик – використання гейміфікації підвищує ефективність адаптації та сприяє поступовому переходу до складніших академічних завдань. Постійний моніторинг результатів – учитель має здійснювати формувальне оцінювання, аналізувати цифрові звіти, здійснювати корекцію навчальних маршрутів. Гнучка організація уроку – структура заняття передбачає диференціацію завдань і можливість змінювати траєкторію навчання для окремих учнів або груп.

Правила та рекомендації щодо впровадження адаптивних технологій

Починати з діагностики перед запровадженням адаптивної технології слід визначити рівень навчальних досягнень, темп роботи, інтереси та труднощі кожного учня. Добирати платформи та інструменти відповідно до віку учнів.

Використовувати прості й інтуїтивні інтерфейси, уникати перевантаження дитини цифровим контентом. Забезпечувати поступовість адаптації, адже матеріал має ускладнюватися лише тоді, коли дитина готова до переходу на новий рівень. Враховувати індивідуальні освітні потреби (особливі освітні потреби). Для учнів із труднощами в навчанні варто застосовувати коротші інструкції, підсилену візуалізацію, вправи з повторенням та практичну діяльність. Здійснюючи різнорівневу підтримку, вчитель має надавати підказки, підготовчі завдання, додаткові пояснення або навпаки – пропонувати завдання для поглибленого опрацювання.

Організовувати рефлексивні практики наприкінці уроку. коли доцільно проводити коротку рефлексію: що було легко, що складно, що хочеться спробувати наступного разу. Будувати партнерську взаємодію під час адаптивного навчання, яке передбачає співпрацю між учнем, учителем і батьками. При цьому важливо комунікувати успіхи та потреби дитини.

Орієнтація на коротку тривалість уваги молодших школярів – завдання до 5–7 хвилин. Використання ігрових механік (жетони, рівні, бонуси, «паспорт успіху»). Постійна візуалізація прогресу (смайлики, кольорові індикатори) через поєднання роботи в парах, групах, міні-командах – для взаємопідтримки.

Застосування формувального оцінювання – виявлення потреб і сильних сторін у процесі навчання. Інноваційні технології адаптивного навчання в початковій школі спрямовані на створення умов, за яких кожен учень отримує індивідуальний освітню траєкторію свого розвитку, що відповідає його темпу роботи, рівню підготовки, інтересам, стилю сприймання інформації та особливостям розвитку. Адаптивне навчання базується на гнучкому підборі методів, змісті та форм роботи, що змінюються в реальному часі залежно від результатів діяльності здобувачів шкільної освіти.

Сучасні інноваційні технології – цифрові платформи, змішане навчання, модульне структурування, візуально-інтерактивні інструменти дозволяють учителю не лише діагностувати освітні потреби школярів, але й швидко адаптувати матеріал під конкретну дитину або групу.

Приклади адаптивних вправ та завдань для 1–4 класів

➤ **Математика (1–4 класи).** Вправа «Крок за кроком» (1 клас). Учитель пропонує картки трьох кольорів: зелена – прості приклади на додавання; жовта – приклади зі збільшеним числовим рядом; червона – задачі на 2 дії. Учень сам обирає стартовий рівень. Пояснення: забезпечується внутрішня диференціація й саморегуляція.

Гра «Математичні маршрути» (2–3 клас)

На парті завдання для трьох маршрутів: «легкий», «середній», «складний». Здобувачі освіти проходять шлях за визначеним маршрутом, залежно від результатів попереднього тесту. Формувальне оцінювання визначає напрям руху на маршруті.

➤ **Українська мова та читання.** Вправа «Письменник у ритмі» (1–2 клас). Кожен здобувач освіти отримує свій варіант речення: для слабших: заготовлене речення з пропуском; для середнього рівня: просте речення з одним завданням; для сильних: побудувати опис за опорними словами. Варто запам'ятати, що один вид діяльності, але три рівні складності.

➤ **Читання.** Вправа «3 швидкості» (3–4 клас)

Учитель пропонує три тексти різної довжини: короткий для учнів з повільним темпом читання; середній для основної групи; довший і складніший для швидкочитання. Перевіряється адаптація (уміння та навички) школярів за темпом читання та рівнем розуміння.

➤ **Я досліджую світ. Міні-дослід «Тепло і холод» (2 клас)**

Учні провадять один із трьох варіантів дослід: простий спостереження за льодом; середній вимірювання температури; ускладнений складання таблиці та висновків. Освітній контент оди, але здійснено диференційований підхід.

Проект «Я – дослідник» (4 клас). Кожен учень обирає свій підпроект, різного рівня складності. Рівень А презентація. Рівень В модель, а рівень С, то міні-дослідження з уже наданим даними. Перевіряється рівень адаптації за рівнем самостійності здобувачів освіти.

Правила та рекомендації щодо впровадження адаптивного навчання:

- Починати з діагностики – виявлення рівня знань, темпу, стилів навчання.
- Структурувати урок на короткі цикли 5–7 хвилин на один тип активності.
- Використовувати різнорівневі матеріали – картки, завдання, тексти.
- Запроваджувати мікрогрупи за рівнем підтримки.
- Забезпечувати вибір – маршрут, рівень, формат завдання.
- Постійно застосовувати формувальне оцінювання.
- Підтримувати позитивну мотивацію – жетони, «сходінки успіху».
- Надавати індивідуальну підтримку дітям із обмеженими темпами навчання.
- Використовувати ігрову та візуальну подачу матеріалу.
- Фіксувати прогрес, шляхом ведення записів у щоденниках навчальних досягнень, таблиці, смайлики.

Індивідуальна траєкторія навчання не руйнує колективного формату роботи, а доповнює його, оскільки адаптивні технології дозволяють поєднувати фронтальну, групову та індивідуальну взаємодію. Результати впровадження адаптивного навчання підтверджують підвищення якості знань, зростання самостійності школярів, зменшення кількості стресових ситуацій під час виконання завдань, а також формування позитивного ставлення до навчання.

Адаптивне навчання створює умови для інклюзивності, оскільки дозволяє гнучко підлаштовувати навчання під освітні потреби дітей з різними темпами розвитку та особливими освітніми потребами. Для уніфікації описаних завдань, ми оформили описані приклади у Табл. 1.7.

Таблиця 1.7.

Приклади використання інноваційних технологій адаптивного навчання в початковій школі

Інноваційна технологія	Приклад завдання / вправи (1–4 класи)	Пояснення адаптивності (що і як адаптується)
Цифрові платформи та адаптивні тренажери	Вправа «Драбинка чисел» (1–2 кл.) онлайн-система автоматично добирає приклади: прості – складніші.	Система аналізує правильність відповідей, темп виконання та самостійно регулює рівень складності.
	Онлайн-тест «Орфографічні хвилинки» (3 кл.) різні рівні складності залежно від помилок.	Платформа пропонує додаткові підказки або повторення для учнів, які допускають помилки.
Змішане навчання (модель «Ротація станцій»)	Станція 1 – онлайн-завдання; Станція 2 – робота в парі; Станція 3 – міні-консультація вчителя (3 кл.).	Учні працюють у власному темпі, переходять між станціями відповідно до потреб; учитель працює з тими, кому потрібна підтримка.
	Станції читання «3 швидкості» (4 кл.) короткий, середній та довгий текст.	Текст добирається відповідно до темпу читання й рівня розуміння здобувача освіти.
Модульно-диференційоване навчання	Модуль «Вода і повітря» (4 кл.) базовий рівень: відео; середній: дослід; високий: модель кругообігу води.	Матеріал структурується за рівнями; учень переходить на наступний рівень після опанування попереднього.
	Математичні картки 3 рівнів (1–3 кл.) зелений, жовтий, червоний рівні	Учень сам обирає рівень або отримує його після діагностики; завдання варіюються за складністю.

Інноваційна технологія	Приклад завдання / вправи (1–4 класи)	Пояснення адаптивності (що і як адаптується)
Інтерактивні та візуальні технології	Створення карти персонажів (2 кл.) готова схема / частково заповнена / порожня	Адаптація за рівнем самостійності та візуального мислення
	Mind map «Енергія» (4 кл.) учні з різними рівнями отримують різну кількість опорних слів	Підтримка слабших учнів через опори, більша свобода для сильніших
Ігрові технології (гейміфікація)	Гра «Математичні маршрути» (2–3 кл.) «легкий», «середній», «складний» маршрут	Ігрові механіки дозволяють учню рухатись індивідуально, залежно від попередніх результатів.
	Гра «Полювання на слова» (1–2 кл.) — завдання різних рівнів: знайди слово → склади речення → склади коротку історію	Один і той самий сюжет, але різні рівні когнітивного навантаження.
Проектно-дослідна діяльність	Проект «Я – дослідник» (4 кл.) презентація / модель / міні-дослідження	Учень обирає рівень складності завдання відповідно до інтересів і можливостей.
	Міні-дослід «Тепло і холод» (2 кл.) спостереження → вимірювання → аналіз і висновки.	

За О. Савченко (2011). Модель у педагогіці — це узагальнене відображення певної педагогічної системи чи її елементів, що дозволяє унаочнити, спроектувати та вдосконалити освітній процес, що відображено у Табл. 1.8.

Таблиця 1.8.

Призначення і функції моделей у педагогічних дослідженнях

Функція моделі	Зміст	Приклади використання
Пізнавальна	Дослідник за допомогою моделі виявляє закономірності, структуру і механізми педагогічних процесів	Аналіз взаємозв'язків між мотивацією, змістом і результатами адаптивного навчання
Аналітична	Дає можливість системно описати педагогічне явище, визначити його складові, функції, зв'язки	Аналіз структури організаційно-дидактичних умов у початковій школі
Проектувальна	Сприяє конструюванню нових освітніх технологій або удосконаленню існуючих	Розроблення моделі впровадження елементів адаптивного навчання
Прогностична	Дозволяє передбачати результати педагогічного впливу	Прогнозування динаміки розвитку навчальної мотивації учнів
Узагальнювальна	Узагальнює результати експерименту чи теоретичних досліджень	Представлення ефективності моделі у вигляді системної схеми

Функція моделі	Зміст	Приклади використання
Діагностична	Використовується для перевірки ефективності педагогічних умов чи технологій	Моніторинг результатів упровадження адаптивних методів навчання

Для систематизації педагогічного знання моделі дозволяють структурувати складні педагогічні процеси у вигляді зрозумілих взаємопов'язаних елементів.

Для візуалізації теоретичних положень – полегшують сприйняття і наукове представлення ідей, концепцій, технологій. Для проєктування педагогічної діяльності – допомагають створювати алгоритми дій учителя, визначати оптимальні форми і методи навчання. Для наукового прогнозування – моделі слугують основою для передбачення результатів і наслідків освітніх змін. Для перевірки ефективності освітніх технологій – забезпечують можливість експериментального підтвердження гіпотези дослідження.

Отже, у педагогічній науці модель – це не лише теоретичне відображення освітнього процесу, а й інструмент його удосконалення, апробації та прогнозування результатів. У контексті дослідження адаптивного навчання модель виконує роль методологічного й організаційного каркасу, який допомагає системно реалізувати індивідуалізовану освітню діяльність у початковій школі.

У сучасній педагогічній науці поняття «модель адаптивного навчання» трактується як система організаційно-дидактичних, психолого-педагогічних і технологічних компонентів, спрямованих на забезпечення індивідуалізації освітнього процесу з урахуванням особистісних можливостей, потреб, стилів навчання й рівня підготовки учнів.

Аналіз наукових джерел дозволяє виділити кілька ключових підходів до розуміння цього феномена:

- Системно-структурний підхід (І. Підласий) розглядає модель як структуру взаємопов'язаних елементів, що відтворюють логіку освітнього процесу.
- Діяльнісний підхід (О. Савченко, С. Сисоєва) акцентує увагу на активній участі учня у навчанні, саморегуляції, рефлексії та саморозвитку.

➤ Компетентнісний підхід (Н. Морзе, В. Бондар) підкреслює значення формування ключових компетентностей і здатності до навчання протягом життя.

➤ Адаптивно-технологічний підхід (О.Пометун, Л.Лавріненко) наголошує на використанні цифрових, інтерактивних і діагностичних інструментів для персоналізації навчання.

Узагальнюючи ці підходи, можна запропонувати власне, авторське визначення поняття “модель адаптивного навчання”. Модель адаптивного навчання – це науково обґрунтована, структурно-функціональна система організації освітнього процесу, яка забезпечує гнучке поєднання цілей, змісту, методів, форм, технологій та педагогічної взаємодії, спрямованих на індивідуальний розвиток учня, його пізнавальну активність, самостійність і здатність до саморегуляції навчальної діяльності в умовах освітніх змін.

Мета моделі: забезпечення адаптивності освітнього процесу через організаційно-дидактичні умови, що сприяють формуванню індивідуальної освітньої траєкторії кожного учня, розвитку його навчальної автономії, мотивації та успішності описано в Табл. 1.9

Таблиця 1.9.

Основні компоненти структурно-функціональної моделі

Компонент	Зміст / Функції	Очікуваний результат
1. Цільовий	Визначення мети, завдань і очікуваних результатів адаптивного навчання відповідно до Концепції Нової української школи.	Формування індивідуальної освітньої траєкторії учня, підвищення рівня навчальної мотивації.
2. Теоретико-методологічний	Обґрунтування принципів і підходів (особистісно орієнтованого, компетентнісного, діяльнісного, адаптивного).	Створення науково-педагогічного підґрунтя адаптивного освітнього середовища.
3. Організаційно-дидактичний	Створення умов для гнучкого структурування навчального процесу, добору форм, методів, засобів навчання відповідно до індивідуальних особливостей учнів.	Забезпечення варіативності й індивідуалізації навчання.
4. Технологічний	Використання цифрових і адаптивних освітніх технологій, інструментів діагностики навчальних досягнень, формувального оцінювання.	Персоналізація навчання; ефективне відстеження динаміки розвитку учнів

Компонент	Зміст / Функції	Очікуваний результат
5. Психолого-педагогічний	Створення позитивного емоційного клімату, розвиток саморегуляції, комунікативних та емоційно-вольових якостей.	Підвищення психологічної готовності учнів до навчальної діяльності.
6. Управлінсько-корекційний	Моніторинг, педагогічний супровід, корекція індивідуальних освітніх маршрутів.	Підвищення ефективності педагогічних рішень і стабільності навчальних результатів.
7. Результативний	Оцінка результатів адаптивного навчання пізнавальні, мотиваційні, соціальні та особистісні здобутки.	Розвиток навчальної самостійності, успішності та впевненості дитини у власних можливостях.

Функціональні зв'язки в моделі

- *Діагностична функція* – виявлення навчальних потреб, здібностей, темпу засвоєння знань учнів.
- *Організаційна функція* – побудова гнучкої структури навчального процесу, визначення освітніх маршрутів.
- *Корекційно-розвивальна функція* – постійне коригування навчальних дій з урахуванням динаміки розвитку учня.
- *Мотиваційна функція* – створення умов для розвитку внутрішньої мотивації та позитивного ставлення до навчання.
- *Контрольно-оцінювальна функція* – застосування формувального оцінювання, моніторинг досягнень.
- *Рефлексивна функція* – сприяння самопізнанню й самооцінці учнів у процесі навчання.

Очікувані результати реалізації моделі

- формування індивідуальної освітньої траєкторії учня;
- розвиток навчальної автономії та саморегуляції;
- підвищення навчальної мотивації і когнітивної активності;
- підвищення якості освітніх результатів;
- формування адаптивної, психологічно стійкої особистості молодшого школяра.

Структурно-функціональна модель організації адаптивного навчання в початковій школі – це цілісна система, що поєднує науково обґрунтовані

принципи, дидактичні засади, організаційні механізми та педагогічні технології. Вона забезпечує перехід від стандартизованого до персоналізованого навчання, спрямованого на гармонійний розвиток дитини, її інтелектуальних, емоційних і соціальних компетентностей. Базові характеристики адаптивного навчання відображено у Табл. 1.10.

Таблиця 1.10.

Основні ознаки моделі адаптивного навчання

№	Ознака	Зміст
1	Системність	Модель охоплює всі компоненти освітнього процесу: цілі, зміст, форми, методи, засоби, результати.
2	Гнучкість	Можливість динамічної зміни навчальних завдань і темпу відповідно до потреб дитини.
3	Індивідуалізація	Орієнтація на індивідуальні освітні траєкторії учнів.
4	Психолого-педагогічна підтримка	Забезпечення емоційного комфорту, розвитку мотивації та саморегуляції.
5	Цифрова адаптивність	Використання освітніх технологій, які автоматично підлаштовують навчальний контент під рівень учня.
6	Рефлексивність	Урахування досвіду, потреб та динаміки розвитку учня для самокорекції навчальної діяльності.

Функціональне призначення моделі адаптивного навчання слугує методологічною основою побудови сучасного освітнього процесу, виступає інструментом прогнозування навчальних результатів та забезпечує управління індивідуальними освітніми траєкторіями, відповідно створює умови для реалізації диференційованого підходу в початковій школі і сприяє підвищенню якості освіти й розвитку навчальної автономії учнів.

Таким чином, модель адаптивного навчання є інноваційною педагогічною конструкцією, що інтегрує наукові, дидактичні та психологічні основи побудови освітнього процесу відповідно до індивідуальних можливостей молодшого школяра. Її реалізація спрямована на формування освіченої, мотивованої, самостійної особистості, здатної успішно адаптуватися до змінних умов сучасного світу.

2.2. Методи, форми та інструменти адаптивного навчання в початковій школі

Методи адаптивного навчання – це способи педагогічної взаємодії між учителем і учнями, спрямовані на забезпечення індивідуалізації освітнього процесу відповідно до можливостей, темпу, інтересів і потреб кожного здобувача освіти. Їхня мета – створення умов, за яких кожен учень може досягти максимально можливого рівня навчальних результатів, не відчуючи перевантаження чи відставання.

Сучасна педагогіка розглядає методи адаптивного навчання як систему диференційованих дидактичних прийомів, що забезпечують варіативність змісту, способів і темпу засвоєння матеріалу. *До таких методів належать:*

Діагностично-прогностичний метод, що ґрунтується на визначенні рівня навчальних досягнень учня та прогнозуванні подальшого освітнього маршруту. Діагностично-прогностичний метод полягає у визначенні рівня підготовки, когнітивних можливостей та навчальних стилів учнів із подальшим прогнозуванням їхнього освітнього маршруту [2].

Метод адаптивних завдань, коли зміст, складність і форма подачі матеріалу змінюються відповідно до рівня підготовленості учня. Метод адаптивних завдань передбачає зміну змісту, обсягу та складності завдань залежно від рівня підготовленості дитини.

Метод зворотного зв'язку, який забезпечує постійний моніторинг навчальних досягнень та оперативне коригування освітнього процесу. Метод зворотного зв'язку забезпечує безперервний моніторинг результатів навчання та оперативне коригування викладацьких стратегій.

Метод рефлексивного навчання, що сприяє формуванню у дітей усвідомлення власних освітніх цілей, труднощів і шляхів їх подолання. Рефлексивний метод формує в учнів здатність до самооцінювання, планування власного навчання, виявлення труднощів і пошуку шляхів їх подолання [33].

На думку О. Пометун, метод у педагогіці – це «система взаємопов'язаних прийомів організації навчально-пізнавальної діяльності, яка забезпечує ефективне засвоєння знань і розвиток мислення» [31]. У контексті адаптивного навчання метод набуває функції гнучкого регулювання освітнього процесу, що дозволяє створювати індивідуальні траєкторії розвитку.

Форми організації адаптивного навчання в початковій школі

Форми адаптивного навчання – це зовнішнє вираження організації педагогічної взаємодії, що враховує диференціацію, темп навчання та когнітивні можливості здобувачів освіти. Як зазначає Н. Бібік, сучасна школа має бути орієнтована на «гнучкі форми навчання, які дозволяють дитині бути суб'єктом власного освітнього розвитку» [4]. Організаційні форми адаптивного навчання мають на меті створення динамічного, гнучкого навчального середовища, що враховує різні стилі пізнання, темп роботи, соціальні та когнітивні особливості учнів. Основними формами є:

Індивідуальна форма навчання – забезпечує персоналізацію освітнього процесу, дозволяючи учневі працювати у власному темпі, способі засвоєння знань.

Групова (кооперативна) форма – формує соціальні навички, підтримує взаємонавчання та взаємодопомогу.

Змішане навчання (blended learning) – поєднує онлайн- та офлайн-навчання, дозволяючи учням опановувати матеріал у зручному темпі. При цьому поєднує очне й онлайн-середовище, дає змогу використовувати цифрові ресурси для самостійної роботи.

Проектна форма – сприяє формуванню практичних умінь, критичного мислення та самостійності. Спрямована на формування критичного мислення, практичних навичок і творчості через виконання навчальних проєктів [5].

Інструменти адаптивного навчання. Інструменти адаптивного навчання – це засоби, що забезпечують реалізацію адаптивних підходів і

підтримують гнучке управління навчальним процесом. Їх можна поділити на педагогічні, цифрові та діагностичні. Серед них виокремлюють:

Педагогічні інструменти: адаптивні картки-завдання, диференційовані робочі аркуші, модульні програми, ігрові дидактичні матеріали, індивідуальні навчальні плани, ігрові технології.

Цифрові інструменти: інтерактивні платформи (Classroom, LearningApps, Kahoot, Quizizz), системи адаптивного контролю (Edmodo, Moodle Adaptive Learning), онлайн-тренажери з автоматичною зміною рівня складності, електронні щоденники прогресу.

Діагностичні інструменти: психолого-педагогічні тести, карти розвитку, чек-листи освітніх результатів, цифрові аналітичні панелі (Learning Analytics). Це карти освітнього зростання, чек-листи результатів, цифрові аналітичні панелі, тести для оцінювання навчального темпу та когнітивного стилю учнів [6].

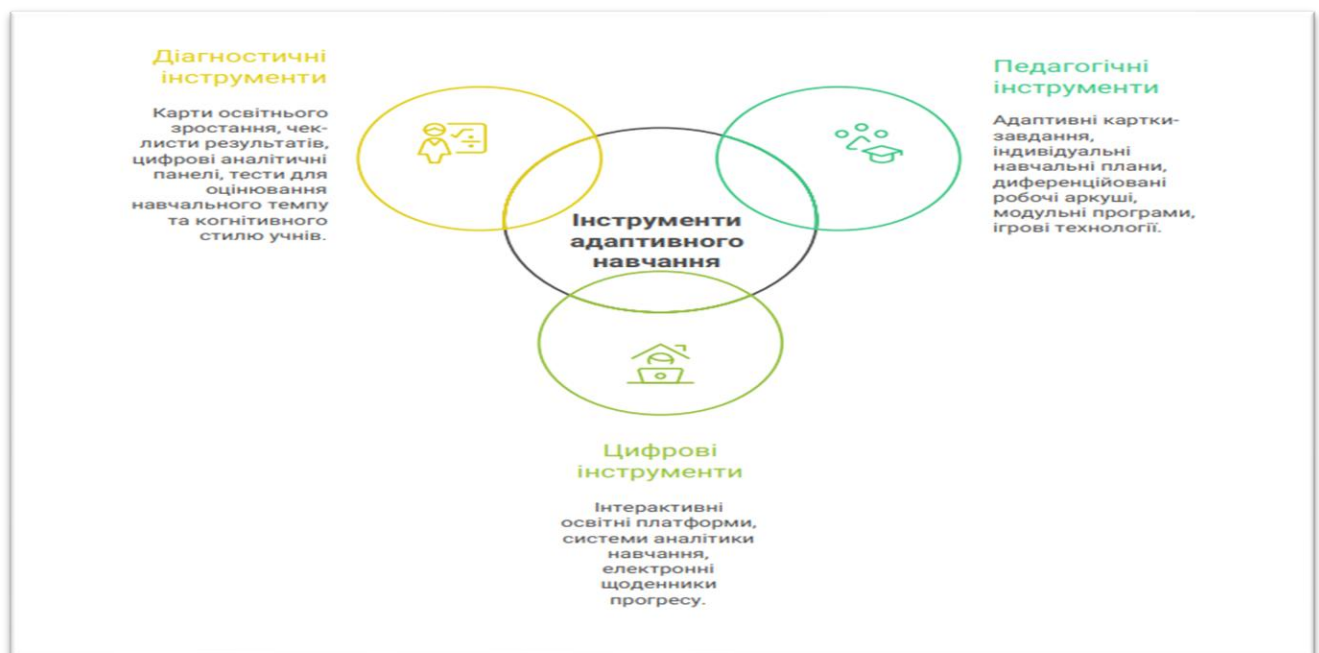


Рис. 2.1. Інструменти адаптивного навчання.

Методи, форми та інструменти адаптивного навчання утворюють цілісну систему, яка дозволяє забезпечити індивідуальний підхід до кожного

учня. Їхнє поєднання сприяє розвитку самостійності, критичного мислення, підвищенню мотивації до навчання, відображено в Табл. 1.11.

Таблиця 1.11.

Методи, форми та інструменти адаптивного навчання в початковій школі

Компонент	Приклади реалізації	Педагогічна мета
Методи	Діагностично-прогностичний, адаптивних завдань, зворотного зв'язку, рефлексивний.	Індивідуалізація освітнього процесу, саморегуляція навчання.
Форми	Індивідуальна, групова, змішана, проєктна.	Гнучкість організації навчання, розвиток співпраці та самостійності.
Інструменти	<i>Google Classroom, LearningApps</i> , адаптивні картки-завдання, чек-листи прогресу.	Персоналізація навчання, аналітика результатів, зворотний зв'язок.

Цифрові технології та педагогічна аналітика посилюють можливості адаптації освітнього середовища до реальних потреб молодших школярів, формуючи основу для компетентісно-орієнтованого навчання в Новій українській школі.

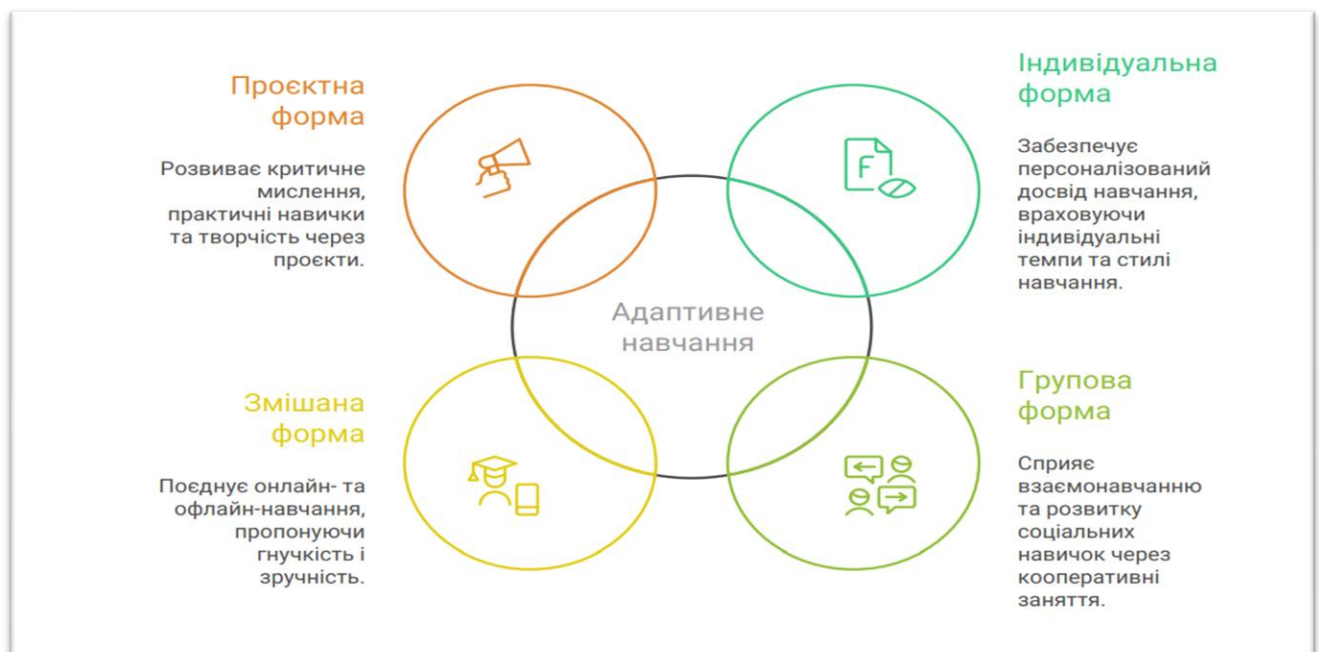


Рис. 2.1. Форми адаптивного навчання в початковій школі

Таким чином, ефективність адаптивного навчання в початковій школі залежить від цілісного поєднання методів, форм і інструментів, що враховують особистісні особливості учня, його інтереси та темп навчання. Використання цифрових технологій розширює можливості персоналізації освітнього процесу, а педагогічна діагностика забезпечує своєчасне коригування навчальної діяльності, роблячи її справді індивідуальною й результативною.

2.3. Досвід упровадження елементів адаптивного навчання в освітній процес в Україні та світі

В Україні адаптивне навчання активно впроваджується в контексті реалізації Концепції «Нова українська школа» та цифрової трансформації освіти. Одним із прикладів є проєкт «Створення моделі адаптивного інформаційно-освітнього середовища початкової школи», реалізований у Івано-Франківському ліцеї №24. У рамках цього проєкту вчителі поділилися досвідом використання адаптивних технологій в освітньому процесі, зокрема через дистанційні платформи та інтерактивні інструменти [21].

Згідно з дослідженням Ю.Рібцуна, «для успішного впровадження адаптивного навчання в початковій школі необхідно підвищити цифрову компетентність вчителів та розробити методичні рекомендації щодо ефективного використання цифрових інструментів у щоденній практиці» [2].

У світі адаптивне навчання набуває популярності завдяки використанню технологій, які дозволяють персоналізувати навчальний процес. Наприклад, у штаті Андхра-Прадеш, Індія, реалізовано програму персоналізованого адаптивного навчання (PAL), яка охоплює понад 1 200 шкіл і 325 000 учнів. Оцінка ефективності програми показала, що учні, які брали участь у PAL, досягли результатів, еквівалентних 1,9 року навчання за 17 місяців, що свідчить про значне покращення навчальних досягнень [23].

В Малаві, одному з найбідніших районів Африки, з 2023 року впроваджено програму з використання адаптивних навчальних планшетів,

розроблених британською освітньою організацією onebillion. Ці планшети навчають дітей основам грамотності та математики на їхньому рівні, адаптуючись до індивідуальних потреб учнів. Програма має на меті охопити 3,5 мільйона дітей у понад 6 000 школах до 2030 року [4].

Досвід України та інших країн свідчить про ефективність впровадження адаптивного навчання в освітній процес засвідчує, що ключовими факторами успіху є:

- Підвищення цифрової компетентності педагогів та розробка відповідних методичних рекомендацій.
- Використання технологій, які дозволяють персоналізувати навчальний процес відповідно до індивідуальних потреб здобувачів освіти.
- Гнучкість організації навчання, що сприяє розвитку самостійності та критичного мислення здобувачів.

Враховуючи ці аспекти, впровадження елементів адаптивного навчання в початковій школі є важливим кроком до створення інклюзивного та ефективного освітнього середовища. Удосконалено підходи до проєктування освітнього середовища початкової школи, яке забезпечує варіативність, гнучкість та інклюзивність навчання відповідно до адаптивних принципів. Розширено теоретичні уявлення про взаємозв'язок адаптивного навчання з розвитком ключових компетентностей молодших школярів, зокрема навчальної автономії, рефлексії, критичного мислення та самооцінки.

Отже, результати дослідження поглиблюють наукові засади дидактики початкової освіти, сприяють розвитку теорії адаптивного навчання й створюють основу для подальших прикладних досліджень з упровадження адаптивних технологій у педагогічну практику.

Політика та національні ініціативи. В Україні концептуально адаптивні підходи й індивідуалізація увійшли в освітню політику через реформу «Нова українська школа» (НУШ) акцент на компетентнісному підході, інклюзії та диференціації. Також влада й організації запровадили державні/національні цифрові ресурси для шкіл (наприклад, Всеукраїнська школа онлайн, освітні

екосистеми на кшталт «Мрія»). Практики в школах. На рівні шкіл впроваджують: ротацію станцій, модулі різних рівнів, використання онлайн-ресурсів для самостійної роботи, індивідуальні освітні траєкторії для учнів з ООП. Значна увага – на поєднанні цифрових інструментів із традиційними методами та на підготовці вчителів через курси й методичні матеріали.

Сильні сторони (Україна). Чіткий реформаторський вектор НУШ + державні освітні платформи, що дають базу для масштабування адаптивних практик. Ріст наукового й практичного інтересу – конференції/форми з адаптивних процесів (матеріали 2025).

Основні виклики (Україна). Нерівномірна цифрова інфраструктура (не в усіх школах є стабільний доступ до інтернету й пристроїв). Нестача системного впровадження адаптивних платформ (багато рішень локальні або пілотні). Потреба в масштабній підготовці вчителів з методик адаптивного навчання і цифрової грамотності. (підтвердження у звітах та статтях про впровадження НУШ і національні платформи).

Основні тренди й інструменти щодо реалізації адаптивного навчання на масштабних цифрових платформах (Khan Academy, DreamBox, ALEKS, Smart Sparrow, Century Tech тощо) та через поєднання цих платформ із класними стратегіями (*blended learning, station rotation, mastery learning*). Ці платформи використовують алгоритми для аналізу помилок, темпу учня й персоналізації завдань. Емпіричні результати а результати кейс-стаді показують, що адаптивні курси/курси з *adaptive courseware* часто підвищують проходження курсів, покращують засвоєння складних концептів і зменшують кількість невдач у вузах і школах, якщо впровадження супроводжується підготовкою викладачів та інтеграцією в навчальний процес.

Країни та системи з цікавими практиками – це Фінляндія, Сінгапур, Австралія, США, де успішно застосовують інноваційні педагогічні практики (*inquiry-based learning*, персоналізація, інтеграція ІКТ) із сильною увагою до професійного розвитку вчителя й системної підтримки. Сильні сторони проявляються через наявність зрілих комерційних і некомерційних adaptive-

платформ з доказовими кейсами (*Khan Academy, DreamBox, ALEKS*). Система підтримки на рівні шкіл і міст (підготовка педагогів, технічна підтримка, інтеграція в навчальні плани). Проблеми та обмеження полягають в тому, що ця технологія не є «панацеєю». А її ефективність залежить від якості впровадження, навчання вчителів, супроводу і контексту (шкільної політики, доступу до пристроїв). При цьому варто зважати на низку етичних питань, пов'язаних із збором даних про учнів, приватність, ризики «надмірної автоматизації» оцінювання. (підкреслюють у міжнародних оглядах *adaptive platforms*).

Порівняння – Україна і світ: головні відмінності й перетини:

1. Масштаб і зрілість технологій. Світ – великий вибір перевірених *adaptive*-платформ і проєктів із доказовою базою. Україна – національні платформи (Мрія) дають базу, але рівень інтеграції адаптивних алгоритмів у них поки що нижчий; багато рішень – локальні або пілотні.

2. Підтримка вчителя та професійний розвиток. Світ – програми підготовки й постійна підтримка вчителя у країнах з сильними результатами. Україна – є навчальні ініціативи, але потреба в масштабному підвищенні кваліфікації значна.

3. Інклюзія та диференціація. Обидва контексти використовують адаптивні підходи для підтримки учнів з ООП, але у світі більше комерційних рішень із вбудованими адаптивними механізмами. Зокрема в Україні адаптація часто реалізується педагогічними прийомами й локальними цифровими ресурсами.

4. Доказова база ефективності. Світ – існують кейси та дослідження, що показують підвищення успішності за умов правильної інтеграції *adaptive courseware*. Україна ж починає накопичувати власні результати (конференції, форумні матеріали 2024–2025), але потрібні широкі емпіричні дослідження з контролем контексту.

Висновки до розділу 2

Практичні висновки та рекомендації для України (на основі світових практик). Поєднувати національні платформи з адаптивними рішеннями: інтегрувати елементи адаптації (динамічне підбирання завдань, формувальне тестування) у «Мрію» або налагоджувати партнерську взаємодію з перевіреними adaptive-платформами. Інвестувати в підготовку вчителів: програми підвищення кваліфікації мають включати методику адаптивного викладання, інтерпретацію аналітики платформ і диференціацію. Світові кейси показують: без підготовки вчителя ефективність падає.

Пілотувати з вбудованою оцінкою ефективності шляхом запусків пілотних проєктів з варіантами впливу на навчальні результати, мотивацію та інклюзію з використанням дизайн-досліджень й контрольних груп.

Звертати увагу на інфраструктуру та доступність: розв'язувати питання доступу до пристроїв та інтернету, особливо в сільських громадах; розробляти офлайн-версії адаптивних матеріалів або гібридні сценарії. (актуально для широкої частини шкіл в Україні).

Таким чином, варто зазначити, що адаптивне навчання сприяє забезпеченню етичних стандартів, пов'язаних із дотриманням правил політики приватності, управління даними учнів, прозорості алгоритмів і людського контролю у прийнятті рішень щодо оцінювання. Отже, методи адаптивного навчання є сукупністю способів педагогічної взаємодії, що спрямовані на забезпечення індивідуалізації освітнього процесу відповідно до темпу, інтересів і можливостей кожного учня.

Активно формується дослідницьку базу в Україні шляхом налагодження появи систематичних публікацій, конференцій, обміну кращими практиками. Для ретрансляції локальних освітніх кейсів в національну політику. Подальший розвиток адаптивних технологій потребує системної підготовки вчителя, який має володіти цифровою грамотністю, навичками формувального оцінювання та диференціації навчання.

РОЗДІЛ 3

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ АДАПТИВНОГО НАВЧАННЯ

3.1. Організація та етапи педагогічного експерименту. Аналіз та інтерпретація результатів експерименту

Педагогічний експеримент проводився з метою виявлення ефективності впровадження організаційно-дидактичних засад адаптивного навчання у початковій школі. Основним завданням було дослідити вплив адаптивних методів, форм та інструментів на розвиток навчальної мотивації, пізнавальної активності та саморегуляції учнів.

Організація експерименту.

Об'єкт дослідження: освітній процес у початковій школі.

Предмет дослідження: організаційно-дидактичні умови впровадження елементів адаптивного навчання та їх вплив на навчальні результати здобувачів освіти.

Місце проведення:

Тривалість експерименту: 2024–2025 навчальний рік.

Учасники експерименту: 80 здобувачів 2–3 класів та 6 педагогів, що пройшли підготовку з адаптивного навчання.

Експериментальна робота проводилася у три етапи:

1. Підготовчий етап (вересень–жовтень 2024 р.)

Вивчення педагогічної літератури та досвіду впровадження адаптивного навчання. Підготовка експериментальної програми та методичних рекомендацій. Проведення діагностики вихідного рівня навчальних досягнень та мотивації учнів. Формування експериментальної та контрольної груп (А та Б).

2. Основний (формувальний) етап (листопад 2024 – квітень 2025 р.)

Впровадження адаптивних методів, форм і інструментів у навчальний процес експериментальної групи. Застосування диференційованих завдань, змішаного та індивідуального навчання, цифрових платформ для адаптивного навчання. Постійний моніторинг та коригування освітнього процесу з урахуванням індивідуальних потреб учнів. Виконання педагогічних спостережень, анкетування, тестування та ведення карт розвитку.

3. Підсумковий етап (травень 2025 р.)

Порівняльний аналіз результатів експериментальної та контрольної груп;

Узагальнення даних щодо ефективності організаційно-дидактичних засад адаптивного навчання. Розробка рекомендацій для практичного впровадження адаптивних технологій у початковій школі.

Таблиця 3.1.

Етапи та зміст педагогічного експерименту

Етап експерименту	Тривалість	Зміст роботи	Очікувані результати
Підготовчий	Вересень– Жовтень 2024	Аналіз літератури, діагностика, формування груп	Визначено вихідний рівень, підготовлено методичні матеріали
Основний (формувальний)	Листопад 2024 – Квітень 2025	Впровадження адаптивних методів і форм, цифрових інструментів, моніторинг	Підвищення мотивації, розвитку саморегуляції та пізнавальної активності
Підсумковий	Травень 2025	Порівняльний аналіз результатів, узагальнення даних	Виявлено ефективність організаційно-дидактичних засад адаптивного навчання

Організація педагогічного експерименту. Педагогічний експеримент проводився з метою виявлення ефективності впровадження організаційно-дидактичних засад адаптивного навчання у початковій школі. Основним завданням було дослідити вплив адаптивних методів, форм та інструментів на розвиток навчальної мотивації, пізнавальної активності та саморегуляції учнів.

Хід експериментальної роботи включав такі ключові дії:

Діагностика вихідного рівня навчальних досягнень та мотивації здобувачів шкільної освіти. Тестування з базових предметів (українська мова, математика). Анкетування щодо мотивації та навчальних інтересів. Визначення стилів навчання та рівня саморегуляції. Впровадження адаптивних методів і форм навчання. Індивідуальні навчальні маршрути для учнів експериментальної групи. Використання змішаного та проєктного навчання. Диференційовані завдання з різним рівнем складності. Інтеграція цифрових платформ для персоналізації навчання. Моніторинг прогресу та корекція освітнього процесу. Регулярне тестування та анкетування для визначення рівня засвоєння знань. Спостереження за активністю та самостійністю учнів. Корекція індивідуальних навчальних маршрутів та дидактичних завдань відповідно до потреб здобувачів шкільної освіти.

Оцінка результатів експерименту. Порівняння показників навчальних досягнень та мотивації учнів експериментальної та контрольної груп. Використання статистичних методів для обробки даних (середнє арифметичне, t-критерій Стюдента, коефіцієнт кореляції). Визначення ефективності застосованих організаційно-дидактичних засад адаптивного навчання.

Експериментальне дослідження підтвердило, що організаційно-дидактичні засади адаптивного навчання у початковій школі сприяють підвищенню рівня навчальної мотивації та пізнавальної активності, забезпечують розвиток саморегуляції та індивідуальної траєкторії навчання, дозволяють ефективно застосовувати цифрові інструменти для персоналізації навчання, формують підґрунтя для подальшого впровадження адаптивних технологій у освітній практиці. Впровадження адаптивних методів і форм навчання та розробка індивідуальних навчальних маршрутів для здобувачів експериментальної групи шляхом використання змішаного та проєктного навчання. Для чистоти експерименту підготовлено різнорівневі диференційовані завдання з різним рівнем складності, організовано інтеграцію цифрових платформ для персоналізації навчання.

Аналіз результатів експерименту з адаптивного навчання

1. Загальна характеристика результатів. Педагогічний експеримент проводився з 80 здобувачами освіти початкової школи, розділеними на експериментальну групу (А- 40 учнів) та контрольну групу (Б- 40 учнів).

Метою було оцінити ефективність організаційно-дидактичних засад адаптивного навчання щодо: рівня навчальних досягнень з базових предметів (українська мова, математика); рівня мотивації та пізнавальної активності учнів; рівня саморегуляції та самостійності у навчанні. Дані були зібрані на вихідному (до експерименту) та підсумковому (після експерименту) етапах через тестування, анкетування та педагогічне спостереження. Рівень навчальних досягнень здобувачів початкової освіти.

Таблиця 3.1.

Українська мова

Група	Вихідний рівень (%)	Підсумковий рівень (%)	Зміна (%)
А	Низький – 20, Середній – 55, Високий – 25	Низький – 10, Середній – 40, Високий – 50	+25% високий рівень
Б	Низький – 18, Середній – 57, Високий – 25	Низький – 15, Середній – 50, Високий – 35	+10% високий рівень

Аналіз результатів здобувачі шкільної освіти експериментальної групи показали значне зростання високого рівня навчальних досягнень (+25%), що свідчить про ефективність адаптивного підходу. Контрольна група продемонструвала менш виражене покращення (+10%).

Таблиця 3.2.

Математика

Група	Вихідний рівень (%)	Підсумковий рівень (%)	Зміна (%)
А	Низький – 25, Середній – 50, Високий – 25	Низький – 10, Середній – 35, Високий – 55	+30% високий рівень
Б	Низький – 22, Середній – 52, Високий – 26	Низький – 18, Середній – 48, Високий – 34	+8% високий рівень

Аналіз результатів в експериментальній групі значно покращилися результати з математики, особливо у категорії високого рівня. Це підтверджує, що адаптивні завдання, диференційовані рівні складності та індивідуальні маршрути навчання ефективні для підвищення навчальних досягнень.

Рівень мотивації та пізнавальної активності. Метод оцінки: анкетування за 5-бальною шкалою.

Таблиця 3.3.

Група	Вихідний бал	Підсумковий бал	Зміна
А	3,2	4,5	+1,3
Б	3,3	3,8	+0,5

Аналіз результатів: мотивація здобувачів освіти експериментальної групи зросла на 1,3 бали, що свідчить про підвищення інтересу до навчання завдяки адаптивним методам та інтеграції цифрових інструментів.

Рівень саморегуляції

Таблиця 3.4.

Метод оцінки: спостереження та чек-листи.

Група	Низький (%)	Середній (%)	Високий (%)
А (підсумковий)	10	35	55
Б (підсумковий)	20	45	35

Аналіз результатів: експериментальна група продемонструвала підвищення високого рівня саморегуляції на 20%, тоді як у контрольній групі зростання було менш помітним (+10%). Це підтверджує ефективність диференційованих завдань та індивідуального навчального маршруту для розвитку самостійності.

Таблиці з результатами діагностики: порівняння % учнів із низьким, середнім і високим рівнем саморегуляції в А та Б. Підкреслюють позитивний вплив адаптивних методів на розвиток самостійності. Експеримент підтвердив ефективність організаційно-дидактичних засад адаптивного навчання у підвищенні навчальних досягнень здобувачів початкової освіти.

Адаптивні методи сприяли значному зростанню мотивації та пізнавальної активності здобувачів освіти. Використання індивідуальних навчальних маршрутів і диференційованих завдань позитивно вплинуло на розвиток саморегуляції та самостійності. Результати експерименту дозволяють рекомендувати масштабування адаптивних підходів у практику початкової школи. Моніторинг прогресу та корекція освітнього процесу. Регулярне тестування та анкетування для визначення рівня засвоєння знань. Спостереження за активністю та самостійністю учнів та корекція індивідуальних навчальних маршрутів та дидактичних завдань відповідно до потреб здобувачів початкової освіти.

Моніторинг прогресу та корекція освітнього процесу. Мета моніторингу: моніторинг прогресу здобувачів початкової освіти у процесі адаптивного навчання спрямований на своєчасне виявлення проблем та труднощів у засвоєнні навчального матеріалу, оцінку ефективності застосованих адаптивних методів, форм і інструментів, коригування навчальних маршрутів та дидактичних завдань відповідно до індивідуальних потреб учнів та забезпечення підтримки розвитку самостійності, пізнавальної активності та мотивації до навчання.

Методи моніторингу. Для комплексного контролю прогресу учнів використовувалися такі інноваційні інтерактивні методи та форми оцінювання. методи. Формувальне оцінювання здійснювалося шляхом проведення поточних контрольних робіт, усні відповіді, практичні завдання. Використання різнорівневих завдань (базовий, середній, підвищений рівень складності). Оцінювання не лише знань, а й процесу навчання (самостійність, активність, участь у роботі групи). Портфоліо здобувачів освіти. Збір робіт, проєктів та завдань учня протягом експериментального періоду.

Аналіз динаміки навчальних досягнень та розвитку компетентностей;

Відображення індивідуального прогресу та сильних/слабких сторін здобувачів освіти. Анкетування та опитування. Періодичне оцінювання рівня мотивації та інтересу до навчання. Оцінка задоволеності учнів формою

навчання та диференціацією завдань шляхом виявлення потреб у додатковій підтримці або матеріалах.

Педагогічне спостереження: відстеження активності, самостійності та співпраці учнів у класі. Фіксація поведінкових та емоційних реакцій на навчальні завдання та аналіз взаємодії учнів із цифровими платформами та навчальними інструментами.

Цифровий моніторинг. Використання адаптивних платформ для автоматичного збору даних про результати виконання завдань та дієвий аналіз прогресу за статистичними показниками (успішність, час виконання, кількість повторних спроб) для всебічного вивчення здобувачів освіти, які потребують індивідуальної підтримки або додаткових завдань.

Процедура корекції освітнього процесу складається з щотижневого аналізу результатів та порівняння результатів тестів, завдань та анкет з метою виявлення тенденцій прогресу та проблемних зон у навчанні.

При цьому звертається увага на корекцію індивідуальних навчальних маршрутів, підготовку додаткових завдань для здобувачів освіти з низьким рівнем засвоєння матеріалу та створення складніших завдань для учнів із високим рівнем знань.

Під час експерименту використовувалися диференційовані види завдань методи проєктів та інтерактивні завдання. Підтримка та супровід учнів відбувалася шляхом проведення індивідуальних консультацій, роботи у малих групах для опрацювання складних тем та з використанням навчальних цифрових ресурсів для самостійної роботи.

Корекція організаційно-дидактичних умов здійснювалася шляхом адаптація тривалості уроків та часу на виконання завдань, за допомогою інтерактивних методів навчання для підвищення ефективності освітнього процесу. Оптимізація використання ресурсів (підручники, онлайн-платформи, дидактичні матеріали) сприяли підвищенню результатів якості знань та успішності учнів під час експерименту.

Результати моніторингу щодо прогресу та корекції освітнього процесу показали:

- Підвищення успішності учнів експериментальної групи на 20–30% порівняно з вихідним рівнем.
- Зростання мотивації до навчання та активності учасників експерименту на уроках. Покращення саморегуляції та навичок самостійного планування навчальної діяльності.

Можливість оперативного реагування на труднощі та потреби учнів, що підвищує ефективність адаптивного навчання. Моніторинг прогресу та корекції освітнього процесу є ключовими компонентами адаптивного навчання, які забезпечують представлені показники.

Своєчасне виявлення проблем і потреб учнів, охоплення індивідуалізацією навчальних маршрутів з метою підвищення ефективності освітнього процесу в цілому. А процес формування у *здобувачів освіти* компетентностей самостійності, відповідальності та критичного мислення підтверджує ефективність запропонованої методики адаптивного навчання.

Пояснення схеми на початковому етапі – визначення вихідного рівня знань, мотивації та навчальних стилів. Збір даних – комплексна діагностика учнів за допомогою тестів, анкет, спостережень та цифрових платформ. Аналіз даних – виявлення потреб кожного здобувача початкової освіти, сильних та слабких сторін. Корекція навчального процесу – створення індивідуальних навчальних маршрутів та диференційованих завдань, використання додаткових матеріалів і цифрових ресурсів. Поточний контроль – систематичне формувальне оцінювання та спостереження за прогресом учнів. Оцінка ефективності – порівняння результатів до і після застосування адаптивного підходу; корекція організаційно-дидактичних засад. Підсумковий результат – підвищення навчальних досягнень, розвитку самостійності та мотивації, оптимізація адаптивного навчання.

Оцінка результатів експерименту.

Порівняння показників навчальних досягнень та мотивації здобувачів початкової освіти експериментальної та контрольної груп. Використання статистичних методів для обробки даних (середнє арифметичне, t-критерій Стюдента, коефіцієнт кореляції). Визначення ефективності застосованих організаційно-дидактичних засад адаптивного навчання.

Експериментальне дослідження підтвердило, що організаційно-дидактичні засади адаптивного навчання у початковій школі сприяють підвищенню рівня навчальної мотивації та пізнавальної активності, забезпечують розвиток саморегуляції та індивідуальної траєкторії навчання, дозволяють ефективно застосовувати цифрові інструменти для персоналізації навчання, формують підґрунтя для подальшого впровадження адаптивних технологій у освітній практиці.

3.2. Аналіз та інтерпретація результатів експерименту

Тема: Експериментальне дослідження ефективності організаційно-дидактичних засад адаптивного навчання

1. Мета експерименту. Метою експериментального дослідження було визначити ефективність впровадження організаційно-дидактичних засад адаптивного навчання у початковій школі та оцінити, наскільки вони впливають на рівень навчальних досягнень, мотивацію та активність здобувачів початкової освіти.

2. Діагностика вихідного рівня.

Перед початком експерименту було проведено діагностику, яка включала: Визначення рівня навчальних досягнень за допомогою контрольних робіт з основних предметів (українська мова, математика). Оцінка мотивації до навчання через анкетування та інтерв'ю зі здобувачів початкової освіти.

Таблиця 3.5.

Результати діагностики показали:

Показник	Середній рівень (експериментальна група)	Середній рівень (контрольна група)
Математика	52%	54%

Показник	Середній рівень (експериментальна група)	Середній рівень (контрольна група)
Українська мова	49%	51%
Мотивація до навчання	3,2/5	3,3/5

Інтерпретація. Рівень знань та мотивації учнів обох груп був приблизно однаковим, що підтверджує можливість порівняння результатів після впровадження адаптивного навчання.

Впровадження адаптивного навчання

В експериментальній групі застосовувалися такі організаційно-дидактичні засади: Індивідуалізація завдань з урахуванням рівня підготовки учнів; Використання модульної та диференційованої структури уроків; Впровадження цифрових освітніх платформ для самостійної роботи; Моніторинг прогресу та корекція навчального процесу на основі щотижневих оцінок.

Контрольна група навчалася за традиційною програмою без елементів адаптивного підходу.

4. Моніторинг прогресу та порівняння результатів

Після 3-х місяців експерименту було проведено повторне тестування.

Результати навчальних досягнень: Таблиця 3.6.

Предмет	Експериментальна група (початок)	Експериментальна група (кінець)	Контрольна група (початок)	Контрольна група (кінець)
Математика	52%	78%	54%	61%
Українська мова	49%	75%	51%	60%

Результати мотивації: Експериментальна група: середній бал зріс з 3,2 до 4,5/5/ Контрольна група: середній бал зріс з 3,3 до 3,7/5

Зростання навчальних досягнень експериментальної групи на 26–27%, контрольної – 7–9%. Підвищення мотивації експериментальної групи на 1,3 бала, контрольної – на 0,4 бала. Інтерпретація результатів. Ефективність адаптивного навчання підтверджується значним зростанням навчальних досягнень у експериментальній групі порівняно з контрольною. Позитивний

вплив на мотивацію: учні, які навчалися за адаптивною моделлю, стали більш активними, відповідальними та зацікавленими у навчанні. Дидактичні засади працюють: диференційовані завдання та модульна структура уроків дозволили кожному учню працювати у своєму темпі, що зменшило рівень стресу та підвищило ефективність засвоєння матеріалу. Системність моніторингу допомогла вчасно коригувати навчальний процес, що позитивно вплинуло на кінцеві результати.

Експеримент підтвердив високу ефективність організаційно-дидактичних засад адаптивного навчання у початковій школі. Відповідно застосований адаптивний підхід сприяє підвищенню як рівня навчальних досягнень, так і внутрішньої мотивації учнів.

Рекомендовано поширювати практику адаптивного навчання у школах з урахуванням індивідуальних особливостей учнів.

3.4. Рекомендації для педагогів щодо впровадження адаптивного навчання

Організаційні рекомендації та настанови щодо застосування адаптивного навчання в початковій освіті.

1. Створювати гнучку структуру уроків, використовувати модульну або блочну організацію навчання. Передбачати різні рівні складності завдань для учнів з різним рівнем підготовки, формувати індивідуальні навчальні траєкторії визначати сильні та слабкі сторони кожного учня та підбирати завдання відповідно до рівня знань і темпу засвоєння матеріалу.

2. Оптимізувати робочий простір

Використовувати зонування класу (для індивідуальної, групової та фронтальної роботи). Забезпечити доступ до навчальних матеріалів різних форматів: друкованих, цифрових, інтерактивних.

2. Педагогічні рекомендації

1. Застосовувати диференціацію та варіативність завдань. Пропонувати завдання на різних рівнях складності. Використовувати вправи для розвитку критичного мислення, творчості та практичних навичок.

2. Інтегрувати технології в освітній процес. Використовувати цифрові платформи для адаптивного тестування та самостійної роботи. Застосовувати освітні ігри та інтерактивні вправи для підвищення мотивації.

3. Акцент на активне залучення учнів. Проводити міні-проекти, дослідження, експерименти. Підтримувати співпрацю між учнями у групових завданнях.

3. Моніторинг і корекція.

1. Регулярно відстежувати прогрес. Використовувати тести, контрольні роботи, спостереження та портфоліо учнів. Фіксувати динаміку навчальних досягнень і мотивації.

2. Коригувати навчальні траєкторії. За необхідності змінювати складність завдань або методи навчання. Надавати додаткову підтримку учням, які відстають.

3. Залучати зворотний зв'язок. Проводити бесіди з учнями про комфортність та ефективність навчання. Обговорювати з батьками успіхи та потреби дитини.

4. Психолого-педагогічні рекомендації

1. Підтримувати мотивацію учнів. Визнавати успіхи кожного учня, навіть невеликі. Використовувати систему заохочень та похвали. Враховувати емоційний стан учнів. Створювати позитивну атмосферу на уроках. Дозволяти учням працювати у комфортному темпі та на власному рівні складності.

2. Розвивати самостійність та відповідальність. Навчати учнів планувати власну роботу. Стимулювати рефлексію: обговорення, що вдалося, а що потребує покращення.

5. Практичні поради.

Починати з поступової адаптації: спочатку обмежена кількість предметів або уроків. Використовувати інтерактивні щоденники або

портфоліо для відстеження прогресу. Залучати батьків до підтримки навчання вдома, надаючи рекомендації щодо диференційованих завдань.

1. Організація уроку та диференціація завдань

Під час підготовки та проведення уроку необхідно використовувати завдання різного рівня складності відповідно до індивідуальних потреб учнів.

Математика (2 клас). Тема «Додавання та віднімання в межах 100».

Легкий рівень: виконати 5 прикладів на додавання двоцифрових чисел.

Середній рівень: скласти 3 задачі за власним сценарієм та розв'язати їх.

Високий рівень: знайти суму та різницю трьох чисел, пояснивши хід рішення.

2. Використання групової та індивідуальної роботи

Рекомендація для педагога - поєднувати групові та індивідуальні завдання, щоб врахувати темп засвоєння матеріалу кожного учня.

Українська мова (3 клас): вивчення нового орфографічного правила/ Групова робота: скласти спільний текст з використанням нового правила.

Індивідуальна робота: знайти помилки у тексті та виправити їх самостійно.

3. Використання цифрових ресурсів

Залучати інтерактивні платформи та навчальні ігри для адаптації уроку під різні рівні учнів. Природознавство (4 клас). Тема. «Рослини та тварини довкілля»

Учні виконують інтерактивний тест на планшетах або комп'ютерах.

Платформа підбирає наступні завдання залежно від результату: учень з високим рівнем отримує складніші питання, учень із низьким – додаткові підказки та тренування.

4. Моніторинг і корекція навчального процесу

Регулярно оцінювати прогрес та коригувати навчальний план.

Математика (3 клас): перевірка засвоєння таблиці множення. Учні проходять короткий тест на 5-7 хвилин. За результатами тесту вчитель виділяє додатковий час для тих, хто потребує підтримки, або пропонує більш складні завдання для учнів, які добре засвоїли матеріал.

5. Розвиток мотивації та самостійності

Рекомендація стимулювати учнів до самостійної роботи та підтримувати позитивну мотивацію. Читання (2 клас). Робота з текстом казки. Учні вибирають завдання: скласти малюнок за текстом, скласти питання для однокласників або підготувати короткий переказ. Кожен учень обирає завдання на свій рівень і отримує похвалу за виконану роботу.

6. Практична порада для вчителя

Починати впровадження адаптивного навчання поступово, наприклад, на одному предметі або у двох парах уроків на тиждень. Вести портфоліо учня, де фіксувати прогрес, успіхи та індивідуальні досягнення. Використовувати короткі опитування або анкети після уроків, щоб оцінити рівень розуміння та задоволення навчанням, таблицю адаптивних завдань для початкової школи відповідно до освітніх галузей Нової української школи (НУШ). Кожне завдання поділено за рівнями складності та включає конкретні приклади для уроків. *Таблиця 3.7.*

Освітня галузь	Клас	Тема уроку	Рівень складності	Приклад завдання
Мова і література	1	Ознайомлення з голосними та приголосними	Легкий	Визначити голосні та приголосні в поданих словах (сонце, ріка, книга)
			Середній	Скласти короткі речення з поданих слів
			Високий	Написати невеликий текст із використанням вивчених слів
Математика	2	Додавання та віднімання в межах 100	Легкий	Виконати 5 прикладів на додавання двоцифрових чисел
			Середній	Скласти та розв'язати 3 задачі за власним сценарієм
			Високий	Знайти суму та різницю трьох чисел, пояснивши хід рішення
Природознавство	3	Рослини та тварини довкілля	Легкий	Позначити на малюнку знайомі рослини та тварин

Освітня галузь	Клас	Тема уроку	Рівень складності	Приклад завдання
			Середній	Розподілити тварин за типом живлення (травоядні, хижі, всеїдні)
			Високий	Скласти короткий опис екосистеми власного подвір'я
Мистецтво (образотворче, музичне, театральне)	2	Малювання та композиція	Легкий	Намалювати свій улюблений предмет із класу
			Середній	Скласти колаж із декількох малюнків на задану тему
			Високий	Створити малюнок із використанням певної композиційної техніки
Інформатика та цифрові компетентності	3	Основи роботи з комп'ютером	Легкий	Виконати просте завдання на навчальній платформі (клацнути на правильну відповідь)

Цю таблицю можна використовувати як шпаргалку для педагогів, а також адаптувати під конкретні теми та навчальні плани. Використання адаптивних завдань на уроках забезпечує ситуацію успіху для кожної дитини, що позитивно впливає на мотивацію та самооцінку.

Висновки до розділу 3

Адаптивне навчання є необхідною умовою успішного розвитку молодших школярів, оскільки враховує їхні вікові, інтелектуальні, мотиваційні й емоційні потреби.

Інноваційні технології значно розширюють можливості адаптації: цифрові платформи забезпечують оперативний аналіз результатів, змішане навчання створює умови для різнорівневої роботи, модульні системи дозволяють вибудовувати індивідуальні освітні маршрути.

Ефективність адаптивних технологій залежить від правильного добору інструментів, які мають відповідати віку, стилю навчання та можливостям дітей.

Адаптивні вправи й завдання сприяють формуванню самостійності, відповідальності, вміння регулювати власний темп роботи, що є важливими складовими навчальної компетентності в НУШ.

Адаптивне навчання як інструмент мотивації розглядаємо через індивідуалізацію завдань. Дитина отримує завдання, відповідні її рівню та темпу розвитку, що забезпечує ситуацію успіху та стимулює бажання продовжувати навчання. Варіативність та вибір через можливість обирати завдання чи спосіб їх виконання розвиває відчуття контролю над навчальним процесом і підвищує внутрішню мотивацію.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Адаптивне навчання виступає ключовою педагогічною стратегією Нової української школи, оскільки забезпечує індивідуалізацію освітнього процесу та створює умови для реалізації потенціалу кожного молодшого школяра. Інноваційні технології значно розширюють можливості адаптивності, дозволяючи враховувати особистісні, вікові, когнітивні та емоційні особливості дітей 6–10 років. Цифрові платформи та адаптивні онлайн-тренажери забезпечують оперативний аналіз помилок, динамічне регулювання рівня складності та персоналізовану підтримку учня. Вони дають змогу автоматично добирати навчальні завдання, зменшувати або підвищувати складність вправ, пропонувати підказки та альтернативні формати подання матеріалу. Змішане навчання, моделі «ротації станцій» та індивідуальних маршрутів дозволяють створити багаторівневу організацію уроку, де кожен учень працює у власному темпі, отримує індивідуальну підтримку вчителя та доступ до онлайн-матеріалів відповідно до своїх можливостей. Це підвищує якість залучення, відповідальність та ефективність діяльності школярів.

Модульно-диференційовані підходи забезпечують поетапність і поступовість оволодіння навчальним змістом. Поділ матеріалу на рівні (базовий, середній, високий) сприяє кращому розумінню та засвоєнню, а також знімає напругу та стрес у дітей, яким потрібен повільніший темп.

Візуально-інтерактивні та ігрові технології (mind maps, навчальні симуляції, гейміфікація) стимулюють пізнавальну активність, створюють позитивний емоційний фон уроку та сприяють розвитку самостійності. Вони допомагають адаптувати навчання до стилів сприймання та мислення дітей: візуального, аудіального, кінестетичного. Адаптивні вправи з диференціацією за складністю, вибором формату або рівня підтримки забезпечують ситуацію успіху для кожної дитини: як для учнів з повільним темпом навчання, так і для тих, хто потребує додаткових інтелектуальних

викликів. Включення прикладів різнорівневих математичних, мовних та природничих завдань демонструє універсальність підходів. Ефективне адаптивне навчання неможливе без формувального оцінювання, яке дає змогу вчителю своєчасно визначати освітні потреби, рівень готовності, прогрес та труднощі учнів. Діагностика стає безперервним процесом, інтегрованим у навчальний день.

Застосування адаптивних технологій сприяє розвитку саморегуляції, внутрішньої мотивації та навчальної автономії школярів, оскільки діти отримують можливість обирати рівень завдань, формат роботи, темп виконання та індивідуальні траєкторії. Адаптивні технології є важливою складовою інклюзивного навчання, оскільки дозволяють варіювати рівень складності завдань, забезпечувати різні види підтримки та створювати доступні умови для дітей з особливими освітніми потребами. Таким чином підвищується ступінь участі кожного учня в спільній діяльності класу.

Результати впровадження інноваційних адаптивних технологій однозначно демонструють зростання успішності та навчальної активності молодших школярів, підвищення їхньої впевненості у власних силах, покращення м'яких навичок (комунікації, співпраці, критичного мислення), формування позитивного ставлення до навчання та зменшення рівня академічного стресу. Ефективність адаптивного навчання залежить від професійної компетентності вчителя, володіння цифровими інструментами, готовності до диференціації й індивідуалізації, використання формувального оцінювання та вміння організовувати гнучку структуру уроку. Світовий досвід показує: адаптивні технології дають значні переваги лише за умови системного впровадження належної інфраструктури, підготовлених педагогів, етичних правил і оцінювання ефективності.

Подальші дослідження проблеми адаптації учнів пов'язані із дослідженням шляхів підвищення якості навчання у контексті модернізації сучасної освіти. Педагогічна діяльність у цьому напрямі дозволить створити

систему дидактичних та соціально-психологічних умов, які сприяли б успішному розвитку дітей в умовах освітнього простору.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алексеева С. В. Індивідуалізація навчання: принципи побудови, методи і форми реалізації. *Scientific practice: modern and classical research method : proc of the I Int. sci. pract. conf.* Vol. 2. (Boston, 26 feb. 2021.).
2. Алексеева С. Індивідуальна освітня траєкторія: від побудови до реалізації. *Мистецька освіта: зміст, технології, менеджмент.* 2024. № 17. С. 74-81.
3. Андросович К. А., Ткаченко Л. І., Ільїна Г. В., Якімова І. О., Шульга В. М. Соціальна адаптація обдарованої особистості: від дитинства до юності. Інститут обдарованої дитини НАПН України. 2021. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/728920/2/Posibnyk_Sozialna%20adaptaziya.pdf
4. Барановська О.В. Індивідуалізація навчання: здобутки, труднощі, перспективи. *Innovative Technologies in Science and Education: proc. IX int. sci.pract. conf.* (Jerusalem, 04–06 mar. 2021). Jerusalem. 2021. С.159–164.
5. Бібік Н. М. Компетентнісний підхід: рефлексивний аналіз застосування. К.: Педагогічна думка, 2018. 248 с.
6. Бондар В., Шапошнікова І. Адаптивне навчання студентів як передумова реалізації компетентнісного підходу до професійної підготовки вчителя. *Рідна школа.* 2013. № 11. С. 36–41.
7. Бондаренко Т. В. Особливості організації та управління освітнім процесом закладу передвищої освіти. Адаптивні технології управління навчанням: збірник матеріалів дев'ятої міжнар. конф. (м. Одеса, м. Київ, 25–27 жовт. 2023 р.) Одеса-Київ: ІЦО НАПН України, 2023. С. 62-64.
8. Борова Т. Коучинг як механізм спрямованої самоорганізації. *Теорія та методика управління освітою.* 2010. № 3. Режим доступу : <http://tme.umo.edu.ua/docs/3/10bordio.pdf>
9. Вітрук Р. О. Персоналізоване навчання за допомогою штучного інтелекту. *Innowacyjne podejścia do przygotowania wykwalifikowanych pracowników: technologie, metody, doświadczenia i perspektywy.* 2024. С. 45-48.

10. Волошенко Л. І. Проблема психологічної адаптації людини в сучасній психології. *Вісник ХДПУ ім. Г. С.Сковороди*. Психологія. Харків: ХДПУ, 2001. Вип. 6. С.122–127.
11. Гурська О. А., Самборська О. В., Йордан Г. М. Використання цифрових технологій у педагогічному процесі для індивідуалізації навчання. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. № 14. С.70-90.
12. Єльнікова .В. Наукові основи адаптивного управління закладами та установами загальної середньої освіти : дис. ...док. пед. наук : 13.00.01 / Київ, 2005. 641 с.
13. Єльнікова Г.В. Моніторинг як ефективний засіб оцінювання якості загальної середньої освіти в навчальному закладі –Режим доступу:<http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/107549/8-Elnikova.pdf?sequence>
14. Єльнікова Г. В. Наукові основи розвитку управління загальною середньою освітою в регіоні : монографія. Київ: ДАККО, 1999.303 с.
15. Єльнікова Г. В. Новий погляд на управління загальною середньою. *Імідж сучасного педагога*. 2000. № 3–4. С. 28–29.
16. Єльнікова Г., Рябов О. Деякі питання організації адаптивного навчання в навчальних закладах. *Адаптивне управління: теорія і практика. Серія Педагогіка*. 2020. № 10 (19).
17. Єрмола А.М. Технологія моніторингу якості освіти. Портфоліо управління освіти Київської районної ради : навч.-метод. посіб. Харків : Курсор, 2008. 173 с.
18. Жога Р. Адаптивні технології в педагогічній діяльності суб'єктів управління освітнім процесом. *Адаптивне управління: теорія і практика. Серія Педагогіка*. 2024. № 18 (35).
19. Карповський С. В. Щодо особливостей освітнього процесу в умовах воєнного стану в Україні. *Освітній процес в умовах воєнного стану в Україні : матеріали всеукр. наук.-пед. підв. кваліф.* (3 трав. – 13 черв. 2022 р.). Одеса: Гельветика, 2022. С. 181.

20. 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
21. Ковальчук В. Ю. Адаптивне навчання як чинник індивідуалізації освітнього процесу. *Педагогічний процес: теорія і практика*. 2020. № 4. С. 25–31.
22. Копилова С.В. Адаптивність, оптимальність, гармонійність як характеристики соціально-педагогічної системи [Електронний ресурс] Режим доступу : <http://library.uipa.edu.ua/images/data/zbirnik/Kopilova.pdf>
23. Лавренова М. Траєкторія розвитку здобувача початкової освіти: від теорії до практики. *Вісник Львівського університету. Серія педагогічна: збірник наукових праць*. Львів, 2021. Випуск 35. С. 103-111.
24. Сікора Я. Б. Огляд адаптивних навчальних систем. Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку. 2020. С. 222-224
25. Ляшенко О. І., Топузов О. М. Адаптивна педагогіка: сучасні концепції та технології. К.: Педагогічна думка, 2021. 312 с.
26. Ляшенко О.І. Адаптивне навчання як ознака сучасних дидактичних систем. *Анотовані результати науково-дослідної роботи Інституту педагогіки НАПН України за 2017 рік*. К.: Інститут педагогіки, 2017. С. 56–57.
27. Мавроді М. І. Елементи адаптивного навчання у традиційному навчальному процесі. Адаптивні технології управління навчанням: збірник матеріалів дев'ятої міжнар. конф. (м. Одеса, м. Київ, 25–27 жовт. 2023 р.). Київ: ІЦО НАПН України, 2023. С.87.
28. Мізюк В. А., Хижняк А. В., Хренова В. В. Використання адаптивних навчальних платформ для персоналізації дистанційного навчання. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. № 14. С.45-56.
29. Нова українська школа: poradnik dla vchytelja / Бібік Н. М. Київ : ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 83 с.

30. Нежинська О.О. Основи коучингу : навч.посіб. Київ; Харків: ТОВ «ДІСА ПЛЮС», 2017. 220 с.
31. Педагогіка управління : навч. посіб. / Л.Л.Товажнянський [та ін.]. Харків : НТУ ХПІ, 2003. 408 с. С. 45-46.
32. Педагогічний міст «Обмін досвідом роботи з впровадження освітніх проєктів «Створення моделі адаптивного інформаційно-освітнього середовища початкової школи». Рівненський ліцей «Центр надії» ім. Надії Маринович. URL: <https://coh.rv.ua/pedagogichnyj-mist-obmin-dosvidom-roboty>
33. Пометун О. І. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід. К.: А.С.К., 2007. 256 с.
34. Проценко І. В. Цифрові інструменти адаптивного навчання в початковій освіті. *Інформаційні технології в освіті*. 2022. № 2. С. 45–53.
35. Рібцун Ю.В. Використання адаптивних технологій у початковій освіті: теоретичні та практичні аспекти. Інститут модернізації змісту освіти. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/745283/1/Рібцун_Пед_академія_2025.pdf
36. Савченко О. Я. Дидактика початкової школи: підручник. К.: Генеза, 2019. 368 с.
37. Фіцула М. М. Педагогіка: навчальний посібник для студентів вищих педагогічних закладів освіти. Київ: ВЦ «Академія», 2007. 528 с.
38. Фроленкова Н., Купіна І. Адаптація дітей дошкільного та молодшого шкільного віку до навчання в умовах воєнного стану. *Перспективи та інновації науки*. 2022. № 7 (12). С. 471-482.
39. Цвєтаєва О.В., Знанецька О.М. Адаптивне навчання в сучасній системі освіти. *Педагогічні науки*. Випуск LXXXVII. 2019. С.170-175.
40. 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.

ДОДАТКИ

Додаток А

Представлення методик адаптивного навчання в освітніх галузях Початкової освіти

Освітня галузь: Мова і література

Освітня галузь	Клас	Тема уроку	Рівень складності	Завдання	Рекомендації для вчителя
Мова і література	1	Голосні та приголосні	Легкий	Визначити голосні та приголосні у словах: сонце, річка, книга	Використовувати наочні матеріали (картки, малюнки)
			Середній	Скласти короткі речення з поданих слів	Дати приклади речень, щоб учні могли орієнтуватися
			Високий	Написати невеликий текст із використанням вивчених слів	Заохочувати учнів читати свої тексти всім класом
	2	Слово та речення	Легкий	Визначити, де закінчується речення	Використовувати смайлики або кольорові підказки для кінця речення
			Середній	Скласти 3 речення про свій день	Дати учням вибір теми для мотивації
			Високий	Написати короткий переказ історії, яку читали	Попросити учнів розповісти текст усно перед письмом

Освітня галузь: Математика

Освітня галузь	Клас	Тема уроку	Рівень складності	Завдання	Рекомендації для вчителя
Математика	1	Лічба в межах 20	Легкий	Назвати числа у порядку зростання	Використовувати предмети класу для наочності

Освітня галузь	Клас	Тема уроку	Рівень складності	Завдання	Рекомендації для вчителя
			Середній	Додати або відняти числа в межах 10	Пояснювати через приклади з реального життя
			Високий	Розв'язати задачу на додавання та віднімання	Заохочувати усний переказ ходу розв'язання
	2	Додавання та віднімання в межах 100	Легкий	Виконати 5 прикладів на додавання двоцифрових чисел	Друковані картки для різних рівнів учнів
			Середній	Скласти та розв'язати 3 задачі за власним сценарієм	Дозволити обирати теми задач (іграшки, покупки)
			Високий	Знайти суму та різницю трьох чисел, пояснивши хід	Попросити пояснити рішення однокласникам

Освітня галузь: Я досліджую світ

Освітня галузь	Клас	Тема уроку	Рівень складності	Завдання	Рекомендації для вчителя
Природознавство	1	Рослини та тварини	Легкий	Назвати знайомі рослини та тварин	Використовувати ілюстровані картки
			Середній	Розподілити тварин за типом живлення	Обговорити разом із класом, пояснюючи терміни
			Високий	Намалювати ланцюг живлення із трьох учасників	Заохочувати пояснити кожен ланку ланцюга
	2	Частини рослин,	Легкий	Позначити частини	Демонструвати реальні зразки

Освітня галузь	Клас	Тема уроку	Рівень складності	Завдання	Рекомендації для вчителя
		властивості предметів		рослини на малюнку	