

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ІЗМАЇЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Кафедра дошкільної та початкової освіти**

**ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ВПРОВАДЖЕННЯ**  
**ТЕХНОЛОГІЇ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ**

Кваліфікаційна робота здобувача  
освітнього ступеня магістр  
спеціальності: 013 Початкова освіта  
освітньої програми:

Початкова освіта. Інклюзивна освіта

**Миргородської Катерини Віталіївни**

**Керівник:** к. пед. н., доц. Сич Ю. І.

**Рецензент:** к. пед. н., доц. Драгієва Л. В.

Робота допущена до захисту  
на засіданні кафедри дошкільної та початкової освіти

(назва випускової кафедри)

протокол № 6 від «29» чудня 2021 р.

Завідувач кафедри

Іванова Д.Т.

(прізвище, ініціали)

Робота пройшла публічний захист  
на відкритому засіданні ЕК

«26» січня 2022 р.

Оцінка

98

(за стобальною шкалою)

вдмкно

(за традиційною шкалою)

Голова ЕК

Турменникова Т.Р.

(прізвище, ініціали)

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ТЕХНОЛОГІЇ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ.....	7
1.1. Загально-педагогічна характеристика технології змішаного навчання .....	7
1.2. Основні методи змішаного навчання в початковій школі .....	16
1.3. Моделі змішаного навчання в сучасній школі .....	23
Висновки до першого розділу .....	30
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ НА УРОКАХ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ.....	32
2.1. Специфіка організації роботи з технологією змішаного навчання у початкових класах.....	32
2.2. Педагогічні умови застосування технології змішаного навчання на уроках у початковій школі.....	40
Висновки до другого розділу .....	46
РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ.....	48
3.1. Діагностика рівня розвитку пізнавального інтересу молодших школярів.....	48
3.2. Впровадження технології змішаного навчання на уроках в початковій школі .....	56
3.3. Аналіз ефективності впровадженої технології та її вплив на формування пізнавального інтересу молодших школярів .....	64
Висновки до третього розділу .....	71
ВИСНОВКИ.....	74
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ І ЛІТЕРАТУРИ.....	79
ДОДАТКИ.....	85

## ВСТУП

**Актуальність дослідження.** Сьогоднішня ситуація у світі, пов'язана з пандемією COVID-19, змусила освітні системи повністю переглянути підходи до навчання дітей.

Якщо в спокійний час формувалися виключно теоретичні концепції дистанційного навчання, пов'язаного із застосуванням різноманітних Інтернет-технологій, то обставини, що склалися, поставили педагогів перед необхідністю в швидкому режимі застосовувати практичні навички навчання дітей за допомогою дистанційних технологій.

Актуальність теми, що розглядається у даній магістерській роботі, пов'язана з тим, що жоден сучасний педагог, по суті, не був готовий працювати у ситуації змішаного навчання, а тому перші результати контролю знань дітей, які навчалися за цією системою, виявилися дуже плачевними. Проблема полягає в тому, що діти не здатні самостійно освоювати нові теми, батьки не завжди можуть надати допомогу – або через зайнятість на роботі, або через невідповідність їх структури навчання з сучасною.

У свою чергу, вчителю складно знайти компроміс між відсутністю особистого педагогічного впливу на дітей та необхідністю їх оцінювати, оскільки вимоги до оцінки залишаються тими ж, а можливості різко зменшилися.

Проблема вивчення змішаного навчання як педагогічного явища лише починає підніматися у науковій літературі, що додає актуальності темі даної магістерської роботи.

Звичайно, говорити про те, що існує єдина концепція розуміння формування та розвитку навчальної мотивації в початковій школі за такої форми навчання – абсолютно рано, оскільки не було проведено жодного серйозного експерименту на цю тему, неможливо якісно та кількісно оцінити ефективність змішаного навчання в початковій школі.

**Ступінь розробленості проблеми дослідження.** Визначенням поняття та основами організації змішаного навчання переважно займалися зарубіжні вчені, такі як Дарлін Пейнтер [53], Дональд Кларк [52], Пурніма Віліатан [57], Ребекка Воган Фразі [47], Роджер Шанк, Еллісон Роззетт [47].

Серед вітчизняних вчених внесок у розвиток дистанційного навчання зробили В.В. Вержбицький [9], Ю.Л. Деражне [11], В.Г. Кінельов [14], В.С. Лазарев [23], С.Л. Лобачов [24], С.В. Меськов, Ю.Б. Рубін [37] та інші.

Впровадженню моделі змішаного навчання в системі освіти присвячені праці таких авторів, як Є. Желнова [13], О. Кривонос [18], В. Кухаренко [22], М. Нікітіна, А. Стрюк, Ю. Триус, Г. Чередніченко [45], Л. Шапран та інших.

**Мета дослідження** полягає у вивченні педагогічних умов впровадження технології змішаного навчання у початковій школі.

Поставлена мета реалізується шляхом вирішення наступних **завдань**:

- 1) дати загально-педагогічну характеристику технології змішаного навчання;
- 2) розкрити основні методи змішаного навчання в початковій школі;
- 3) охарактеризувати моделі змішаного навчання в сучасній школі;
- 4) визначити специфіку організації роботи з технологією змішаного навчання у початкових класах;
- 5) описати педагогічні умови застосування технології змішаного навчання на уроках в початковій школі;
- 6) здійснити експериментальне дослідження особливостей впровадження технології змішаного навчання у початковій школі.

**Об'єкт дослідження** – технологія змішаного навчання у початковій школі.

**Предмет дослідження** – педагогічні умови впровадження технології змішаного навчання у початковій школі.

**Методи дослідження:** метод аналізу літератури, системний і структурний підхід у вивченні педагогічних умов впровадження змішаного навчання у початковій школі. Використовувалися методи порівняльного аналізу та узагальнення щодо теоретичного матеріалу з даної теми.

**Теоретична значимість** дослідження полягає в розкритті основних технологій та методів впровадження змішаного навчання для підвищення пізнавальної активності учнів в початковій школі.

**Практичне значення** одержаних результатів полягає у можливості використання матеріалів дослідження студентами та вчителями для вивчення проблеми застосування технології змішаного навчання у сучасній методиці викладання.

**Апробація результатів дослідження.** Наукові знання магістерської роботи доповідалися на наукових конференціях, а саме:

1) на Всеукраїнській студентській науково-практичній конференції «Науковий пошук студентів ХХ ст.: актуальні питання гуманітарних і соціально-економічних наук» (м. Ізмаїл, ІДГУ, 18 листопада 2020 р.), тема доповіді: «Педагогічні умови організації змішаного навчання в початковій школі»;

2) на ХІ Всеукраїнській студентській науково-практичній конференції «Пріоритетні напрями європейського наукового простору: пошук студента», (м. Ізмаїл, ІДГУ, 14 травня 2021 р.), тема доповіді: «Реалізація технології змішаного навчання на уроках в початковій школі»;

3) на Міжнародній науково-практичній інтернет-конференції «Сучасні виклики та проблеми науки» (м. Рівне, 15 листопада 2021р.), тема доповіді: «Специфіка організації роботи з технологією змішаного навчання у початковій школі».

**Структура та обсяг дослідження.** Магістерська робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел і літератури та додатків. Загальний обсяг роботи складає 95 сторінок. У списку використаних джерел подано 60 найменувань.

# РОЗДІЛ 1. НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ТЕХНОЛОГІЇ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

## 1.1. Загально-педагогічна характеристика технології змішаного навчання

В даний час інформаційно-комунікаційні технології, що інтенсивно розвиваються, кидають виклик освіті. З технічним розвитком набирає популярності концепція «змішаного навчання» та поглиблюються відповідні дослідження. Розвиток інформаційних технологій забезпечує подальше вдосконалення моделі змішаного навчання необхідними технічними умовами, отже, викладачам необхідно знати технологію змішаного навчання та її новітні досягнення та замислитися над питанням застосування моделі змішаного навчання у процесі навчання в початковій школі.

Розглянемо історію виникнення змішаного навчання. Модель класно-урочної освіти, викладена в XVII столітті чеським письменником та педагогом Яном Амосом Коменським була змінена його не менш відомим колегою Айзеком Пітманом у наступному XVIII столітті. Відомий винахідник авторської системи стенографії поширював свої знання здебільшого дистанційно. Це був перший метод змішаної освіти, що доказав власну ефективність при створенні Пітманом стенографічного, фонетичного інституту з відділенням в Нью-Йорку. Єдині стандарти освіти на двох континентах та підбір викладачів здійснювався методом листів та тестів.

Дистанційна система Айзека Пітмана не прижилася, Ян Коменський був родоначальником наукової педагогіки та змішаним навчанням не користувалися до 60-х років XX століття.

На цьому історичному етапі з'явилися перші комп'ютери, і виникла нова професія програміста. Теоретичні класні заняття під час навчання кодерів змішувалися з дистанційною практикою написання програм. Якість навчання у цьому випадку контролювалася компіляторами – вбудовані редактори

перевіряли код та вказували на помилки. Запуск написаного додатку свідчив про виконану роботу, складність завдання була оцінкою рівня знань програміста. Змішане навчання ідеально підходило для цього виду освіти. Як результат – найкраща підготовка спеціалістів, транснаціональність кадрів, що пояснює сьгоднішнє лідерство ІТ-компаній, які обійшли за рекордами капіталізації та прибутку підприємства, будь-які інші галузі.

Починаючи з 1970-х років ідею змішаної освіти підхопила вища школа. Стенфордський Університет одним із перших записав та випустив відеотрансляції лекцій, практичних занять, за підсумками яких будь-хто бажаний міг пройти навчання, виконувати завдання та надсилати письмові відповіді на тести. Стенфордська система змішаної освіти набула міжнародного поширення і використовується по сьогодні для пошуку талановитих студентів та підготовки абітурієнтів.

У 1990-ті роки з розвитком мережі Інтернет та початком масової комп'ютеризації навчальних закладів, педагоги з різних країн почали проводити наукові та практичні дослідження, ставити експерименти з метою вироблення методів поєднання двох типів освіти.

Термін – змішане навчання (Blended learning) належить американським центрам інтерактивного навчання в Атланті, які випустили таку назву в прес-релізі 1999 року, що описує навчальні послуги.

Першою моделлю Blended learning став «перевернутий клас», розроблений у 1998-му році вчителями хімії – Аароном Самсом та Джонатаном Бергманном. Перші статті цих авторів, опубліковані в 2000 році, журналом університету штату Огайо вважаються відправною точкою наукового розвитку Blended learning, як окремого наукового напрямку [5, с.103].

З 2008 року по теперішній час розпочато практичне міжнародне впровадження змішаного навчання.

У зв'язку з відсутністю авторства та єдиної думки щодо змісту терміна «змішане навчання», фахівці дають різні визначення даної освітньої технології (моделі):



«Змішане навчання – це поєднання технологій та традиційного навчання у класі на основі гнучкого підходу до навчання, який враховує переваги тренувальних та контролюючих завдань у мережі, але також використовує інші методи, які можуть покращити результати учнів та заощадити витрати на навчання» [25, с.809].

«Змішане навчання – це процес, що передбачає організацію комфортного освітнього інформаційного середовища та комунікативної структури, що забезпечують учня всією необхідною навчальною інформацією» [8, с.35].

За визначенням вітчизняних авторів А. Стрюка, Ю. Триуса, В. Кухаренка [22], «змішане навчання – це цілеспрямований процес здобування знань, набуття вмінь та навичок в умовах інтеграції аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності суб'єктів освітнього процесу на основі впровадження і взаємного доповнення технологій традиційного, електронного, дистанційного та мобільного навчання за наявності самоконтролю студента за часом, місцем, маршрутами та темпом навчання».

За О. Кривоносом «змішане навчання – це освітня концепція, в рамках якої учень отримує знання і самостійно (онлайн), і очно (з викладачем)» [18].

«Змішане навчання – це освітній підхід, що поєднує навчання за участю вчителя (віч-на-віч) з онлайн-навчанням і передбачає елементи самостійного контролю учнем шляху, часу, місця та темпу навчання, а також інтеграцію досвіду навчання з вчителем та онлайн» [2, с.15].

Дані визначення показують, що технологія змішаного навчання є ефективним поєднанням очного класичного (традиційного) навчання та електронного дистанційного навчання, де одна освітня модель компенсує недоліки іншої.

Під змішане навчання підпадає будь-який навчальний процес, який передбачає здобуття учнем інтегрованого досвіду навчання, чергуванням класних та позакласних занять [29, с.10]. Останні проходять в електронному або онлайн-форматі, з частковим або повним, викладацьким контролем. При цьому має дотримуватися правило викладу частини навчального плану у

змішаному вигляді. Вважається неправильним, вважати змішаним навчанням, винесення в онлайн-режим лише додаткової, позакласної освіти. Частина знань при практиці blended learning має надходити лише з інтерактивних джерел, тобто шкільна або програма вищої освіти переформатується в електронний формат.

Наочно складові змішаного навчання можна представити наступним чином (рис.1.1.)



Рис. 1.1. Складові змішаного навчання.

При змішаному навчанні заняття у класі стає менше – частина занять переноситься у режим онлайн. Для онлайн-занять необхідно самостійне освоєння певного матеріалу чи виконання завдань [31, с.63-64].

Інтеграція онлайн-ових та офлайн-ових елементів в освітньому процесі сприяє створенню якісного, ефективного та зручного навчання, де навчальний процес стає інтерактивним та особистісно-орієнтованим.

На сьогоднішній день цю технологію активно використовують зарубіжні викладачі, які відзначають її ефективність, зручність та великий спектр можливостей, наданий онлайн-середовищем.

В українській освіті змішане навчання знаходиться на етапі становлення та розвитку, але багато викладачів, які реалізують цю модель на своїх заняттях, говорять про цю технологію як про освіту майбутнього, що дозволяє подолати типові труднощі, з якими вчителі стикаються під час занять [28, с.130].

Ефективність технології змішаного навчання пояснюється такими факторами:

- 1) кожен, хто навчається, отримує можливість освоїти необхідні знання та вміння у зручному форматі;
- 2) планування та розуміння того, яку потребу навчання має задовольнити та які результати принести;
- 3) забезпечення ефективних інструментів керування навчанням;
- 4) зниження тимчасових та фінансових витрат на навчання, не втрачаючи при цьому переваг традиційного підходу;
- 5) активна соціальна взаємодія учнів як між собою, так і з викладачами;
- 6) навчання можливе незалежно від часу та місця;
- 7) різноманітність дидактичних підходів;
- 8) покращення якості навчання (у тому числі за рахунок використання більш ефективних засобів навчання);
- 9) індивідуальний контроль за навчанням;
- 10) природне освоєння учнями сучасних засобів організації роботи, комунікацій;
- 11) організація індивідуальної підтримки учбової діяльності кожного учня;
- 12) використання організації групової учбової діяльності;
- 13) гнучкість освітньої траєкторії;
- 14) інтеграція онлайн-ового та офлайн-ового учбово-методичного контенту багаторазового використання [31, с.57-58].

Сучасний освітній процес, переведений на змішане навчання, повинен прищепити учням практики освоєння способів організації інтерактивної та самоосвітньої діяльності, які розширюють освітні можливості. Ознайомившись у процесі навчання з різними вже існуючими міжнародними ресурсами, студент чи школяр може зацікавитися іншими курсами або предметами на цих платформах.

Педагог здатний визначити талановитих та здібних учнів, розвиваючи їх навички у процесі онлайн-занять завданнями індивідуальної складності. Вбудованість тестування та автоматичних оцінок знань, допоможе об'єктивізації здобутків кожного окремого учня. Це в свою чергу підвищить віру учня в освітній процес, продемонструє можливість впливати на оцінку підвищенням рівня знань, розвине потяг до самостійного навчання.

Вчитель отримає можливість найточніше визначати проблеми в окремих блоках знань з предмета, що допоможе вчасно усувати прогалини та проблеми учням, шляхом інтенсивних, індивідуальних онлайн або офлайн-занять.

Практики змішаної освіти для викладачів допомагають підвищити кваліфікацію педагогічного складу, що згодом зробить його підготовленим до інновацій, які впроваджуються на рівні державної політики. У свою чергу, викладачі отримають нові інструменти автоматичного або алгоритмічного контролю знань учнів, способи індивідуальної чи групової комунікації. Педагоги та школа зможуть виділити та відокремлено навчати високомотивованих і талановитих учнів, підвищивши якість подання знань. Цей процес у свою чергу змусить вчителя стати конструктором кейсів градації складності предмета в рамках загальної, навчальної програми.

Також у вчителів під час роботи з даною моделлю навчання формуються наступні вміння:

1. Вміння працювати з інформаційно-комп'ютерними технологіями. Вчителі пізнають не лише комп'ютер, а й різноманітні інформаційні засоби.
2. Вміння працювати в онлайн-середовищі: створення навчальних курсів, авторських сайтів, веб-квестів, презентацій, блогів, форумів тощо.
3. Вміння працювати з мультимедійними засобами. Робота з відео та аудіо матеріалом, створення власних фільмів, подкастів, аудіо-лекцій. Робота із зображеннями. Опанування сучасним програмним забезпеченням: photoshop, adobe premiere, smart notebook, sony vegas і т.д.

Використання нових електронних моделей навчання сприяють скороченню у вчителів тимчасових витрат на підготовку до занять.

В умовах змішаного навчання вчитель забезпечує зворотний зв'язок за допомогою коментування прогресу та швидкості проходження навчального матеріалу, успішності його виконання завдяки функціоналу та інформаційному освітньому середовищу: відеоконференціям, форумам, чатам та ін. Крім того, вчитель безперервно здійснює моніторинг навчального процесу та комплексний аналіз проміжних результатів діяльності кожного учня за допомогою перевірки відомостей про активність роботи в мережі, якості виконаних у тестовій формі контрольних завдань, кількості спроб виконання того чи іншого завдання, звернення до додаткових освітніх ресурсів [31, с.63].

Проведення занять із змішаної моделі навчання сприяє вирішенню низки завдань.

Для учнів:

1) розширення освітніх можливостей учнів за рахунок збільшення доступності та гнучкості освіти, обліку їх індивідуальних освітніх потреб, а також темпу та ритму освоєння навчального матеріалу;

2) реалізація індивідуальних навчальних планів з необмеженим вибором предметів, рівня їхнього освоєння та способів організації навчальної діяльності;

3) персоналізація освітнього процесу: учень самостійно визначає свої навчальні цілі, способи їх досягнення, враховуючи свої освітні потреби, інтереси та здібності;

4) максимальна об'єктивізація процедури та результатів оцінювання;

5) стимулювання формування суб'єктної позиції учня: підвищення самостійності, соціальної активності, мотивація пізнавальної діяльності;

6) отримання індивідуальних консультацій вчителя для подолання труднощів при освоєнні навчального матеріалу та ліквідації прогалин у знаннях.

Для педагогів [39, с.74]:

1) підвищення кваліфікації педагогічних кадрів;

2) набуття нових кваліфікаційних компетенцій;

3) використання нових видів контролю комунікації в педагогічному процесі;

4) трансформувати стиль педагога: перейти від трансляції знань до інтерактивної взаємодії з учнями, що сприяє конструюванню в учнів власних знань.

Варто враховувати, що впровадження нових електронних моделей навчання в освітній процес знаходиться на початковому етапі. У зв'язку з цим існує низка проблем, з якими стикаються навчальні заклади при реалізації даних моделей:

- 1) відсутність сучасного технічного обладнання;
- 2) недостатня або відсутня технічна та програмна оснащеність учнів;
- 3) застарілі навчальні програми та плани;
- 4) нестача педагогічних кадрів у сфері дистанційного навчання;
- 5) специфіка навчання;
- 6) відсутність учбового матеріалу з дистанційного навчання і т.д.

Таким чином, для того щоб почати реалізацію змішаної моделі навчання, необхідно враховувати декілька важливих моментів:

– технічна комплектація освітнього закладу: комп'ютери, проектори та інтерактивні дошки, планшети, доступ до Інтернету, необхідне програмне забезпечення тощо. Бажана наявність комп'ютерного класу, де учні матимуть змогу працювати за комп'ютерами;

– технічні можливості учнів. Деякі моделі змішаного навчання передбачають роботу вдома в режимі он-лайн. Вчитель повинен переконатися, що у кожного учня є можливість роботи за комп'ютером в Інтернеті.

– врахування вікових особливостей учнів. Реалізація змішаної моделі навчання може відбуватися у будь-якій віковій категорії, але при реалізації у школі варто враховувати вікові особливості учнів, особливо, при виборі моделі змішаного навчання та подальшої побудови уроку;

– надання інструкцій по роботі в онлайн-середовищі. Часто виникають питання, пов'язані з нерозумінням роботи в онлайн-середовищі, тому вчитель

повинен заздалегідь врахувати всі можливі труднощі та розробити доступну інструкцію.

За наявності всіх необхідних елементів для реалізації електронного навчання можна починати впровадження моделі змішаного навчання в освітній процес. І тут виникають проблеми. Багато вчителів не знають, як реалізувати цю технологію навчання на своїх заняттях. Часто виникають питання з вибором онлайн-середовища та організацією роботи в ньому.

Найбільш популярними є два шляхи:

- 1) створення навчальних курсів на освітніх платформах;
- 2) створення власного вчительського сайту, блогу чи групи у соціальних мережах, де буде все необхідне для проведення занять.

Для першого шляху, найбільш зручною та популярною освітньою платформою є система Moodle.

Moodle – це вільна система управління навчанням, орієнтована на організацію взаємодії між викладачем та учнями [45]. Підходить для організації традиційних дистанційних курсів та підтримки очного навчання. Популярність даного сайту визначає ряд суттєвих можливостей, якими він володіє:

1. Скарбничка навчальних ресурсів. Дана система дозволяє створювати та зберігати навчальні матеріали та задавати їм певну послідовність вивчення. Матеріали можна позначити різними мітками, ярликами та гіперпосиланнями.

2. Контроль. На сайті зберігається вся інформація про роботу кожного учня: виконані завдання, оцінки та коментарі вчителя, відображення відвідуваності та активності роботи на сайті. Ця можливість дозволяє відстежити виконання своїх завдань, скласти статистику оцінок за учнями, простежити засвоєння і не засвоєння матеріалу.

3. Комунікація. На сайті можна проводити обговорення за групами, надсилати повідомлення, з можливістю прикріплення будь-яких файлів. Крім того, можна створювати розсилки, які інформують учнів про майбутні завдання та терміни їх виконання [28, с.132].

Але найчастіше вчителі створюють сайти самостійно за допомогою конструкторів сайтів, наприклад, таких, як, wix, nethouse, ukit. Ці платформи безкоштовні і володіють достатнім інструментарієм для створення повноцінного вчительського сайту.

Зрештою практики змішаного навчання трансформують освітній процес у плані:

- економії коштів на підвищенні кваліфікації викладача, вимушеного «йти в ногу» з обдарованими учнями;
- розширення контингенту учнів за рахунок розширення лінійки профілювання освіти;
- вирішити проблему кадрів шляхом співробітництва та впровадження зовнішніх онлайн-ресурсів;
- оптимізувати навчальний час.

## **1.2. Основні методи змішаного навчання в початковій школі**

За останні 10-15 років змішане навчання не лише набуло значного поширення в системі загальної та вищої освіти, стрімко захоплюючи нові сектори інклюзивного, додаткового та корпоративного навчання, але й перетворилося на один із найбільш перспективних трендів розвитку, з яким багато експертів пов'язують майбутнє самої системи освіти у 21-му столітті. Так, наприклад, на думку Президента Пенсільванського університету Дж. Р. Янга (США), поєднання дистанційного та очного навчання є єдиною найбільшою і остаточно не усвідомленою тенденцією розвитку сучасної освіти [60].

Структура змішаного навчання гнучка і може змінюватися в залежності від ступеня залученості до он-лайн навчання учасників освітнього процесу. У педагогіці розрізняють три основні моделі навчання: пасивну, активну та інтерактивну. Цікаво, що в технології змішаного навчання можна



використовувати та гнучко поєднувати всі три основні моделі та доповнювати їх іншими моделями навчання, такими як: модель розвиваючого та проблемного навчання, ігрова модель навчання, модель «перевернутого класу» та ін. При «пасивній моделі» учень сприймає (слухає та дивиться) підготовлені педагогом матеріали (фронтальна робота на уроці, презентації, відеоматеріали в онлайн-форматі та ін.). Причому, в домашніх умовах, перебуваючи не на уроці, учень може прослухати і переглянути матеріал кілька разів. При «активній моделі» учень виконує творчі завдання, самостійно працює як он-лайн так і в оф-лайн режимах. «Інтерактивна модель навчання» – це форма організації пізнавальної діяльності, заснована на діалогових формах взаємодії учасників освітнього процесу: навчання, занурене у спілкування. Учні за такої моделі – партнери, співпрацюючи, вони обмінюються думками, ідеями, роблять свій індивідуальний внесок у спільну справу. Інтерактивна модель може бути використана як при оф-лайн так і при он-лайн режимах.

З аналізу найпоширеніших моделей змішаного навчання можна назвати деякі особливості використання цієї технології.

#### 1. Організаційні особливості.

Головною організаційною особливістю змішаного навчання є поступовий відхід від фронтальних форм роботи, добре освоєних і використовуваних вчителями, а також учнівського індивідуалізму, як основної навчальної стратегії. У традиційному класі всі організаційні форми залежать від розташування вчительського столу, дошки та розміщення парт. Вони пристосовані для лекцій та інших занять, що проводяться у жанрі монологу. Тимчасові рамки уроку також обмежують обсяг навчальної задачі, що можна поставити перед учнями. Як правило, 45 хвилин ледве вистачає на відтворення знань та відпрацювання навичок. В цих умовах для продуктивної діяльності учнів часу не залишається, не кажучи вже про організацію аналізу та рефлексії.

Тому другою важливою організаційною особливістю є реструктурування навчального простору: виділення робочих зон, а в деяких випадках навіть повна відмова від жорсткої класно-урочної організації навчального часу та простору.

У результаті перехід до змішаного навчання може призвести до кардинальної трансформації загальної організаційної моделі школи.

## 2. Технічні особливості.

З технічної точки обов'язковою умовою реалізації змішаного навчання є використання комп'ютерів. Це можуть бути комп'ютерні або мобільні класи, комп'ютери у шкільній бібліотеці, особисті мобільні пристрої учнів. Слід звернути увагу, що змішане навчання не вимагає обов'язкової наявності пристрою у кожного учня в той самий момент часу, хоча в змішаному навчанні широко застосовуються модель «1:1» (один учень – один пристрій), а також модель BYOD («принеси» свій пристрій).

Використання сучасних веб-сервісів дозволяє організувати розподілену роботу у спільному документі чи колективній карті навіть для віддалених учасників.

## 3. Інформаційні особливості.

Інформаційні ресурси (у тому числі цифрові), що використовуються при реалізації змішаного навчання, повинні мати високий рівень надмірності, яка дозволить підібрати навчальний контент відповідно до особливостей кожного учня. Крім того, використовувані завдання повинні забезпечувати різноманітні діяльні форми роботи з навчальним змістом (аналіз пропонованих даних, міні-дослідження, проекти, ігри, дебати та дискусії).

## 4. Методичні особливості.

Зміна в методах навчання – одна з головних ознак змін при впровадженні змішаного навчання. У роботу вчителів включаються методичні прийоми, спрямовані на ефективне використання технологій та розширення інформаційно-освітнього середовища [1]. Підтримуються методи навчання, спрямовані на розвиток навичок мислення високого рівня, життєвих навичок, навичок для кар'єри та роботи, навичок вирішення проблем. Поширюються та підтримуються навчальні методи з опорою на колективну взаємодію, співпрацю, само- та взаємонавчання. У змішаному навчанні важливою є практика розробки та обміну цифровими освітніми ресурсами.

Назвемо основні елементи змішаної моделі навчання [33]:

1. Лекційні заняття: матеріали лекцій оформлені у вигляді презентацій та/або онлайн-курсу.
2. Семінарські заняття (face-to-face sessions): заняття можуть бути поєднані з лекційними. Обговорення найважливіших тем дисципліни, а також відпрацювання практичних навичок.
3. Навчальні матеріали дисциплін (підручники та методичні посібники): матеріали представлені в друкованому та в електронному вигляді, використовуються різні мультимедійні програми.
4. Онлайн – спілкування з вчителями та однокласниками.
5. Індивідуальні та групові онлайн-проекти (collaboration): розвиток навичок роботи в Інтернеті, аналізу інформації з різних джерел, роботи разом з групою, розподілу обов'язків та відповідальності за виконання роботи.
6. Віртуальна класна кімната: спілкування учнів із вчителем за допомогою різних засобів Інтернет–комунікацій.
7. Аудіо та відеолекції, анімації та симуляції.

При змішаному навчанні занять у класі стає менше – частина занять переноситься у режим онлайн. Для онлайн-занять необхідно самостійне освоєння певного матеріалу або виконання завдань. «Онлайн-заняття можуть проходити за схемою «питання-відповідь» або вчитель може ставити теми для обговорення, може пропонувати учням ставити тему» [15, с.57]. Терміни виконання завдань у змішаному навчанні фіксовані.

Онлайн-заняття розбивається на три етапи: робота «до», робота «під час», робота «після».

Робота «до»: учні повинні підготуватися до заняття, до контакту з іншими учнями та вчителем, щоб мати можливість обговорити та опрацювати вивчене, а також поставити всі необхідні питання.

Робота «під час» є контактною: обговорення тем, завдань, закріплення та перевірка отриманих знань за допомогою тестів, питань чи практичних завдань.

Робота «після»: закріплення нового матеріалу, виконання домашнього завдання, тесту тощо.

Оцінка успішності учня може здійснюватися як у режимі онлайн, так і в класі. У режимі онлайн може проводитися тестування та виконання різних проектів та завдань. Фінальна оцінка ставиться лише у класі.

Елліотт Мейсі – експерт в галузі освітніх технологій, якому приписують фразу «E-Learning» для опису онлайн-навчання, так описує змішані підходи для різних методів навчання [56]:

- клас та онлайн (наприклад, традиційний гібрид);
- Інтернет та наставник або тренер (наприклад, незалежне дослідження);
- симулятор зі структурованими класами;
- навчання на робочому місці та неформальне навчання (наприклад, стажування);
- управлінський коучинг та електронне навчання (наприклад, практикум).

Зміни технології навчання включають:

- навчання більш ніж в одному середовищі;
- розширення рамок навчального закладу;
- спільну роботу над проектами, заповнення контенту;
- використання замість підручників електронних книг із мультимедійним контентом;
- активну дистанційну взаємодію учнів між собою та з вчителем;
- адаптацію традиційних способів навчання до нових реалій.

Електронне навчання та застосування дистанційних освітніх технологій дозволяють створити для учнів більш доступне та гнучке середовище навчання, яке значно розширює можливості спільної роботи учнів [30].

При реалізації моделей змішаного навчання можливе використання різноманітних типів цифрових освітніх ресурсів та онлайн-сервісів [12]:

- системи управління навчанням (LMS, Learning Management System, наприклад, Moodle, Edmodo та ін.);
- цифрові колекції навчальних об'єктів;

- навчальні онлайн-курси;
- інструменти для створення та публікації контенту та навчальних об'єктів (наприклад, конструктор тестів 1С);
- інструменти для комунікації та зворотного зв'язку (Mirapolis, Скайп, Google-чат та ін.);
- інструменти для співпраці (наприклад, Google Docs, Word Online та ін.);
- інструменти для створення спільнот (соціальні мережі);
- інструменти планування навчальної діяльності (електронні журнали, органайзери).

У змішаному навчанні можна використовувати як готові цифрові ресурси, так і створені самими вчителями. При цьому перевагу краще віддавати комплексним електронним ресурсам, що поєднують у собі навчальний контент, який відповідає вимогам надмірності, та інструментарій для організації навчальної діяльності.

Для ефективної реалізації вивчення дисципліни в системі змішаного навчання необхідно насамперед розробити методичне забезпечення програми навчання, яке включає:

- навчально-методичні матеріали: зміст навчального предмета, що відповідає цілям та завданням освіти, спрямований на засвоєння учнями певного обсягу наукових знань; матеріали на формування світогляду, пізнавальної активності;
- комп'ютерну підтримку, створену на основі інформаційно-комунікаційних технологій: програмне забезпечення навчального процесу (системні та прикладні програми та програмні комплекси, що використовуються у тому чи іншому вигляді, включаючи інструментальні середовища для створення навчальних програм та програмних комплексів); обчислювальне, телекомунікаційне та інше обладнання; канали передачі.

Інтерактивні навчальні курси – це своєрідні електронні підручники, наповнені текстом, анімацією, відео, звуком, симуляціями. Курси можна

записувати на диски, проходити у локальному режимі, завантажувати на сайти.

Перевага використання інтерактивних навчальних курсів полягає у наступному:

- розвиток навичок самостійного навчання та самоконтролю;
- стимулювання активного навчання;
- інтерактивна наочність матеріалу;
- вивчення досліджуваних процесів зсередини у вигляді різних симуляцій;
- вивчення неможливих, небезпечних для життя або дорогих сценаріїв та ситуацій, таких як радіаційне обладнання, операції, паралельні світи та інше;
- використання відеоматеріалів.

При очевидних плюсах використання відеокурсів, таких як різноманітність навчальних матеріалів, демонстрація виробничих процесів, контроль навчання – існують і недоліки: зниження активної ролі учнів при навчанні; можливі технічні проблеми із програмним забезпеченням чи обладнанням.

Впровадження змішаної форми навчання пов'язане з необхідністю внесення змін до нормативної бази, потребує інвестицій у розробку необхідного навчального контенту, перепідготовки кадрів.

Сформулюємо загальні рекомендації, як зробити змішане навчання ефективним.

1. Змішане навчання має бути цілеспрямованим. Програма змішаного навчання повинна мати продуману архітектуру з послідовними переходами між різними видами та типами навчальної активності.

2. В основі розробки змішаного навчання повинен лежати системний підхід, що включає цілі навчання, цільову аудиторію, потреби в навчанні, розклад, технології, архітектуру навчання.

3. Необхідна система проміжного та підсумкового контролю засвоєння знань, набуття навичок та умінь; розробка онлайн-тестів, тематики проектів.

4. Проведення аналізу потреб у навчанні цільової аудиторії, базових знань і вмінь, досвіду.

5. Оптимальне співвідношення видів та типів навчальної активності: 10% – формальне навчання та самостійна робота (віртуальні класи, класні заняття, вебінари, асинхронне електронне навчання, тести); 20% – наставництво та тьюторство; 70% – неформальне навчання та практичні завдання (практичне навчання, спільні проекти, практичні завдання, лабораторні роботи).

6. Побудова різних траєкторій та сценаріїв навчання для різних груп учнів.

7. Підготовка документації, що включає: основні цілі навчання; ієрархію необхідних результатів навчання; опис усіх використаних методів навчання; терміни, що відводяться на кожний компонент змішаного навчання; засоби підтримки навчання; вимоги до бюджету та кадрового забезпечення.

Таким чином, для змішаного навчання характерне збереження загальних традиційних принципів побудови навчального процесу із включенням елементів Інтернет-навчання. Співвідношення цих двох форм навчання визначається готовністю освітнього закладу до подібної побудови навчального процесу, а також бажанням та технічними можливостями учнів.

Технології трансформують освіту та їх вплив постійно зростає. Змішане навчання є перспективною системою навчання, яка поєднує переваги традиційного та інтерактивного навчання [34]. На наш погляд, розвиток змішаної форми навчання може стати одним із ключових напрямків модернізації усієї освітньої сфери.

### **1.3. Моделі змішаного навчання в сучасній школі**

Сучасний розвиток технологій, дозволяє вибрати будь-яку з форм змішаного навчання, доповнивши класно-урочну систему різними електронними курсами, практичним навчанням із виїздом на об'єкти виробництва, навчанням за інтерактивними підручниками (електронними книгами), симуляціями та проектами.

Інститут Клейтона Крістенсена – експерт у галузі змішаного навчання, зміг виділити понад 40 організаційних моделей, різних за своєю ефективністю. Найбільш ефективними є моделі в яких присутня самостійність, послідовність вивчення та закріплення вивченого матеріалу, розвиток відповідальності за власне навчання та проектна орієнтованість.

Розглянемо найбільш популярні моделі системи blended learning:

1. Ротація – поділ навчальної програми на електронно-дистанційне та класне навчання з наступним чергуванням цих частин.

Поділяється на 2 підвиди ротації [40, с.151]:

- класна – учні проходять уроки в режимі онлайн та офлайн за розкладом;
- лабораторна – онлайн навчання проходить у лабораторіях, всередині школи.

При ротаційній моделі відбувається чергування традиційного очного аудиторного навчання та самостійного навчання онлайн в індивідуальному режимі (наприклад, через Інтернет за списком посилань, складеним викладачем та викладеному на спеціальному сайті) [44, с.66]. Передбачаються різні режими навчання: навчання онлайн, співпраця у підгрупах, потокові лекції, індивідуальні консультації та ін.

За місцем та розкладом навчання ротаційна модель ділиться на чотири підмоделі [55]:

1. «Зміна робочих зон» (Station-Rotation). Використання моделі «Зміна робочих зон» є найбільш доцільною у разі, коли вивчення теми передбачає різні види діяльності в рамках одного уроку. Тоді види діяльності чергуються не одночасно для всього класу, а для груп дітей – відбувається у певному темпі. Вчитель ділить клас на кілька груп, де кожна група працює на своїй станції: станція роботи з вчителем, станція проектної діяльності та станція онлайн-навчання. Протягом всього уроку групи переміщуються між станціями. Таким чином кожна група проходить такий шлях: робота з вчителем – робота з комп'ютером – робота з груповим проектом.



Зміст діяльності визначається викладачем, який обладнає аудиторію так, щоб забезпечити роботу навчальних груп у повному обсязі [32, с. 22-28].

Ротація станцій може проходити як на одному уроці, так і на кількох, залежно від плану вчителя. Робота за комп'ютером може складатися із вирішення тестів, відпрацювання вивченого матеріалу на тренажерах тощо. При розробці онлайн-середовища для даної моделі, вчителю варто заздалегідь приготувати докладний інструктаж для кожного завдання, оскільки за його відсутності в учнів можуть виникнути труднощі під час виконання.

Дана модель змішаного навчання вважається найефективнішою, оскільки учні стикаються з різними формами робіт, що дозволяє швидше засвоїти матеріал, який вивчається [28, с.131]. Така модель ефективна для проведення лабораторних робіт з аудіювання, для організації проектної та дослідницької діяльності учнів.

2. «Автономна група» (Lab-Rotation). Ця модель менш ефективна, ніж попередня, оскільки відсутня обов'язкова групова (проектна) діяльність, але її легше реалізувати. Ця модель підходить для учнів будь-якого віку.

В рамках встановленого розкладу та під керівництвом викладача учні ходять із приміщення до приміщення: наприклад, спочатку позаймалися в аудиторії з викладачем, а потім перейшли до комп'ютерного класу. Це ротація аудиторій та лабораторій, тобто учні навчаються, головним чином, у лабораторії, а не в аудиторії.

3. «Індивідуальна ротація» (Individual Rotation). На відміну від інших ротацій, у даному випадку в учня індивідуальний розклад, але він також регулярно змінює види навчальної діяльності, з яких, як мінімум, один – це навчання онлайн.

Здійснення даної моделі рекомендується проводити в середній та старшій школі, оскільки вона вимагає високого рівня самостійності та організації власної навчальної діяльності учня.

4. «Обличчям до обличчя» (Face-to-Driver) або «перевернутий клас» – домінує урочно-класне навчання, вищеописані форми використовуються як

додаткова освіта (Рис. 1.2.). Ця модель є найпростішою для реалізації та підходить для проведення уроків з 3 по 5 класи.

Вперше поняття «перевернутий клас» або «flipped classroom» було введено американськими викладачами Джонатаном Бергманном та Аароном Самсом, які кардинально змінили традиційний підхід до навчального процесу. У своїй книзі «Flip your classroom» [49] дослідники пропонують вдосконалену методику введення теоретичного матеріалу шляхом перенесення вивчення нового матеріалу з аудиторії в домашні умови, а на занятті пропонується обговорювати вивчене та займатися практичною діяльністю. Ідея даної моделі виникла в результаті періодичних пропусків занять старшими класами, які стали активно користуватися наданою можливістю вивчати дисципліну самостійно, дотримуючись певного графіка виконання робіт.



Рис. 1.2. Концепція перевернутого класу.

Для перевернутого навчання характерно використання водкастів (vodcast), подкастів (podcast) і преводкастингу (pre-vodcasting).

Перевернутий клас – це модель навчання, в якій виконання домашньої роботи, крім іншого, включає застосування технологій водкасту:

- перегляд відеолекції;
- читання навчальних текстів, розгляд пояснюючих малюнків;
- проходження тестів на початкове засвоєння теми.

Класна робота присвячується розбору складної теоретичної частини та питань, що виникли в учнів у процесі виконання домашньої роботи (не більше 25-30% часу). Також в класі учні під наглядом вчителя вирішують практичні завдання та виконують дослідницькі завдання. Після заняття у класі вдома завершуються практичні завдання, виконуються тести на розуміння та закріплення пройденної теми.

Перехід до моделі перевернутого класу є переходом від верховенства вчителя до верховенства учня. У зарубіжній літературі цей перехід образно описують як зміну ролі вчителя з «sage on the stage» на «guide on the side», що можна перекласти як перехід від «мудрець і на дуді ігрок» до «гід – з боку рулить».

Оновлений стандарт для учнів містить величезну кількість вимог, що мають безпосереднє відношення до навчання в перевернутому класі. Деякі з них наведені нижче:

1. Учні повинні використовувати у процесі навчання технологічні інструменти, і навіть «персоналізувати навчальний простір поглиблення знань».
2. Учні повинні розуміти специфіку навчання у цифровому світі та діяти лише безпечними та законними методами.
3. При вивченні матеріалу учень має мислити критично.
4. Важливо не лише вивчити існуючі матеріали, а й уміти вирішувати проблеми шляхом створення нових рішень.

Найефективніше реалізувати ці вимоги дозволяє саме модель перевернутого класу. Особливу роль відіграють вимоги щодо індивідуалізації навчального простору, які неможливо виконати без пре-водкастингу. Найімовірніше, індивідуалізація буде однією з головних тенденцій освіти XXI століття. Необхідність у ній обумовлюється науково доведеними фактами, які свідчать про глибокі відмінності людей друг від друга. У новій книзі

«Teenage Brains: Think Different?» [51] наводяться дані про те, що речовина, життєво необхідна для розвитку страху перед небезпекою, у підлітковому мозку менш активна, ніж у дорослому, і, крім того, у хлопчиків менш активна, ніж у дівчаток.

Отже, при роботі у формі «перевернутий клас» в учнів зростає ступінь відповідальності, стимулюється розвиток їх особистісних якостей, таких як самостійність, ініціативність, активність, а так само метапредметних навичок (управління тимчасовими ресурсами, самоорганізація і т.д.). Суть моделі «перевернутий клас» полягає у вигляді послідовного виконання етапів навчання: переаудиторного, аудиторного та постаудиторного.

Порівняємо традиційний та «перевернутий» підходи до навчання (табл. 1.1.).

Таблиця 1.1.

### Традиційний та «перевернутий» підходи до навчання [5]

Освітній процес	Традиційний підхід	«Перевернутий» підхід
Учень	Пасивний. Працює за схемою «сприймаю інформацію-запам'ятовую - відтворюю».	Активний. Несе відповідальність за власне навчання. Взаємодіє з усіма учасниками начального процесу. Знання здобуваються осмислено.
ІКТ	Використання технологій та веб-інструментів у навчанні.	Зміна методів та форм роботи засобами ІКТ.
Вчитель	Передає знання, слідкує за дотриманням дисципліни.	Консультант. Тренер. Слідкує за дотриманням дисципліни. Перевіряє знання уроці.
Методи	Пасивні, активні методи подачі навчального матеріалу.	Інтерактивні методи навчання. Особистісно орієнтований підхід.
Структура навчального заняття	Часу на закріплення знань мало.	Ознайомлення з теоретичним матеріалом відбувається вдома, в класі закріплення знань. Вирішення великої кількості практичних завдань.

2. Self-blend модель – навчання одночасно у кількох освітніх платформах у режимі онлайн.

При Self-blend-моделі – «керують» аудиторні заняття, а онлайн-формат подається як «добавка». Такий формат є непоганим для школярів. Базове знайомство з темою відбувається у «традиційних» умовах, під контролем. А ось заглибитись в ту чи іншу тему дозволяють онлайн-модулі. Це дуже добрий варіант навчання, коли, наприклад, учні визначаються з майбутньою професією.

3. Гнучка flex модель – висока частка навчання онлайн, особисті зустрічі з викладачем тільки в режимі офлайн підтримки або консультацій, клас розбитий на малі групи для постійної праці над різними проектами (метод проектів) [41].

Ця модель вважається найскладнішою для реалізації та підходить для учнів старших класів із розвиненими навичками самоорганізації.

Всі моделі змішаної освіти визначають три основні складові, які задіяні різною мірою пропорційності:

- особиста взаємодія викладача та учня чи студента;
- онлайн-навчання;
- самоосвіта.

Вони змінили традиційну класну систему, модифікувавши роль педагога в координаторі навчального процесу для класу в цілому, самоосвітніх траєкторій для групового або індивідуального навчання, модератора освітнього онлайн-контенту.

Викладач отримує інструменти інноваційного контролю навчальної діяльності класу, а також окремих учнів та студентів. В результаті відбувається поступова переорієнтація класичного підходу, коли клас орієнтований на педагога, на навчання, орієнтованого на учня. Тобто, якщо раніше школа займалася навчанням, то тепер вона допомагає навчатися.

Розглянемо самостійну роботу як складову змішаної форми навчання стосовно різних моделей змішаного навчання.

Самостійна діяльність учня є обов'язковою умовою в кожній моделі змішаного навчання:

– у традиційній моделі змішаного навчання самостійна діяльність є додатковою, але обов'язковою для виконання роботою;

– у ротаційній моделі самостійна робота учнів чергується з роботою в аудиторії, кожен, хто навчається, виконує однакову кількість часу як в онлайн середовищі, так і в аудиторії під керівництвом викладача;

– у гнучкій моделі самостійної роботи учнів приділяється більша частина часу, учень сам планує час, який йому необхідний для обговорення роботи з викладачем;

– у моделі онлайн навчання самостійна навчальна діяльність активно використовується, так як основний час навчання проходить в онлайн середовищі, в спеціалізованій лабораторії, але той, хто навчається, може звертатись до персоналу даної лабораторії, який надає технічну допомогу, а також до викладача, з яким можна зв'язатися в онлайн-середовищі;

– у самостійно організованій моделі – окремі курси винесені повністю на самостійне навчання і той, хто навчається, повністю планує своє навчання індивідуально, консультуючись з окремих питань з викладачем або очно, або в онлайн середовищі.

Таким чином, є різні класифікації різновидів моделей змішаного навчання. Представлені в класифікаціях моделі змішаної технології навчання є типовими та найактивніше використовуються вчителями в освітньому процесі. На їх основі вчителі можуть створювати свої моделі змішаного навчання, пристосовуючи їх під власні освітні умови.

### **Висновки до першого розділу**

На основі теоретичного аналізу визначено сутність поняття «змішане навчання», яке передбачає під собою систему викладання, що поєднує очне,

дистанційне та самонавчання, що включає взаємодію між педагогом, учнем та інтерактивними джерелами інформації, що відображає всі властиві навчальному процесу компоненти (цілі, зміст, методи, організаційні форми, засоби навчання), що функціонують у постійній взаємодії один з одним, утворюючи єдине ціле.

Дослідження процесу здійснення змішаного навчання в умовах школи із застосуванням сучасних інформаційних технологій у навчанні дозволило виділити його основні переваги та перспективи:

- індивідуальне спілкування з викладачем;
- навчання незалежно від часу та місця;
- індивідуальний контроль над навчанням;
- контроль над тимчасовими та фінансовими витратами при навчанні;
- контент для частого застосування;
- безліч дидактичних підходів.

Найбільш значущі перспективи інтерактивної складової змішаного навчання:

- вносить пожвавлення у навчальний матеріал;
- додає інтерактивності та підштовхує учнів до активного навчання;
- явно демонструє матеріал та ідеї вчителя на уроках або просто в тексті, які є важкими для сприйняття учнями;
- комп'ютерні симуляції – це сучасний і зручний засіб що дозволяє зазирнути всередину досліджуваних процесів та явища;
- виховує в учнях навички самонавчання, саморефлексії та самоконтролю.

## **РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ НА УРОКАХ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ**

### **2.1. Специфіка організації роботи з технологією змішаного навчання у початкових класах**

Організація занять за технологією змішаного навчання в українських освітніх установах є трудомістким процесом. Багато в чому це пов'язано з новизною даної технології навчання, недостатністю практичних напрацювань та технічних можливостей шкіл, з відсутністю у вчителів навичок роботи з інформаційно-комунікативними технологіями тощо. Крім цього, існують труднощі, пов'язані з віковими особливостями учнів, не враховуючи які важко здійснити ефективно використання змішаного навчання на заняттях.

У початковій школі реалізація технології змішаного навчання відбувається майже безпроблемно. При цьому кількість уроків, побудованих за даною моделлю, значно обмежена. Це пов'язано з недостатнім рівнем самостійності учнів та великою їхньою залежністю від вчителя.

Для учнів, особливо початкових класів, дуже важливо, як подається навчальний матеріал, і дуже часто вчителі подають його вкрай сухо, що в результаті сприяє втраті інтересу до предмета і навчання в цілому.

Виходячи з вищесказаного, виникає питання: як мотивувати учнів у навчанні?

По-перше, потрібно враховувати особливості конкретного класу та відштовхуючись від них розробляти урок. Вчитель має задовольнити потреби кожного учня. Наприклад, в класі у однієї частини учнів сильніше розвинута зорова пам'ять, а в іншій – слухова. Варто розробити урок, який поєднуватиме роботу з ілюстрованими матеріалами, аудіоматеріалами та відеоматеріалами. Або якщо в класі є гіперактивні діти, то варто розробити індивідуальний план роботи з ними і, для витрачання енергії, що накопичилася, частіше викликати їх



для роботи біля дошки, для виступів із доповідями, рефератами тощо. Якщо ж у класі багато дітей із творчим складом розуму, необхідно давати завдання, у яких буде задіяна увага: створити інтелектуальну карту, скласти кросворд, написати розповідь, казку, вірш тощо.

По-друге, бути уважним до кожного учня та його проблем. Багато учнів початкових класів стикаються з безліччю проблем, які вони не в змозі вирішити самостійно. Це призводить до того, що через проблеми, що давлять на дитину, відбувається спад мотивації до навчання, так як вся увага зосереджена на собі, своїх проблемах і варіантах їх вирішення.

По-третє, залучення нових форм навчання. Традиційна форма зжила себе та нею дуже важко зацікавити сучасних учнів. Тому її варто розбавляти уроками, побудованими у дистанційній та змішаній формах.

Технологія змішаного навчання у початковій школі показує високий рівень ефективності, якщо урок розроблений з урахуванням особливостей і можливостей конкретного класу, а також з урахуванням технічних можливостей школи.

Високий показник ефективності даної технології в початковій школі, при врахуванні вищезгаданих аспектів, залежить від двох факторів:

1. Незвичайна форма уроку та різноманітність моделей. Учні стає цікаво працювати в новій для них формі та у зв'язку з тим, що дана технологія містить велику різноманітність моделей, які можна змінювати за бажанням вчителя, це дозволяє надовго зберегти інтерес учнів до навчання.

2. Робота з електронними пристроями та в мережі Інтернет. Сучасні школярі багато часу проводять за комп'ютерами, телефонами, планшетами. Інтернет для школярів – це джерело можливостей та розваг. Тому змішана форма навчання, що включає роботу з електронними носіями і в мережі Інтернет, буде дуже цікава для учнів. Даний фактор стимулює зростання мотивації до навчального процесу, оскільки школярі бачать, що система освіти змінюється, стає більш сучасною та інноваційною.

Виходячи з того, що змішана технологія навчання показує високий рівень ефективності та стимулює учнів до навчання, це сприяє виникненню у вчителів інтересу у використанні цієї технології на своїх уроках. Однак у зв'язку з тим, що змішана модель перебуває на початковому етапі впровадження в освітній процес українських шкіл, цей аспект може спричинити виникнення у вчителя низки питань, що стосуються реалізації змішаної моделі.

1. Яким чином я можу спертися на технічну підкованість своїх учнів?
2. Чи можу я дати своїм учням можливість складати проектні роботи та інші завдання у цифровому вигляді?
3. Чи можливо провести цей урок чи пояснити цю тему без використання паперу?
4. Як я можу скористатися тим фактом, що учні в рюкзаках носять більше електронних пристроїв, ніж у мене в класі чи лабораторії?
5. Як можна використовувати те, що більшість сучасних мобільних телефонів оснащені фото та відеокамерою, а також доступом до Інтернету?
6. Як можна ефективно використовувати можливості соціальних мереж для того, щоб учні займалися своєю освітою після закінчення навчального дня?
7. Як можна використовувати сучасні технології, щоб ліквідувати розрив між школою та реальним життям?
8. Як я можу використовувати найсвіжіші програми, щоб готувати більш якісні інтерактивні презентації? [3, с.173-174].

Зумівши відповісти на ці питання та проаналізувавши технічні можливості школи та учнів, вчитель може переходити до більш детального вивчення особливостей технології змішаного навчання та рекомендацій щодо розробки змішаних уроків.

У ході вивчення великої кількості матеріалів за даною інтеграційною моделлю навчання, нами був складений перелік рекомендацій, які варто враховувати при організації змішаного уроку для учнів у початкових класах:

1. Формування культури класу з метою усунення можливих проблем при впровадженні змішаної технології навчання.

Це дуже важливий етап при переході на змішане навчання. Адаптація до шкільного життя є важливим етапом у житті як першокласника, так і п'ятикласника, тому що дитина входить у нове для себе середовище з новими правилами та традиціями. Аналогічна ситуація виникає під час переходу до змішаного навчання. В учня розширюється зона відповідальності, з'являється середовище, в якому він самостійно вибудовує свою траєкторію, розширюються можливості взаємодії з однокласниками. Все це вимагає розвитку саморегуляції та цілеспрямованої роботи вчителя із класом.

При впровадженні змішаного навчання є кілька видів реакції учнів.

1) Дуже подобається. Дитина розуміє, що стало цікаво, з'явилися нові можливості, нові інструменти, за допомогою яких можна (у тому числі) підвищити успішність.

2) Різке неприйняття. Зазвичай виникає у відмінників-перфекціоністів. Змінилися критерії оцінювання, тому важко адаптуватися.

3) Спокійний спротив. Дитина не готова взяти на себе відповідальність за результати своєї навчальної діяльності навіть в онлайн-середовищі.

Як можна вирішити це питання? Запропонувати учням обговорити та самостійно встановити правила роботи у класі, спираючись на кілька нових принципів. Вчитель, як фасилітатор задає тему дискусії, її спрямування та розставляє акценти. У цьому випадку учні слідуватимуть виробленим ними правилам і самостійно стежити за їх дотриманням. На обговорення можна виносити будь-які питання. Наприклад, питання про способи сприйняття та запам'ятовування навчальної інформації або питання про те, як зробити обговорення в проектних групах тихішими, або питання про те, хто може допомогти учневі з технічною проблемою [2, с.39-40].

2. Облік технічної оснащеності школи та учнів.

Уроки за змішаною технологією слід проводити в комп'ютерному класі, який повинен мати хорошу технічну оснащеність, наявність необхідної кількості електронних пристроїв (стаціонарні комп'ютери, ноутбуки, планшети); наявність проектора та електронної дошки. Варто звернути увагу на

наявність та швидкість роботи Інтернет-мережі, оскільки даний фактор може спричинити низку проблем.

Крім обліку технічних можливостей школи, вчителю необхідно дізнатися про технічні можливості учнів, оскільки деякі моделі змішаного навчання передбачають роботу вдома.

### 3. Облік навичок роботи з ІКТ в учнів.

У зв'язку з тим, що в українській освіті змішана та дистанційна моделі знаходяться на початковому етапі впровадження в освітній процес, у багатьох учнів майже не сформована інформаційно-комунікативна компетенція, через що виникають наступні проблеми:

- відсутність досвіду роботи з пошуком, відбором та використанням інформації в Інтернет-середовищі;
- відсутність навичок роботи з освітніми платформами;
- відсутність навичок роботи з навчальними комп'ютерними програмами;
- відсутність навичок роботи з ігровими формами в онлайн-середовищі: веб-квести, вікторини і так далі.

При підготовці уроку необхідно заздалегідь дізнатися в учнів про наявність у них необхідних навичок роботи за комп'ютером та в Інтернет-середовищі.

### 4. Вибір моделі з врахуванням програми курсу, а також віку та особливостей класу.

Перед розробкою уроку за змішаною технологією навчання необхідно ретельно вивчити програму курсу, вікові особливості класу і де проводитиметься урок, після чого можна вибирати найбільш підходящі моделі та переходити до розробки.

Говорячи про врахування вікових особливостей учнів при виборі освітньої моделі, ми вважаємо, що для початкової школи найбільш зручними та ефективними будуть моделі «Перевернутий клас» та «Ротація лабораторій». Ці моделі найбільш прості в організації та для розуміння учнів початкової школи.

### 5. Розробка уроку з врахуванням пізнавальних здібностей класу.

Якщо в класі здебільшого розвинена зорова пам'ять, то варто використовувати більше ілюстративного матеріалу, перетворити слова у форму; якщо розвинена слухова пам'ять – використовувати більше відеороликів та аудіоматеріалів. Якщо в класі багато учнів з добре розвинутою уявою, то варто вибирати творчі завдання: створити презентацію, написати твір, скласти кросворд тощо. У цьому випадку буде ефективним створення яскравої та незвичайної освітньої платформи або веб-квесту.

#### 6. Заздалегідь розроблений урок.

Проведення уроків за змішаною технологією потребує тривалої підготовки, оскільки необхідно розробити два плани роботи на уроці: план роботи за комп'ютерами в онлайн-середовищі та план роботи з вчителем. Над створенням плану роботи за комп'ютером у вчителя можуть виникнути проблеми та труднощі, адже необхідно вибрати найбільш зручну під обрану тему освітню платформу, вибрати відповідний матеріал і наповнити платформу, розробити завдання, створити зручне середовище оцінювання виконаних завдань тощо. На все це піде чимало часу, тому варто за 2-3 заняття розпочати розробку уроку. Варто зазначити, що вчителю необхідно заздалегідь домовитися про роботу в комп'ютерному класі, перед заняттям підготувати робочі зони для учнів, перевірити техніку та роботу Інтернет-мережі.

#### 7. Використання різноманітних форм роботи в онлайн та офлайн-середовищах.

Вчитель повинен вивчити чималу кількість різноманітних сайтів та програм, які допоможуть створити цікаві уроки, уникнути одноманітності.

Для онлайн-середовища можна використовувати наступне:

- вчительські сайти, соціальні мережі та блоги, де є завдання, навчальні матеріали та інтерактив;
- онлайн-тренажери, які допоможуть закріпити чи повторити вивчений матеріал;

- онлайн-тести, які учні можуть вирішувати в режимі реального часу на своїх електронних носіях та після їх вирішення вони відображатимуться на екрані вчителя, що дозволить одразу перевірити рівень знань учнів;

- онлайн-вікторини.

Для роботи в офлайн-середовищі (робота без Інтернету та комп'ютерів) можна створювати інтерактивні презентації за допомогою програми Smart notebook, де учні можуть працювати з електронною дошкою. Також можна підготувати картки з QR кодом, що містять відповіді на питання вчителя, які учням необхідно піднімати під час опитування. Відповіді зчитуються та виводяться вчителем за допомогою програми Plickers, яку можна встановити на телефон.

#### 8. Активне використання ігрової форми роботи.

Ігрова форма уроку сприяє виникненню високого рівня мотивації учнів. Однак варто пам'ятати, що ігри можуть стимулювати зовнішню мотивацію навчання, тобто учням може бути цікаво грати, але не вчитися. Втім, ігрова форма також сприяє виникненню і внутрішньої мотивації, адже добре продумана, цікава та інформативна гра, може стати приводом для формування інтересу до предмета чи теми предмета.

Наразі в Інтернеті триває активний процес створення ігор загальноосвітньої спрямованості. Крім того, створюється безліч ресурсів для гейміфікації навчального процесу: Class Dojo, Kahoot, Quizlet.

Високий рівень ефективності показує робота з такою ігровою онлайн-формою роботи, як Web-квест. Web-квест – це серія завдань, розміщена вчителем у Мережі, відповіді на які учні мають знайти за допомогою мережевих технологій. Вчитель створює цікавий сюжет – детективне чи журналістське розслідування, «космічна одісея», віртуальна подорож, лабіринт тощо. Учні (індивідуально чи колективно) проходять завдання: пошук інформації, розкриття «таємниці», рішення головоломки, написання інтерактивної історії, онлайн-інтерв'ю з віртуальним персонажем, складання інтерактивної карти та інше. Загалом технологія Web-квест дозволяє повною

мірою реалізувати наочність, мультимедійність та інтерактивність навчання, робить процес оволодіння знаннями привабливішим для учнів, підвищує їхню мотивацію та якість знань [16, с.99].

9. Наповнення онлайн-платформи різноманітними матеріалами та ресурсами.

При розробці сайту (блогу, групи, освітньої платформи і так далі) варто створити різні розділи, які будуть містити в собі необхідний контент по заданій темі. Контент має бути надлишковим, різноманітним та добре структурованим. Він має містити не лише цифрові навчальні об'єкти, а й пояснення інструкції, довідковий матеріал, колекції посилань на освітні ресурси на тему, навчальні ігри, тести самоперевірки тощо.

Велика кількість освітнього контенту дозволить учням швидко знайти необхідну інформацію на сайті, без пошуку в Інтернеті, також це зручно для вчителя, оскільки він може зберігати на сайті свої розробки та звертатися до них у будь-який час.

10. Створення яскравої цікавої онлайн-платформи з інтерактивними завданнями.

Учні приділяють велику увагу зовнішній стороні предметів та явищ. Їх привертає все яскраве та незвичайне, тому звичайною онлайн-платформою їх не здивуєш. Створення яскравого та незвичайного освітнього середовища дозволить підвищити рівень зацікавленості учнів. Їм буде цікаво вивчати платформу, на якій доведеться працювати, вирішувати представлені завдання, особливо якщо вони поєднують у собі інтерактив.

11. Наявність зворотного зв'язку.

Якщо учні працюють в онлайн-середовищі вдома, то у них може виникнути низка проблем з технічного боку (не працюють завдання, не відкриваються матеріали сайту, зламані посилання тощо) або з розумінням завдань (складне формулювання, відсутність підказок тощо), тому необхідно створити зручний та швидкий зворотний зв'язок. Наприклад, якщо завдання розміщені на вчительському сайті, то варто вказати свій email, соціальні

мережі, номер телефону, або, якщо завдання знаходяться на освітній платформі за типом Moodle, можна зайти в профіль вчителя і написати йому повідомлення. Також в Moodle можна залишити свої контактні дані, якими учні зможуть скористатися.

12. Використання різноманітних форм оцінювання освітніх результатів учнів.

Інструменти оцінювання можуть мати вигляд оціночних листів, контрольних списків або форм –само і взаємооцінки. Застосовуються 2 оцінювання продукту освітньої діяльності учнів: презентації, буклети, ментальні карти, стрічки часу, опитувальні форми, анотовані каталоги, онлайн-картки, сайти, вікі-сторінки, блоги тощо.

З розвитком електронного навчання оновлюються і каталоги веб-інструментів, які можна використовувати для формуючого та констатуючого оцінювання. Наприклад, в Moodle існують інструменти критеріального оцінювання есе, які дуже зручно використовувати на уроках української мови та літератури, англійської мови, і взагалі на всіх уроках, які передбачають письмові роботи.

Отже, щоб стимулювати мотивацію до навчання в учнів початкової школи, вчителям необхідно, по-перше, враховувати особливості конкретного класу і, відштовхуючись від них, розробляти урок, по-друге, бути уважним до кожного учня та його проблемам, по-третє, використовувати нові форми навчання – дистанційну та змішану.

## **2.2. Педагогічні умови застосування технології змішаного навчання на уроках у початковій школі**

На сьогоднішній день виникла потреба поєднувати в освітній діяльності ряд ідей.

1. Діяльнісний підхід у навчанні, навчання через практику, продуктивну роботу учнів у малих групах.



2. Розвиток самостійності учнів та особистої відповідальності за прийняття рішень.

3. Співпраця педагога та школярів на основі взаємної поваги та довіри.

4. Формувальне оцінювання, що стимулює освітню активність учнів.

5. Вчення, засноване на досягненні успіху, на переживанні радості пізнання світу, на справжньому інтересі, тобто вчення без примусу.

Всі ці ідеї органічно поєднує технологія змішаного навчання. Змішане навчання – один із трендів сучасної освіти і, за оцінками прогнозистів, залишиться таким і у найближче десятиліття.

Суть змішаного навчання полягає в тому, що це не добавка до діяльності вчителя, а заміщення частини його роботи електронним ресурсом. Це важлива річ. «Якщо вчитель просто використовує електронні освітні ресурси замість підручника або показує на уроці відео на екрані інтерактивної дошки, цього недостатньо» [26, с.1400]. Змішане навчання – це принципово новий підхід з точки зору зміни позиції у ньому суб'єктів освітнього процесу та ролі інформаційно-комунікаційних технологій.

Технологія змішаного навчання – це єдиний, цілісний навчальний процес, який передбачає, що пізнавальна діяльність учнів проводиться і самостійно, і в діалозі з товаришем, і в діалозі з вчителем.

При цьому виконуються такі принципи:

1. Навчання має персоналізований характер. Воно йде від потреб кожного учня, а не класу загалом.

2. Змішане навчання ґрунтується на майстерності. Це означає, що учень може перейти до наступної теми, тільки опанувавши попередню, тобто тільки коли він відчує себе у ній майстром.

3. Третій принцип – високі очікування учнів. Учні мають чітко визначені стандарти. Вони самі вибудовують свій маршрут досягнення мети, планують його час та місце.

4. Учні беруть на себе відповідальність за результати свого навчання. Вони розуміють, що все, чого вони досягли, – це результат їхньої діяльності, результат ухвалених ними рішень.

Змішане навчання дає вчителю можливість ефективніше використовувати час уроку. Скільки часу можна відвести на спілкування вчителя з учнем в рамках традиційного уроку, який триває 40-45 хвилин при наповнюваності 30 осіб? Якщо відняти пояснення нового матеріалу, виконання вправ, залишиться зовсім небагато. Використання технології змішаного навчання може збільшити кількість часу на безпосередню взаємодію учасників освітнього процесу. Коли під час роботи у зоні «з вчителем» (мається на увазі модель змішаного навчання «зміна робочих зон») перебуває одна третина класу, педагогу надається можливість побачити всіх дітей, запитати та поговорити з кожним. А в зоні групової роботи кожному учню треба включатися у діяльність [10].

Вибір способу формування груп визначається вчителем залежно від наявного тимчасового ресурсу, наявності/відсутності у класі конфліктів, сформованих традицій групової роботи тощо. Принципи формування груп можуть бути такі: стихійно, за інтересами, бажання (дружба), по відношенню до проблеми, предмета; за рівнем пізнавальної активності (однорівневі–різнорівневі).

Склад груп краще варіювати. В цьому випадку діти будуть щоразу вчитися взаємодіяти та узгоджувати свої дії з різними людьми і мати більше шансів проявити себе в груповій роботі інакше, ніж у попередній групі.

Які ролі мають бути у групі? Тут є багато варіантів, наприклад:

- 1) капітан (організатор) – відповідає за роботу групи загалом;
- 2) спікер – виступає перед класом із готовим рішенням групи;
- 3) секретар – записує висловлені ідеї та рішення;
- 4) критик – висловлює протилежну точку зору, провокує заперечення;
- 5) контролер – перевіряє, контролює хід роботи (алгоритм роботи в групі);

6) аналітик – аналізує умови навчальної задачі, пропонує способи вирішення;

7) тайм-спікер – стежить за часом.

Правила роботи у групі мають бути короткими і їх має бути небагато. Ідеальним варіантом вважаємо правила роботи, сформульовані Л.Г. Петерсон: «працювати має кожен на загальний результат; один каже, інші слухають; свою незгоду висловлюй ввічливо; якщо не зрозумів, перепитай» [35, с.10].

У чому полягають позитивні моменти групової роботи?

1. Діти завжди готові ділитися тим, що вони добре знають (своїми висновками, знахідками). Подібна форма сприяє спілкуванню на задану тему. Отже, триває активна робота з формування мовних навичок, вміння спілкуватися з аудиторією. Розвивається вміння відстоювати свою думку, використовувати докази, робити висновки.

2. Учні займаються конкретною справою, яка їх цікавить, а не повторною роботою, результати якої вже досягнуто. Отже, зберігається інтерес до пізнання. У зв'язку з цим потрібно пам'ятати про зону найближчого розвитку, тобто не пропонувати дітям роботу для контролю знань, якщо тема ще не засвоєна чи якісно не відпрацьована.

3. Розвивається самостійність, підвищується працездатність, зростає почуття відповідальності за виконану роботу. В цілому ж, підвищується творчий потенціал.

4. Знання засвоюються міцніше. У роботі дітей відзначається усвідомлене володіння теоретичним матеріалом та вміння оперувати на практиці.

Таким чином, при організації навчальної діяльності за групами, кожен учень залучається до навчального процесу, до системи, що вимагає від нього, з одного боку, самостійності та просування у своєму темпі, а з іншого – вміння спілкуватися, співпрацювати та вирішувати навчальні завдання.

Багато вчителів та адміністраторів чекають від змішаного навчання, як «поєднання онлайн-навчання і навчання віч-на-віч» [54], проривних результатів. Однак, як переконливо показують дослідження, для зростання

освітніх результатів при застосуванні змішаного навчання потрібна зміна педагогічного підходу та реалізація ефективного змішаного навчання, відповідного визначенню Стакер Х. та Хорн М.: «Змішане навчання – це формальна освітня програма, в якій учень навчається:

- принаймні частково через онлайн-навчання з деякими елементами контролю учнів над часом, місцем, шляхом та/або темпом;
- принаймні частково в контрольованому традиційному форматі не вдома;
- умови навчання кожного учня в рамках курсу чи предмета пов'язані між собою задля забезпечення інтегрованого навчального досвіду» [59].

«Ефективне змішане навчання передбачає не лише зміну педагогічного підходу, а й нову педагогіку, що ставить у центр людину» [48].

Сформулюємо основні принципи ефективного змішаного навчання:

- 1) учень у центрі освітнього процесу;
- 2) орієнтація не лише на знання, а й на компетенцію;
- 3) персоналізація;
- 4) особиста відповідальність за результати своєї діяльності.

Можна стверджувати, що педагогіка ефективного змішаного навчання поки що виглядає досить еkleктично, спирається на різні психолого-педагогічні підходи, але підвищує освітні результати та містить конкретні технології, доступні кожному вчителю, що підтверджується дослідженнями.

До таких інструментів можна віднести:

- проектування від мети;
- поєднання формуючого та підсумкового оцінювання;
- модель повного засвоєння;
- застосування діагностичного тестування;
- диференційований підхід з гнучким угрупованням учнів, що спирається на діагностичне тестування;
- окремі прийоми активного навчання, такі як груповий пазл (Jigsaw puzzle) та його варіанти, концепт-карти та ін.

Розглянемо існуючі рекомендації для педагогів щодо покращення ефективності змішаного навчання та сформулюємо власні рекомендації.

Автори Шу-Чен Ченг, Гво-Джен Хван, ЧіуЛінь Лай [58] дають такі рекомендації вчителям, які працюють у моделі «перевернутий клас»:

«1) використовувати навчальні платформи, такі як Socrativ, Edmodo та Flip2 Learn, щоб не тільки дивитися відео та виконувати завдання, але й обговорювати з однокласниками;

2) застосовувати до виконання поза класу (до уроку) завдання, що дають можливість оцінити навчальний статус, тобто знання та розуміння учнем вивченого матеріалу»;

3) застосовувати під час очних занять групові дискусії та вирішення завдань, тому що це сприяє взаємодії з однолітками та розвитку високорівневого мислення в учнів. Важливо спостерігати за обговоренням та рішенням практичних проблем учнями та надавати їм негайну допомогу чи давати зворотний зв'язок;

4) рекомендується записувати процес навчання, оцінювати результати навчання з різних аспектів, таких як пізнання, прихильність і навички, залежно від освітніх цілей курсу».

Автори огляду застосування диференціації у змішаному навчанні Бродерсен Р. та Мелуццо Д. [50] наводять результати про статистично значущі позитивні ефекти для чотирьох програм, що застосовуються у змішаному навчанні, та рекомендують їх до застосування з використанням диференціації: CognitiveTutorAlgebra I, LeapTrack, READ 180 та Time To Know. Вони ж рекомендують застосовувати диференціацію як інструмент підвищення освітніх результатів у змішаному навчанні.

Для успішної підготовки вчителя чи методиста до роботи в змішаному навчанні, на нашу думку, він повинен:

- вміти пояснювати свої плани та дії, спираючись на теоретичний матеріал;

- аналізувати проблеми/потреби учнів, а також прогнозувати можливі проблеми;
- формулювати навчальні цілі (предметні, а також метапредметні та комунікативні результати) з врахуванням особливостей учнів до початку викладання;
- проектувати критерії оцінювання та систему підсумкового оцінювання (включаючи розробку підсумкових завдань) до початку викладання;
- проектувати систему завдань з розбиттям на малі кроки з врахуванням особливостей учнів, тобто планувати диференціацію чи персоналізацію (та/або використовувати онлайн-інструменти для вирішення цих завдань);
- проектувати продуктивну взаємодію учнів для досягнення предметних, метапредметних та комунікативних цілей через групову взаємодію та проектну діяльність;
- реалізовувати формувальне оцінювання та рефлексивні практики з учнями, а також регулярний позитивний зворотний зв'язок для кожного учня;
- формувати культуру класу із застосуванням прийомів фасилітації;
- вибирати онлайн-інструменти, що відповідають педагогічним завданням;
- формувати навчальну самостійність та вміння вчитися.

Розвиток цих вмінь дозволить вчителю змінитись і залишатися затребуваним у мінливому світі.

### **Висновки до другого розділу**

У початковій школі реалізація технології змішаного навчання відбувається майже безпроблемно. При цьому кількість уроків, побудованих за даною моделлю, значно обмежена. Це пов'язано з недостатнім рівнем самостійності учнів та великою їхньою залежністю від вчителя.

Для учнів, особливо початкових класів, дуже важливо, як подається навчальний матеріал, і дуже часто вчителі подають його вкрай сухо, що в

результаті сприяє втраті інтересу до предмета і навчання в цілому. Тому перед вчителем постає необхідність мотивувати дітей. Щоб стимулювати мотивацію до навчання в учнів початкової школи, вчителям необхідно, по-перше, враховувати особливості конкретного класу і, відштовхуючись від них, розробляти урок, по-друге, бути уважним до кожного учня та його проблемам, по-третє, використовувати нові форми навчання – дистанційну та змішану.

Нами були складені рекомендації для успішної підготовки вчителя чи методиста до роботи в змішаному навчанні. На нашу думку, вчитель або методист повинен:

- аналізувати проблеми/потреби учнів, а також прогнозувати можливі проблеми;
- формулювати навчальні цілі з врахуванням особливостей учнів до початку викладання;
- проектувати критерії оцінювання та систему підсумкового оцінювання (включаючи розробку підсумкових завдань) до початку викладання;
- проектувати систему завдань з розбиттям на малі кроки з врахуванням особливостей учнів, тобто планувати диференціацію чи персоналізацію (та/або використовувати онлайн-інструменти для вирішення цих завдань);
- формувати культуру класу із застосуванням прийомів фасилітації;
- вибирати онлайн-інструменти, що відповідають педагогічним завданням;
- формувати навчальну самостійність та вміння вчитися.

### **РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ**

#### **3.1. Діагностика рівня розвитку пізнавального інтересу молодших школярів**

Діагностика рівня розвитку пізнавального інтересу молодших школярів проходила на базі Біляївської загальноосвітньої школи I-III ступенів №1 в 2-А класі, де навчаються 25 осіб – 13 дівчаток та 12 хлопчиків.

Експеримент складався з трьох етапів:

1 етап – констатуючий експеримент. На цьому етапі ми провели первинну діагностику рівня пізнавальної активності молодших школярів експериментального класу, що складалася із спостереження за пізнавальною активністю дітей на першому тижні (Додаток А), крім того, нами було проведено анкетування учнів за методикою Л.М. Фрідмана [43] (Додаток Б) з метою виявлення особливостей прояву пізнавального інтересу та рівня розвитку молодших школярів.

2 етап – формуючий експеримент. На цьому етапі нами була організована робота з підвищення рівня пізнавальної активності молодших школярів під час уроків. Ми розробили урок математики з використанням технології змішаного навчання.

3 етап – контрольний. На цьому етапі була здійснена повторна діагностика рівня пізнавальної активності учнів 2 класу, за методикою Л.А. Червякової, Ю.В. Бойко [7] (Додаток Б).

Для того щоб виявити рівень пізнавальної активності у класі ми використовували метод спостереження, індивідуальні бесіди з учнями, анкетування.



Спостереження. Мета: виявити рівень пізнавальної активності учнів, визначити співвідношення відволікання та пізнавальної активності, а також з'ясувати емоційне ставлення до навчання.

Термін спостереження – перший тиждень на всіх уроках (для першого етапу діагностики) та останній тиждень (для другого етапу діагностики).

У процесі спостереження ми відзначали наявність наступних проявів у молодших школярів.

Активність:

1. Виявляє інтерес до предмета.
2. Інтерес спрямований на об'єкт вивчення.
3. Задає питання, прагне на них відповісти.
4. Виявляє допитливість.

Самостійність:

5. Самостійно виконує завдання.
6. Виявляє стійкість у досягненні мети.

Відволікання (кількість будь-яких дій, не пов'язаних із навчанням).

7. Виявляє нестійкість у своїх інтересах.
8. У дитини переважає емоційна діяльність.

Оцінка результатів проводиться за такими критеріями.

Про високий рівень пізнавальної активності та про активне ставлення до навчання у молодшого школяра ми можемо говорити, коли учень у процесі навчання ставить велику кількість питань, націлених на пізнання, як практичного матеріалу, так і теоретичного, при цьому всі його дії мають активний пізнавальний характер. Учень самостійно виконує всі завдання та прагне виконувати завдання підвищеної складності.

Про середній рівень пізнавальної активності ми можемо говорити в тому випадку, якщо активність та відволікання учня знаходяться приблизно в однакових кількостях. Учень ставить питання, спрямовані на пізнання лише теоретичного матеріалу, а самостійне виконання завдань в учня викликає складності.

Про низький рівень пізнавальної активності або про її відсутність можемо говорити, якщо дитина на уроці малою мірою проявляє активність у вивченні матеріалу, або не виявляє її на уроці зовсім, а більшу частину уроку відволікається на сторонні справи, не пов'язані з навчанням. Питання, пов'язані з вивченням теоретичного та практичного матеріалу, задаються учнем дуже рідко або взагалі не задаються, а у виконанні завдань зовсім відсутня самостійність.

Таблиця 3.1.

**Дані з розвитку пізнавальної активності на початковому етапі**

№	І. П.	1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Анна В.	+	-	+	-	+	+	-	-
2.	Софія В.	-	-	+	-	+	+	-	-
3.	Юрій В.	-	+	+	+	-	-	+	+
4.	Валерія В.	-	-	+	-	-	+	-	-
5.	Данило В.	+	-	+	-	-	+	+	-
6.	Поліна В.	+	+	+	+	+	+	-	-
7.	Демид Г.	-	-	-	+	-	-	+	+
8.	Єлизавета Д.	+	+	+	+	+	+	-	-
9.	Дмитро Є.	-	-	+	-	-	-	+	+
10.	Юхим Ж.	+	+	+	-	-	-	-	-
11.	Ганна З.	+	+	+	+	+	+	-	-
12.	Максим К.	+	+	+	+	+	+	-	-
13.	Лія Л.	+	-	-	-	+	+	-	+
14.	Марія Л.	+	+	+	-	+	-	+	-
15.	Вікторія М.	+	+	+	+	+	+	-	-
16.	Каріна М.	-	-	+	-	+	-	+	+
17.	Микита П.	+	+	-	-	+	+	-	-
18.	Сергій П.	-	+	-	+	-	-	+	+
19.	Ангеліна Р.	+	+	+	+	+	+	-	-
20.	Олексій Р.	+	+	+	+	+	+	-	-
21.	Ілля С.	-	-	+	+	-	-	+	+
22.	Дем'ян С.	-	-	+	+	-	-	+	+
23.	Софія С.	+	-	+	-	+	+	+	+
24.	Олександр Ч.	-	-	-	-	-	-	+	+
25.	Христина Ш.	+	+	+	+	+	+	-	-

Протягом навчального тижня за дітьми на уроках здійснювалось спостереження. У бланку спостереження зазначалося, чи виявляє дитина інтерес до предмету, чи інтерес спрямований на об'єкт вивчення; чи задає учень

питання вчителю чи прагне відповідати на питання, які ставить вчитель; чи виявляє допитливість на уроці; самостійно виконує завдання або не може без допомоги; чи стійкі його інтереси на уроці чи ні. Потім була підрахована активність дітей та їх відволікання.

Таким чином, у процесі спостереження з'ясувалося:

У 8 учнів (32%) активність перевищує відволікання, що може говорити про високий рівень пізнавальної активності. Ці діти цікавляться фактичним та теоретичним матеріалом та намагаються давати точні відповіді на питання, які відповідають правильним відповідям. Ці діти самостійно виконують завдання.

У 11 учнів (44%) відволікання та активність знаходяться приблизно в рівних кількостях, що свідчить про середній рівень пізнавальної активності учнів. Ці діти рідко ставлять запитання та часто ці питання не несуть цілеспрямованого пізнавального характеру. Цим дітям потрібна допомога у виконанні самостійних завдань.

У 6 учнів (24%) відволікання перевищує активність, що говорить про низький рівень активності пізнавальної діяльності. Ці діти ставлять дуже мало питань, вони часто відволікаються, виявляють нестійкість у своїх інтересах. Самостійно виконати завдання вони не можуть.

Для більш наочного зображення відобразимо результат спостереження в діаграмі (Рис. 3.1.).

Аналіз результатів діагностики показав, що основна маса учнів – діти із середнім рівнем зацікавленості у навчанні. Ці діти часто відволікаються під час уроку на сторонні справи. Учні активні лише з «завдання вчителя». Кількість дітей, у яких активність перевищує відволікання більше, ніж дітей, у яких відволікання перевищує активність.

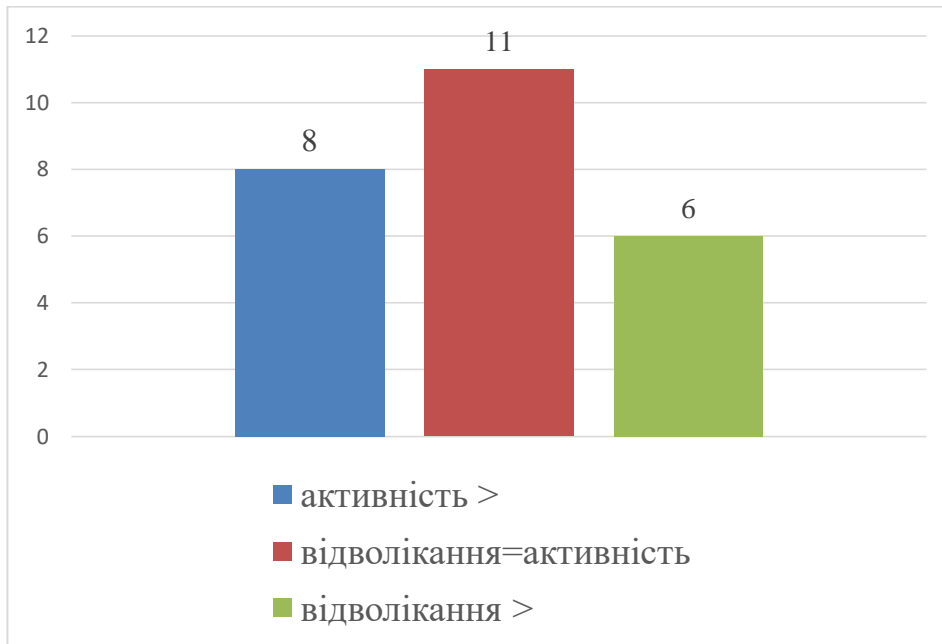


Рис. 3.1. Діаграма діагностики пізнавальної активності молодших школярів (спостереження).

Далі на констатуючому етапі ми провели анкетування за методикою Л.М. Фрідмана. Діти мали відповісти на такі питання:

1. Що найбільше тебе приваблює у школі?
  - а) спілкування із товаришами;
  - б) отримання відміток;
  - в) суспільна робота;
  - г) пізнання нового;
  - д) самостійна робота;
  - е) інше.
2. Назвіть найважчий навчальний предмет.
3. Назвіть найцікавіший навчальний предмет.
4. Назвіть найкорисніший навчальний предмет.
5. Який учбовий предмет можна виключити?
6. Які ще навчальні предмети можна включити до навчання?

Аналізуючи відповіді дітей, ми отримали такі результати:

9 дітей (36%) у школі приваблює одержання відміток; 8 учнів (32%) приваблює спілкування із товаришами у школі; 6 дітей (24%) у школі приваблює впізнавання нового; і суспільна робота приваблює лише 2 учня (Рис. 3.2.).

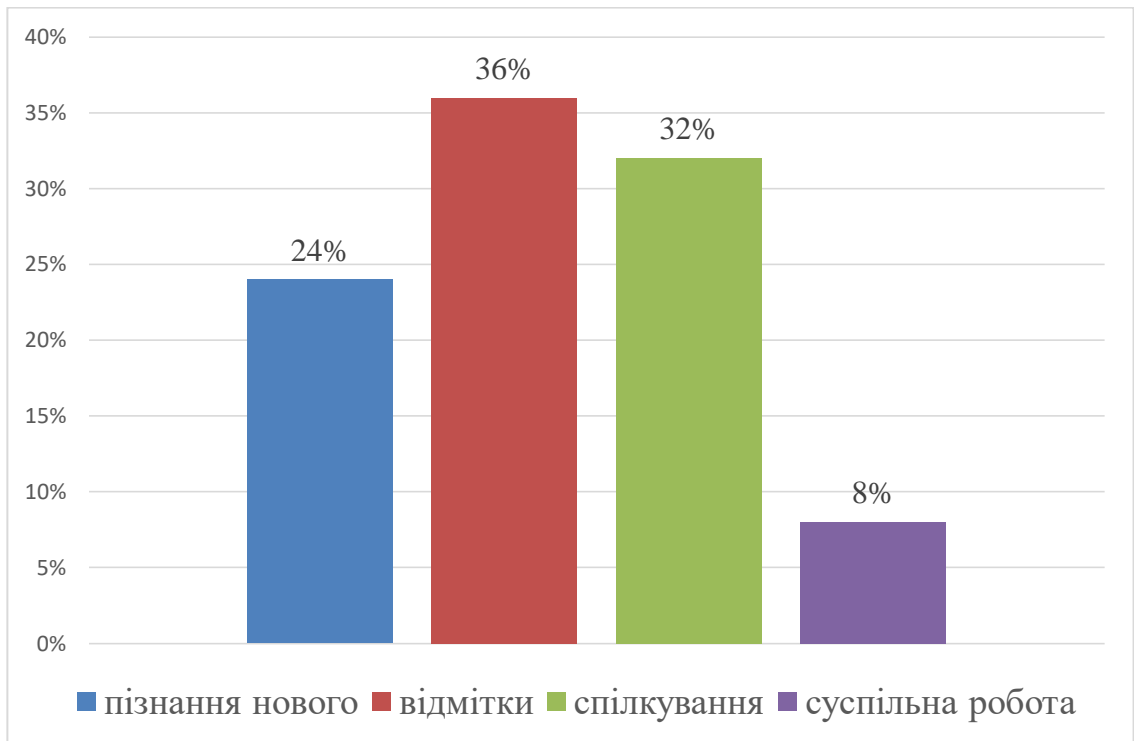


Рис. 3.2. Діаграма діагностики пізнавальної активності молодших школярів (Що найбільше тебе приваблює у школі?).

48% учнів важким предметом вважають технологію; 24% дітей виділили для себе важким предметом українську мову; 16% учнів вважають складним – математику. І лише 12% дітей важким предметом вважають образотворче мистецтво (Рис. 3.3.).

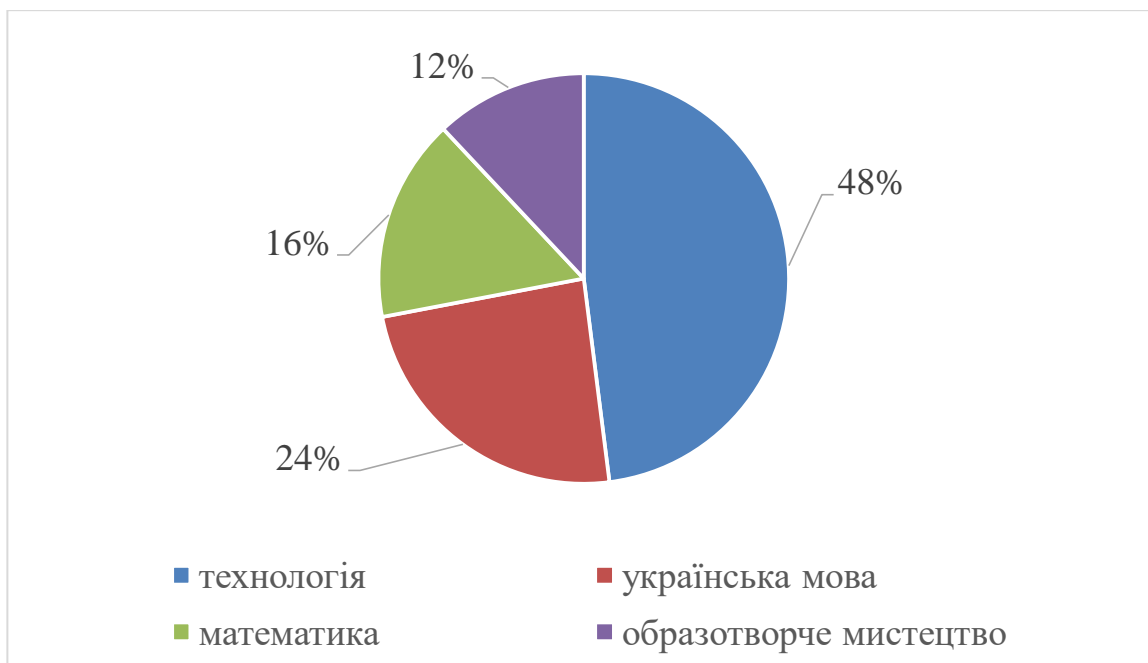


Рис. 3.3. Діаграма діагностики пізнавальної активності молодших школярів (найважчий навчальний предмет).

12 дітей (48%) цікавим предметом вважають образотворче мистецтво; 6 учнів (24%) вважають для себе цікавим предметом літературне читання; 5 дітей (20%) виділили цікавим предметом навколишній світ. І лише 2 учні (8%) вважають цікавим предметом українську мову (Рис. 3.4.).

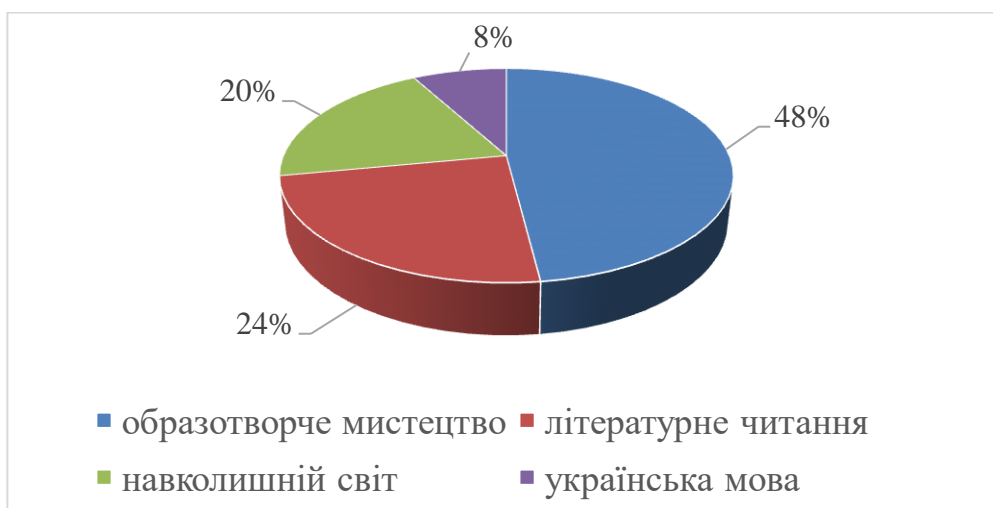


Рис. 3.4. Діаграма діагностики пізнавальної активності молодших школярів (найцікавіший навчальний предмет).

13 учнів (52%) корисним предметом вважають фізичну культуру; 6 дітей (24%) наголосили, що корисний предмет – українська мова; 4 учня (16%) вважають корисним предмет навколишній світ (Рис. 3.5.).

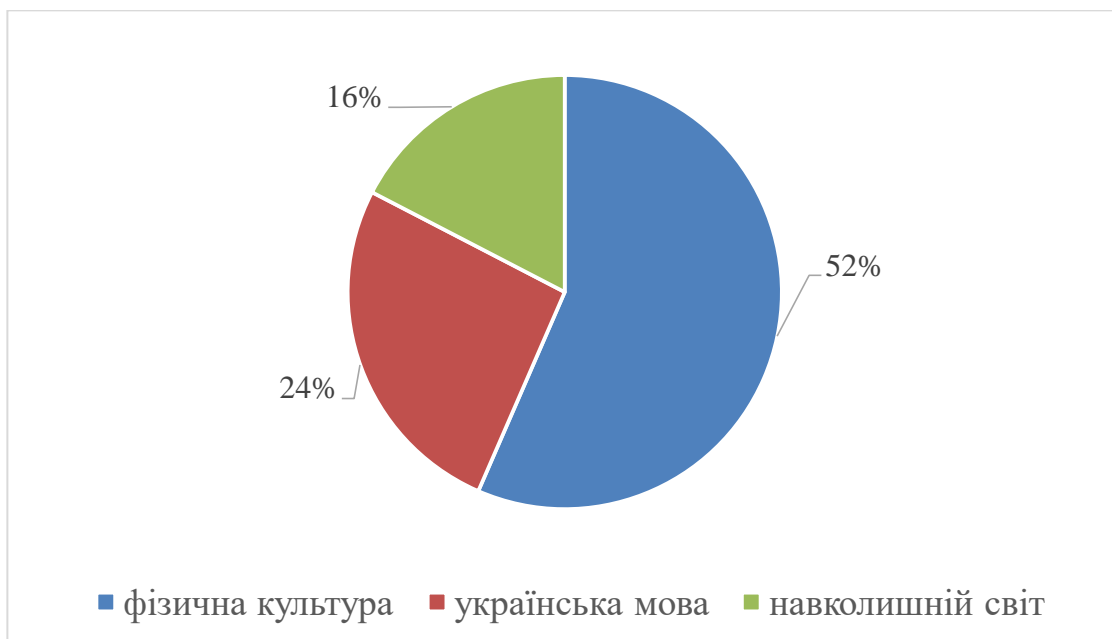


Рис. 3.5. Діаграма діагностики пізнавальної активності молодших школярів (найкорисніший навчальний предмет).

13 дітей (52%) вважають, що можна виключити музику; 10 учнів (40%) не проти виключити математику; і лише 2 учні (8%) вважають, що можна виключити технологію (Рис. 3.6.).

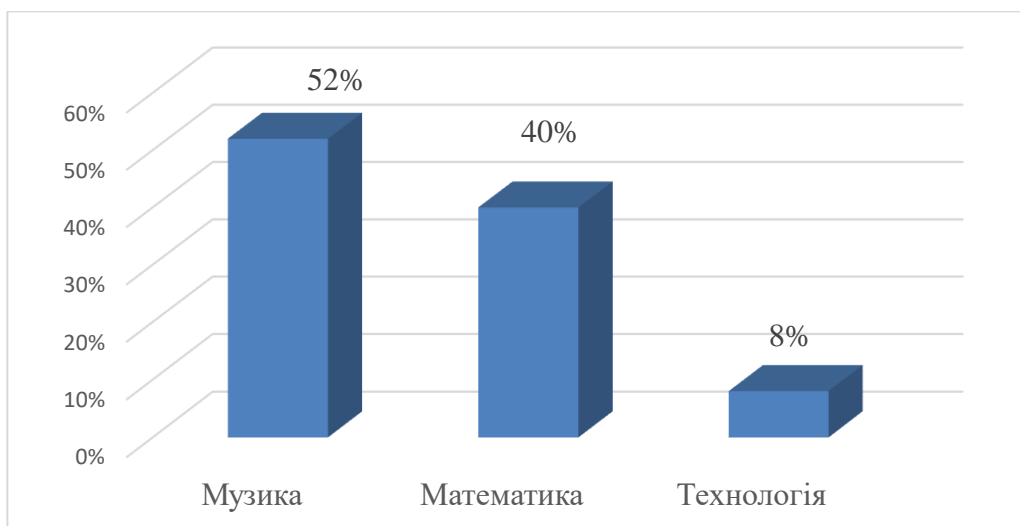


Рис. 3.6. Діаграма діагностики пізнавальної активності молодших школярів (який навчальний предмет можна виключити).

6 дітей (24%) вважають, що до навчання можна включити додаткову іноземну мову, 8 дітей (32%) із задоволенням включили до навчання інформатику.

Таким чином, можна зробити висновок, що пізнавальна активність у досліджуваному класі розвинена на недостатньо високому для успішного навчання рівні. Школярі усвідомлюють, що потрібно отримувати високі оцінки, але ще не розуміють, що для цього необхідно багато трудитися та набувати нових знань та вмінь.

### **3.2. Впровадження технології змішаного навчання на уроках в початковій школі**

Навчання молодого покоління в нинішній час є досить непростим завданням – вже в молодшу школу діти приходять з не просто навиками користування новітніми технологіями, а повноцінними користувачами технічних засобів.

Окрім того, дитячий мозок прагне до засвоєння знань лише через цікаву для нього форму діяльності – через гру. В молодшому віці, саме гра є провідною діяльністю навчання та засвоєння інформації. Специфіка викладання в початковій школі заснована саме на цьому – засвоєння інформації граючи. Чим ближче до середньої школи, тим більше серйозності і менше гри.

Нинішня ситуація в світі змушує продумувати не без того складну проблему, яким чином навчати індивідуумів, які в силу специфіки свого віку не зовсім охоче сприймають інформацію, яка їм не цікава, утримувати їх увагу та використовувати технології. Вихід надзвичайно простий, але потребує допомоги батьків, надзвичайного терпіння та високих технічних навиків вчителя, та головне – зацікавленості дитини. Запровадження технології змішаного навчання значно полегшує ситуацію, адже це можливість і дистанційного навчання в тому числі, в тій формі, якій цікаво та актуально дітям сприймати інформацію.



Навчальний процес при впровадженні змішаного навчання є певною послідовністю певних форм традиційного та інтерактивного онлайн-навчання, які вимагають чергування в часі.

Для того щоб діти розпочали успішне освоєння технології змішаного навчання, необхідна деяка кількість часу, а також додаткові дії вчителя, які допоможуть сформувати навчальну культуру класного колективу. Коли вчитель знайомиться з першокласниками і привчає їх до навчальної діяльності, потрібно знайомити дітей зі шкільними правилами, способами навчання, почуттям колективізму і т.д. При використанні змішаного навчання потрібно впроваджувати додаткові правила роботи в класі, а часто й інші. Необхідно формувати навички використання освітнього онлайн-середовища, приділяти увагу правилам кібербезпеки. Безумовно, все це допоможе учням у подальшому успішному навчанні в дорослому житті.

Технічні вимоги до реалізації змішаного навчання: наявність у класі електронних пристроїв з можливістю виходу до Інтернету.

Переваги змішаного навчання: вчитель має можливість на реалізацію диференціації в навчанні, може частіше організовувати роботу в малих групах, активно використовувати онлайн-навчання та інтерактивні форми роботи на уроці, а також дистанційно.

Вимоги до вчителя: ІКТ – компетентний вчитель, що має необхідний багаж знань для роботи в онлайн-середовищі, готовий застосовувати формувальне оцінювання, бути не тільки вчителем, а й тьютором, а також фасилітатором – педагогом, який забезпечує успішну групову комунікацію, спрощуючи процес роботи в групах змінного чи постійного складу. Вчитель, який допомагає дитині розвиватися самостійно, полегшує шлях до успішного результату вивчення нового, тим самим створює ситуацію успіху на кожному етапі уроку.

Враховуючи вікові особливості дітей, для організації навчання у початковій школі за допомогою технології змішаного навчання було впроваджено метод ротації за станціями.

Реалізація саме цієї технології змішаного навчання на уроках в початковій школі потребує особливого рівня підготовки, як стосовно дитини, так і батьків та школи. Для успішного впровадження та адекватного використання такої технології, всі сторони мають бути оснащені відповідними матеріалами, і в даному випадку це технологічні засоби у вигляді комп'ютерів, техніки для запису відео-уроків та стабільний інтернет-зв'язок.

Задля коректної роботи реалізації змішаної форми навчання, ми поступово вводили цю технологію, та крок за кроком ознайолювали учнів з таким процесом навчання. Важливо не лише морально підготувати до іншої форми навчання, а й фізично та технічно підготувати матеріали. Ми використали певний алгоритм впровадження технології, що включає в себе:

- Підготовчий етап: створення особистого кабінету вчителем на онлайн платформі з якою працює школа, або ж загальновідомій, доступній – наприклад, GoogleClass. Далі посилання на ресурс поширюється між учнями, пояснюється алгоритм користування таким інструментом. Потім, вчителем розміщуються всі необхідні матеріали на ресурсі.

- Матеріали, що вчитель розміщує на ресурсі мають містити: план уроку, опорний конспект для вивчення матеріалу ( ролик з лекцією або лекціями), онлайн тест або завдання, що визначить рівень підготовки учня до уроку, необхідний термінологічний словник та інформаційні плакати.

- Розміщували практичні завдання та відеоролики, що пояснюють їх виконання чи показують його наочно.

- Власне початок проведення роботи і планування практичного освоєння матеріалу.

- Після заняття, маленька форма для фітбеку, за умови, якщо завдання проходять дистанційно.

Такий план-алгоритм дозволив нам систематично проводити завдання, і підготувати клас до повного переходу на дистанційне навчання, або ж використовувати різні форми технології змішаного навчання в подальшому, адже учні вже будуть знайомі з такою системою роботи.

Автором магістерської роботи був складений та проведений урок з математики для 2-А класу з використанням технології змішаного навчання. Вибір дисципліни пояснюється тим, що під час констатуючого експерименту ми помітили досить негативне ставлення учнів до предмету математика.

Тема уроку: «Рішення та складання задач, обернених даної».

Клас: 2.

Тип уроку: відкриття нових знань.

Технологія, що використовується: змішане навчання.

Модель змішаного навчання: ротація станцій.

Мета уроку: знайомство з новим математичним терміном: «обернені задачі», встановлення зв'язку між прямою та оберненою задачею.

Завдання уроку:

- формувати обчислювальні навички;
- розвивати грамотну математичну мову, стійкість та концентрацію уваги;
- сприяти розвитку самоконтролю;
- виховувати культуру спілкування та поведінки на уроці, шанобливе ставлення до учасників освітнього процесу.

- сприяти розвитку співробітництва у колективі.

Заплановані результати:

Предметні результати:

- 1) вміння впізнавати та складати обернені задачі;
- 2) вміння використовувати у мові термін «обернена задача»;
- 3) знання структури задачі;
- 4) вміння самостійно розв'язувати задачі в одну дію;
- 5) вміння складати короткий запис та схематичний малюнок до задач.

Метапредметні результати:

- Особистісні універсальні навчальні дії (УНД): самооцінка власної діяльності за заданим алгоритмом; зацікавленість в отриманні нових знань; пізнавальний інтерес до уроку математики;

- Регулятивні УНД: планувати власні дії відповідно до заданої мети; самостійно аналізувати власні дії з урахуванням адекватної самооцінки; коригувати свою діяльність після виконання певного завдання з урахуванням допущених помилок; контролювати та промовляти послідовність дій на кожному етапі уроку;

- Пізнавальні УНД: побудова невеликих за обсягом математичних висловлювань; здійснення логічних операцій; аналіз математичних об'єктів; орієнтація у власній системі набутих знань;

- Комунікативні УНД: успішна та плідна робота у групі; формування власної точки зору; повноцінне сприйняття мови інших людей.

Форми навчання: індивідуальна, фронтальна, групова.

Обладнання:

Для вчителя: ПК, мультимедіа-проектор, екран, презентація, виконана в PowerPoint, підручник, наочний матеріал для роботи біля дошки.

Для учнів: сигнальні картки, підручник, робочий зошит, авторучка, кольорові олівці, індивідуальний матеріал, опорні схеми для складання короткого запису до завдання, планшети та ноутбуки з виходом в Інтернет.

В якості цифрового ресурсу виступає презентація.

Хід уроку.

1. Організаційний момент.

Діяльність вчителя: налаштування на роботу, представлення плану уроку. Визначення учням освітніх результатів, які будуть отримані до кінця вивчення даної теми. Вибір кількох критеріїв оцінювання, а також знайомство із завданнями, які передбачають тренування кожної навички з врахуванням рівня складності, на якому має можливість працювати учень (наприклад: виконання одного завдання третього рівня складності або декілька завдань першого рівня складності).

Розподіл учнів на групи відбувається заздалегідь. Можна використовувати різні прийоми поділу на групи або робити поділ з врахуванням освітніх можливостей кожного учня.

Запуск таймера.

Діяльність учнів. Займають місце в одній із 3-х груп.

2. Робота на станціях.

1. Фронтальна робота із вчителем.

Мета станції роботи з вчителем – дати можливість кожному учневі ефективно використовувати зворотний зв'язок із вчителем. Особливий вплив на якість отриманих знань має зворотний зв'язок з боку вчителя, тому підвищення якості зворотного зв'язку та надання достатньої кількості часу контакту вчителя та учня позначаються на його успішності у навчанні. На цій станції вчитель має можливість врахувати індивідуальні особливості групи дітей, з якими він працює. Відбувається це за рахунок зменшення кількості дітей при фронтальній роботі. Наприклад, якщо ви працюєте з групою дітей, що слабо встигають, то можна приділити більше уваги темі, яку вони не зрозуміли, дати кожному учневі зворотний зв'язок з цієї теми і запропонувати індивідуальний план роботи над матеріалом, що викликає труднощі.

Діяльність вчителя: обговорення нової теми та виконання завдань первинного закріплення. На даному етапі уроку учні знайомляться з новим матеріалом через вирішення проблемної ситуації. Дітям пропонується скласти задачу, обернену даної. Виникає проблема, завдяки чому визначається мета уроку. Після чого учні працюють над вирішенням задач даного типу під контролем вчителя.

Діяльність учнів:

1. Визначення мети уроку через проблемну ситуацію.

2. Розв'язання задачі фронтально з вчителем.

2. Індивідуальна робота. Вирішення завдань на тему «задачі, обернені даної» з використанням ноутбуків та планшетів.

Мета станції онлайн-роботи – сприяти розвитку у кожної дитини навички самостійної роботи, особистої відповідальності та навчити вчитися. На цій станції учні мають можливість познайомитись з новим матеріалом, а також

перевірити свої знання. Мається на увазі використання здобутих знань на практиці індивідуально.

На цьому уроці учні, за допомогою заздалегідь підготовленої нами презентації, мають можливість вибрати завдання та відпрацювати навички розв'язання та складання задач, обернених даної.

Надаються завдання різного рівня складності.

1 рівень складності.

Завдання: співвіднести задачу та короткий запис, який підходить до неї.

2 рівень складності.

Завдання: виконати розв'язання задач на основі коротких записів.

3 рівень складності.

Завдання: самостійно скласти задачу по малюнку і розв'язати її.

Діяльність учнів. У листах самооцінки учні вказують рівень складності завдання, яке вони виконали. За наявності часу учні можуть виконати всі запропоновані завдання.

3. Робота у групах.

- Складання задач, обернених даної.

Мета станції проектної роботи – надати можливість застосувати отримані знання та навички у нових навчальних ситуаціях. Даний етап уроку дозволяє розвинути комунікативні компетенції та отримати ефект зворотного зв'язку від однокласників, а це є одним із факторів, що впливають на зростання предметних знань учнів.

- Представлення міні-проектів.

Вчитель контролює виступи учнів, надає можливість дітям з інших груп ставити питання, коментувати роботу своїх однокласників. У процесі виступів відбувається попередня оцінка знань кожного учня з теми, що вивчається.

Діяльність учнів. У групах створюють міні-проект. Складають завдання за малюнками та схемами. Оформлюють розв'язання задач.

Представляють виконану роботу. Оцінюють роботи своїх однокласників.

3. Ротація станцій.

Кожні 10 хвилин по дзвінку таймера група пересувається на наступну станцію.

Діяльність учнів. Змінюють станцію та виконують відповідні завдання фронтально, індивідуально, у групах. Використовують маршрутний лист. Час перебування на кожній станції обмежений.

#### 4. Рефлексія.

Підбиття підсумків уроку. Організація самооцінки отриманих знань та вмінь учнями.

Діяльність вчителя. Спільна розробка вчителем та учнями чітких еталонів оцінювання для кожного конкретного випадку. Створення необхідного психологічного настрою учнів для аналізу своїх результатів. Забезпечення ситуації самостійного вільного еталонного оцінювання учнями своїх результатів. Зіставлення та висновки про ефективність роботи.

Діяльність учнів. Заповнення листів самооцінки. Оцінюється результат виконаних завдань.

Складання учнями власної програми діяльності на наступний етап навчання з врахуванням одержаних результатів.

Реалізація та розробка уроку за цією технологією навчання займає більше часу, ніж розробка уроку у традиційній формі, але інтегрований урок показує вищі освітні результати, ніж традиційна форма.

У зв'язку з процесом переходу в постіндустріальне суспільство проведення уроків у традиційній формі є застарілим і малоефективним. Сучасне інформаційне суспільство, яке проводить більшу частину часу за електронними пристроями в мережі Інтернет, потребує новоутворень у сфері освіти. Одним із новоутворень сучасної освітньої системи є технологія змішаного навчання. У зв'язку з чим вчителі повинні відкинути страхи, пов'язані з незнанням і відсутністю досвіду роботи з новими формами навчання, і намагатися реалізувати цю освітню технологію на своїх уроках.

### 3.3. Аналіз ефективності впровадженої технології та її вплив на формування пізнавального інтересу молодших школярів

Після формуючого етапу, на якому була впроваджена технологія змішаного навчання, ми проводили контрольне обстеження, під час якого з'ясували, чи змінилася пізнавальна активність молодших школярів та їхнє ставлення до навчання.

Спостереження. В даному класі проводилося повторне спостереження за діяльністю учнів на уроці за тими ж параметрами, що й на першому етапі (активність, самостійність, відволікання). Дані спостереження внесені до таблиці 3.2.

Таблиця 3.2.

#### Дані з розвитку пізнавальної активності на контрольному етапі

№	І. П.	1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Анна В.	+	-	+	-	+	+	-	-
2.	Софія В.	-	-	+	+	+	+	-	-
3.	Юрій В.	-	+	+	+	-	+	-	-
4.	Валерія В.	+	-	+	-	+	+	-	-
5.	Данило В.	+	-	+	-	-	+	+	-
6.	Поліна В.	+	+	+	+	+	+	-	-
7.	Демид Г.	+	-	+	+	+	-	-	-
8.	Єлизавета Д.	+	+	+	+	+	+	-	-
9.	Дмитро Є.	+	-	+	+	-	+	-	-
10.	Юхим Ж.	+	+	+	-	+	-	-	-
11.	Ганна З.	+	+	+	+	+	+	-	-
12.	Максим К.	+	+	+	+	+	+	-	-
13.	Лія Л.	+	-	-	-	+	+	-	+
14.	Марія Л.	+	+	+	-	+	-	+	-
15.	Вікторія М.	+	+	+	+	+	+	-	-
16.	Каріна М.	-	-	+	-	+	-	-	-
17.	Микита П.	+	+	-	-	+	+	-	-
18.	Сергій П.	+	-	-	-	-	-	+	+
19.	Ангеліна Р.	+	+	+	+	+	+	-	-
20.	Олексій Р.	+	+	+	+	+	+	-	-
21.	Ілля С.	-	-	-	+	-	-	+	+
22.	Дем'ян С.	-	-	+	+	-	-	+	+
23.	Софія С.	+	-	+	-	+	+	-	-
24.	Олександр Ч.	-	+	+	-	+	-	-	+
25.	Христина Ш.	+	+	+	+	+	+	-	-



В результаті аналізу спостережень ми отримали такі результати: в 11 учнів (44%) відволікання та активність знаходяться приблизно в рівних кількостях; у 10 дітей (40%) активність перевищує відволікання; у 4 учнів (16%) відволікання перевищує активність.

Для більш наочного зображення відобразимо результат спостереження на діаграмі (Рис. 3.7.).

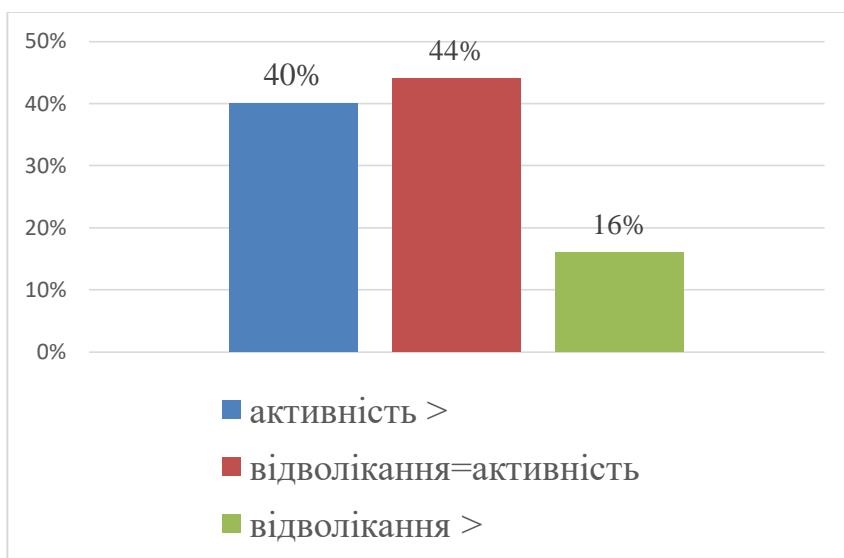


Рис. 3.7. Діаграма діагностики пізнавальної активності молодших школярів (спостереження на контрольному етапі).

Порівняємо результати спостереження на констатуючому та контрольному етапі (Рис. 3.8.).

Порівнюючи результати спостереження на початковому та контрольному етапі, простежується позитивний результат. Ми можемо побачити не тільки те, що учнів, у яких відволікання перевищує активність поменшало, але так само, що дітей, у яких активність перевищує відволікання, у класі стало більше. Таким чином, це може свідчити про позитивну динаміку пізнавальної активності у 2-А класі та відношенні до навчання загалом.

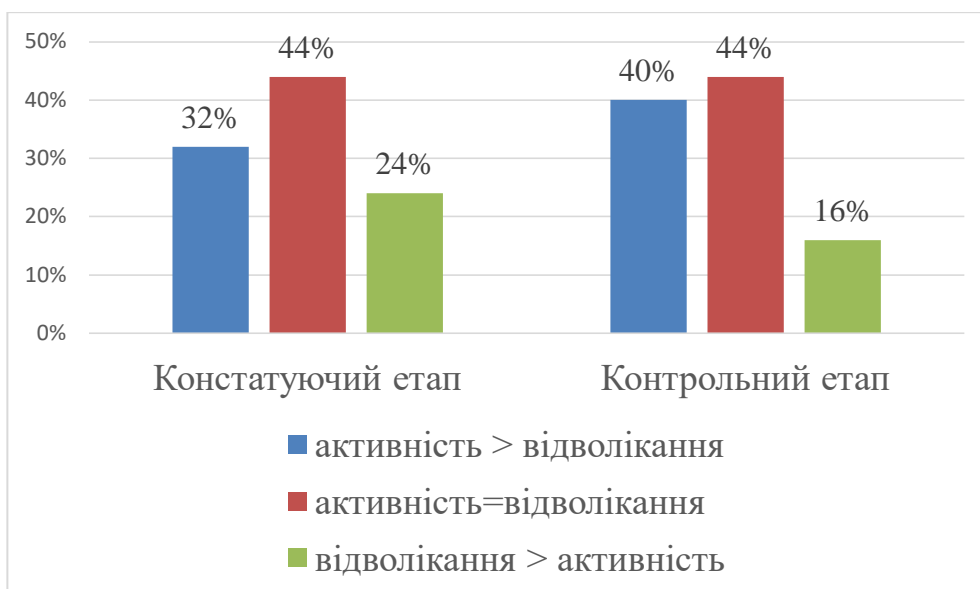


Рис. 3.8. Рівень відволікання та активності учнів на констатуючому та контрольному етапах експерименту.

Далі ми провели повторне анкетування учнів 2 класу за методикою Л.А. Червякової, Ю.В. Бойко. Дана методика спрямована на виявлення учнів із різними рівнями пізнавальної активності.

Анкета складалася із 7 питань. У 1 питанні «Які предмети тебе цікавлять найбільше?» дітям потрібно було вибрати один чи кілька предметів із запропонованих і надалі у питаннях 2-7 потрібно заповнювати графі саме тих предметів, які вибрав учень. Дітям були запропоновані такі предмети, як: Українська мова, Літературне читання, Математика, Навколишній світ, Технологія, Образотворче мистецтво.

Запитання 2-7 спрямовані на те, щоб виявити, чому учні цікавляться саме тими предметами, які вони обрали, а також зрозуміти чи змінюється їх пізнавальна активність за межами школи або залишається такою ж.

На 1 етапі анкетування ми виявили пізнавальну активність класу за кількістю вибраних предметів. Результати представлені у таблиці 3.3.

**Пізнавальна активність класу за кількістю вибраних предметів**

Кількість учнів	Кількість обраних предметів	І. П. учнів	%	Пізнавальна активність
3	6	1. Ангеліна Р. 2. Христина Ш. 3. Вікторія М.	52	висока
4	5	1. Каріна М. 2. Ганна З. 3. Олексій Р. 4. Максим К.		
6	4	1. Валерія В. 2. Данило В. 3. Лія Л. 4. Ганна В. 5. Поліна В. 6. Дем'ян С.		
4	3	1. Дмитро Є. 2. Юхим Ж. 3. Софія С. 4. Марія Л.	32	середня
4	2	1. Софія В. 2. Єлизавета Д. 3. Микита П. 4. Юрій В.		
4	1	1. Ілля С. 2. Сергій П. 3. Демід Г. 4. Олександр Ч.	16	низька

В результаті аналізу анкетування з обраних предметів ми отримали наступні дані:

- якщо діти обирають 4-7 предметів, це може свідчити про високу пізнавальну активність молодших школярів. Таких дітей у класі 13 (52%);

- коли учні віддають перевагу 2-3 предметам, то це говорить про середню пізнавальну активність молодших школярів. Таких дітей у класі 8 (32%);

- якщо ж діти обирають лише 1 предмет, то це може вказувати на те, що пізнавальна активність у дітей низька. Таких дітей в експериментальному класі 4 особи (16%).

Для більш наочного зображення відобразимо результат анкетування за вибраними предметами у вигляді діаграми (Рис. 3.9.)

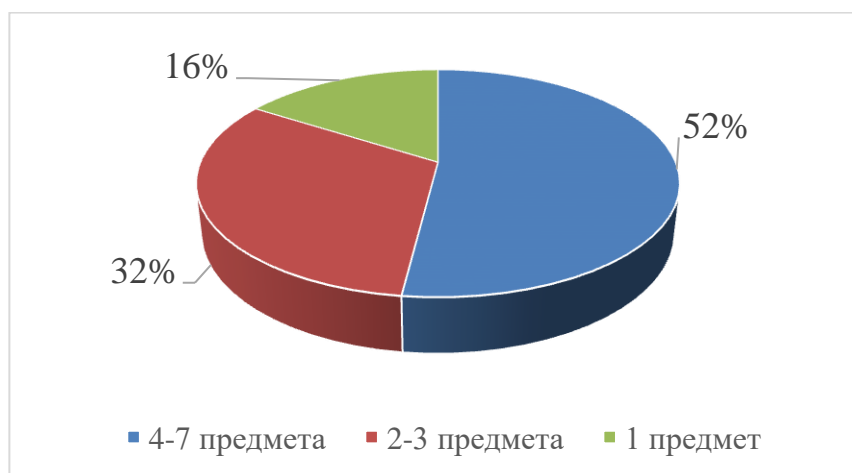


Рис. 3.9. Діаграма діагностики пізнавальної активності молодших школярів (анкетування).

На наступному етапі анкетування ми з'ясували яким предметам віддають перевагу молодші школярі.

Більшість учнів – 17 осіб, обрали образотворче мистецтво. Порівнюючи результати контрольного етапу з констатуючим, на якому ми визначали, який предмет учні вважають цікавим, ми можемо побачити, що перевагу діти віддають образотворчому мистецтву. Це може свідчити про те, що учні віддають перевагу творчому підходу у навчанні.

Навколишній світ обрали 16 учнів, а літературне читання – 14 осіб. Математику обрали 14 учнів. Технологіям віддають перевагу 13 учнів, а українській мові – 10 дітей.

Для більш наочного зображення відобразимо результат анкетування на діаграмі (Рис. 3.10.).

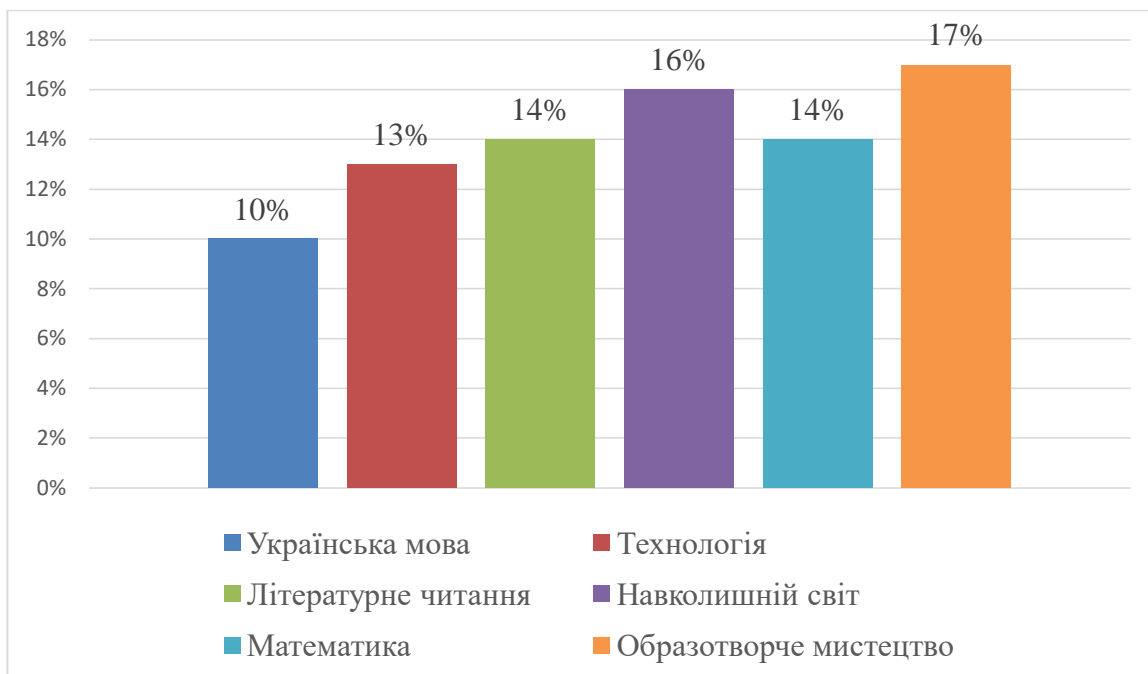


Рис. 3.10. Діаграма діагностики пізнавальної активності молодших школярів на контрольному етапі.

Далі розраховуємо загальну пізнавальну активність учнів 2 класу. У питаннях з 3 по 7 за відповіді нараховуються такі бали: а – 5 балів, б – 3 бали, в – 1 бал.

Таблиця 3.4.

### Розшифровка балів

Рівень пізнавальної активності	Кількість балів
Високий	60 і більше
Середній	32-60
Низький	15-30

Отримані дані з рівнів пізнавальної активності молодших школярів відображені в таблиці 3.5.

**Рівень пізнавальної активності молодших школярів**

І. П. учнів	Пізнавальна активність	Бали	%
Лія Л. Олексій Р. Дем'ян С. Максим К. Христина Ш. Ганна В. Ангеліна Р. Валерія В. Вікторія М.	висока	62 62 68 68 76 77 84 86 135	36
Софія В. Юрій В. Микита П. Єлизавета Д. Дмитро Є. Юхим Ж. Софія С. Данило В. Ганна З. Марія Л. Каріна М. Поліна В.	середня	34 37 38 40 41 46 46 47 48 51 57 58	48
Сергій П. Ілля С. Демід Р. Олександр Ч.	низька	24 16 25 22	16

Проаналізувавши пізнавальну активність дітей з предметів та загальну пізнавальну активність, ми можемо зробити висновок про те, що пізнавальна активність у 2 класі сформована на досить високому та середньому рівні. Лише у чотирьох осіб із класу пізнавальна активність низька. Це пов'язано, перш за все, з підвищеним відволіканням та надмірною емоційністю на уроках, а також з незацікавленістю у вивченні предметів. Все вищесказане свідчить про те, що впроваджені нами технології змішаного навчання, які ми застосовуємо на формуючому етапі експерименту ефективні для розвитку пізнавальної активності школярів молодших класів.

Дані експерименту можемо простежити на діаграмі (Рис. 3.11.).

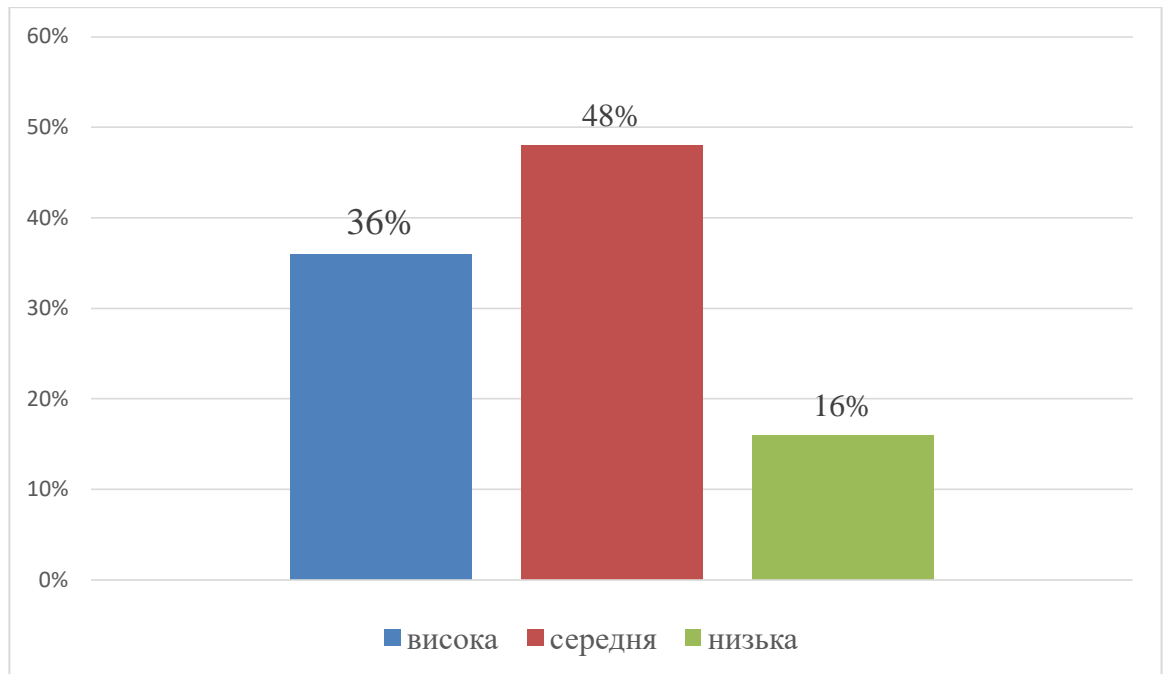


Рис. 3.11. Діаграма діагностики пізнавальної активності молодших школярів на контрольному етапі дослідження.

Таким чином, результати контрольного етапу нашого експерименту свідчать, що змішане навчання сприяє розвитку пізнавальної активності школярів, а впроваджена нами технологія змішаного навчання на уроках в початковій школі виявилась ефективною.

### Висновки до третього розділу

Результати діагностики констатуючого етапу дозволили виявити вихідні показники сформованості пізнавальної активності молодших школярів. Протягом навчального тижня за дітьми на уроках здійснювалось спостереження. У бланку спостереження зазначалося, чи виявляє дитина інтерес до предмету, чи інтерес спрямований на об'єкт вивчення; чи задає учень питання вчителю чи прагне відповідати на питання, які ставить вчитель; чи виявляє допитливість на уроці; самостійно виконує завдання або не може без допомоги; чи стійкі його інтереси на уроці чи ні. Потім була підрахована активність дітей та їх відволікання.

В результаті методу спостереження, ми виявили що:

У 8 учнів (32%) активність перевищує відволікання, що може говорити про високий рівень пізнавальної активності. Ці діти цікавляться фактичним та теоретичним матеріалом та намагаються давати точні відповіді на питання, які відповідають правильним відповідям. Ці діти самостійно виконують завдання.

У 11 учнів (44%) відволікання та активність знаходяться приблизно в рівних кількостях, що свідчить про середній рівень пізнавальної активності учнів. Ці діти рідко ставлять запитання та часто ці питання не несуть цілеспрямованого пізнавального характеру. Цим дітям потрібна допомога у виконанні самостійних завдань.

У 6 учнів (24%) відволікання перевищує активність, що говорить про низький рівень активності пізнавальної діяльності. Ці діти ставлять дуже мало питань, вони часто відволікаються, виявляють нестійкість у своїх інтересах. Самостійно виконати завдання вони не можуть.

Аналіз результатів діагностики за методикою Л.М. Фрідмана, показав, що пізнавальна активність у досліджуваному класі розвинена на недостатньо високому для успішного навчання рівні. Основна маса учнів – це діти із середнім рівнем зацікавленості у навчанні. Школярі усвідомлюють, що потрібно отримувати високі оцінки, але ще не розуміють, що для цього потрібно багато трудитися і набувати нові знання та вміння.

На формуючому етапі перед нами стояла мета – підвищити пізнавальну активність експериментального класу. Для досягнення цієї мети нами була впроваджена технологія змішаного навчання на уроці математики у 2-А класі. В результаті проведення уроку за моделлю «ротація станцій» ми побачили, що дітям сподобалася така форма роботи, пізнавальна активність на такому уроці була вищою, ніж на традиційному уроці.

Результати контрольного етапу педагогічного експерименту показали, що учнів, у яких відволікання перевищує активність поменшало, але так само, що дітей, у яких активність перевищує відволікання, у класі стало більше. Пізнавальна активність дітей у 2-А класі сформована на досить високому та



нормальному рівні. У половини класу пізнавальна активність сформована на середньому рівні і лише у чотирьох осіб низька пізнавальна активність. Це пов'язано, перш за все, з підвищеним відволіканням та надмірною емоційністю на уроках, а також з незацікавленістю у вивченні предметів.

Отже, за результатами контрольного етапу нашого експерименту можна зробити висновок, що змішане навчання сприяє розвитку пізнавальної активності молодших школярів, а запроваджена нами у процесі дослідження технологія змішаного навчання на уроках у початкових класах виявилась ефективною.

## ВИСНОВКИ

В результаті виконання магістерської роботи ми дійшли до таких висновків:

1. Під змішаним навчанням розуміється інноваційна освітня технологія, яка поєднує у собі особливості класичної та дистанційної форм навчання. На сучасному етапі розвитку суспільства та його переході на новий постіндустріальний рівень, дана технологія є найефективнішою за рахунок поєднання онлайнної та офлайнної форм роботи. Дане поєднання розширює освітні можливості вчителя та робить процес навчання різноманітнішим та зручнішим.

В українській освіті змішане навчання знаходиться на етапі становлення та розвитку, але багато викладачів, які реалізують цю модель на своїх заняттях, говорять про цю технологію як про освіту майбутнього, що дозволяє подолати типові труднощі, з якими вчителі стикаються під час занять.

За останні 10-15 років змішане навчання не лише набуло значного поширення в системі загальної та вищої освіти, стрімко захоплюючи нові сектори інклюзивного, додаткового та корпоративного навчання, але й перетворилося на один із найбільш перспективних трендів розвитку, з яким багато експертів пов'язують майбутнє самої системи освіти у 21-му столітті.

Для змішаного навчання характерне збереження загальних традиційних принципів побудови навчального процесу із включенням елементів Інтернет-навчання. Співвідношення цих двох форм навчання визначається готовністю освітнього закладу до подібної побудови навчального процесу, а також бажанням та технічними можливостями учнів.

Технології трансформують освіту та їх вплив постійно зростає. Змішане навчання є перспективною системою навчання, яка поєднує переваги традиційного та інтерактивного навчання. На наш погляд, розвиток змішаної форми навчання може стати одним із ключових напрямків модернізації усієї освітньої сфери.

2. У методичній літературі виділяються такі основні моделі змішаної технології навчання: ротаційна модель, Self-blend модель, гнучка flex модель. Дані моделі найактивніше використовуються вчителями і виступають як основа, відштовхуючись від якої, вчитель може створювати свої моделі, що відповідають його інтересам та можливостям.

Нами був зроблений висновок, що є різні класифікації різновидів моделей змішаного навчання. Представлені в класифікаціях моделі змішаної технології навчання є типовими та найактивніше використовуються вчителями в освітньому процесі. На їх основі вчителі можуть створювати свої моделі змішаного навчання, пристосовуючи їх під власні освітні умови.

3. Технологія змішаного навчання у початковій школі показує високий рівень ефективності, якщо урок розроблений з урахуванням особливостей і можливостей конкретного класу, а також з урахуванням технічних можливостей школи.

Організація занять за технологією змішаного навчання в українських освітніх установах є трудомістким процесом. Багато в чому це пов'язано з новизною даної технології навчання, недостатністю практичних напрацювань та технічних можливостей шкіл, з відсутністю у вчителів навичок роботи з інформаційно-комунікативними технологіями тощо. Крім цього, існують труднощі, пов'язані з віковими особливостями учнів, не враховуючи які важко здійснити ефективне використання змішаного навчання на заняттях.

У початковій школі реалізація технології змішаного навчання відбувається майже безпроблемно. При цьому кількість уроків, побудованих за даною моделлю, значно обмежена. Це пов'язано з недостатнім рівнем самостійності учнів та великою їхньою залежністю від вчителя.

Технологія змішаного навчання у початковій школі показує високий рівень ефективності, якщо урок розроблений з урахуванням особливостей і можливостей конкретного класу, а також з урахуванням технічних можливостей школи.

Нами були складені рекомендації для успішної підготовки вчителя чи методиста до роботи в змішаному навчанні. На нашу думку, вчитель або методист повинен:

- аналізувати проблеми/потреби учнів, а також прогнозувати можливі проблеми;
- формулювати навчальні цілі з врахуванням особливостей учнів до початку викладання;
- проектувати критерії оцінювання та систему підсумкового оцінювання (включаючи розробку підсумкових завдань) до початку викладання;
- проектувати систему завдань з розбиттям на малі кроки з врахуванням особливостей учнів, тобто планувати диференціацію чи персоналізацію (та/або використовувати онлайн-інструменти для вирішення цих завдань);
- формувати культуру класу із застосуванням прийомів фасилітації;
- вибирати онлайн-інструменти, що відповідають педагогічним завданням;
- формувати навчальну самостійність та вміння вчитися.

4. З метою демонстрації можливостей змішаної форми навчання на уроках в початковій школі, нами був розроблений план уроку для 2-А класу з математики. Для того щоб визначити чи впливає така форма уроку на пізнавальну активність дітей, автор магістерської роботи провів експеримент, який складався з трьох етапів.

1 етап – констатуючий експеримент. На цьому етапі ми провели первинну діагностику рівня пізнавальної активності молодших школярів експериментального класу, що складалася із спостереження за пізнавальною активністю дітей на першому тижні, крім того, нами було проведено анкетування учнів за методикою Л.М. Фрідмана з метою виявлення особливостей прояву пізнавального інтересу та рівня розвитку молодших школярів.

2 етап – формуючий експеримент. На цьому етапі нами була організована робота з підвищення рівня пізнавальної активності молодших школярів під час

уроків. Ми розробили урок математики з використанням технології змішаного навчання.

3 етап – контрольний. На цьому етапі була здійснена повторна діагностика рівня пізнавальної активності учнів 2-А класу, за методикою Л.А. Червякової, Ю.В. Бойко.

5. Результати діагностики констатуючого етапу дозволили виявити вихідні показники сформованості пізнавальної активності молодших школярів. Протягом навчального тижня за дітьми на уроках здійснювалось спостереження. У бланку спостереження зазначалося, чи виявляє дитина інтерес до предмету, чи інтерес спрямований на об'єкт вивчення; чи задає учень питання вчителю чи прагне відповідати на питання, які ставить вчитель; чи виявляє допитливість на уроці; самостійно виконує завдання або не може без допомоги; чи стійкі його інтереси на уроці чи ні. Потім була підрахована активність дітей та їх відволікання.

В результаті методу спостереження, ми виявили що:

У 8 учнів (32%) активність перевищує відволікання, що може говорити про високий рівень пізнавальної активності. Ці діти цікавляться фактичним та теоретичним матеріалом та намагаються давати точні відповіді на питання, які відповідають правильним відповідям. Ці діти самостійно виконують завдання.

У 11 учнів (44%) відволікання та активність знаходяться приблизно в рівних кількостях, що свідчить про середній рівень пізнавальної активності учнів. Ці діти рідко ставлять запитання та часто ці питання не несуть цілеспрямованого пізнавального характеру. Цим дітям потрібна допомога у виконанні самостійних завдань.

У 6 учнів (24%) відволікання перевищує активність, що говорить про низький рівень активності пізнавальної діяльності. Ці діти ставлять дуже мало питань, вони часто відволікаються, виявляють нестійкість у своїх інтересах. Самостійно виконати завдання вони не можуть.

Аналіз результатів діагностики за методикою Л.М. Фрідмана, показав, що пізнавальна активність у досліджуваному класі розвинена на недостатньо

високому для успішного навчання рівні. Основна маса учнів – це діти із середнім рівнем зацікавленості у навчанні. Школярі усвідомлюють, що потрібно отримувати високі оцінки, але ще не розуміють, що для цього потрібно багато трудитися і набувати нові знання та вміння.

На формуючому етапі перед нами стояла мета – підвищити пізнавальну активність експериментального класу. Для досягнення цієї мети нами була впроваджена технологія змішаного навчання на уроці математики у 2-А класі. В результаті проведення уроку за моделлю «ротація станцій» ми побачили, що дітям сподобалася така форма роботи, пізнавальна активність на такому уроці була вищою, ніж на традиційному уроці.

Результати контрольного етапу педагогічного експерименту показали, що учнів, у яких відволікання перевищує активність поменшало, але так само, що дітей, у яких активність перевищує відволікання, у класі стало більше. Пізнавальна активність дітей у 2-А класі сформована на досить високому та нормальному рівні. У половини класу пізнавальна активність сформована на середньому рівні і лише у чотирьох осіб низька пізнавальна активність. Це пов'язано, перш за все, з підвищеним відволіканням та надмірною емоційністю на уроках, а також з незацікавленістю у вивченні предметів.

Таким чином, дослідно-експериментальна робота показала, що застосування змішаного навчання сприяє розвитку пізнавальної активності молодших школярів, а розроблена та запроваджена нами у процесі дослідження технологія змішаного навчання на уроках в початковій школі виявилась ефективною.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ І ЛІТЕРАТУРИ

1. Андреева Н.В. Практика смешанного обучения: история одного эксперимента. *Психологическая наука и образование*. 2018. Том 23. № 3. С. 20-28.
2. Андреева Н.В. Шаг школы в смешанное обучение. Москва: Рыбаков Фонд, 2016. 279 с.
3. Берджес Д. Обучение как приключение. Как сделать уроки интересными и увлекательными. Москва: Альпина Паблишер, 2015. 238 с.
4. Беседін Б., Вагнер Г. Навчальні технології ХХІ століття: «змішане навчання»: зб. наук. пр. *Гуманізація навчально-виховного процесу*. № 5 (85). 2017. С. 208-217.
5. Білоусова Н.В., Гордієнко Т.В. Застосування технології перевернутого навчання в роботі загальноосвітнього навчального закладу. *Молодий вчений*. 5 (69.2), 2019. С.102-106.
6. Блинов В.И., Есенина Е.Ю., Сергеев И.С. Модели смешанного обучения: организационно-дидактическая типология. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2021-30-5-44-64>
7. Бойко Ю.В., Червякова Л.А. Исследования познавательной активности учащихся по школьным предметам. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://urok.1sept.ru/articles/578737>
8. Васин Е.К. Смешанное обучение на основе информационных технологий как форма реализации учебного процесса в общеобразовательной школе. *Вестник Тамбовского университета. Серия Гуманитарные науки*. 2016. Т.21. №2 (154). С.33-41.
9. Вержбицкий В.В., Власова Ю.Ю. Социальные предпосылки развития массового интернет-обучения. *Информационные технологии в образовании: материалы конф.* Москва : МЭСИ, 2002. С. 107-111.
10. Воротнікова І.П. Дистанційне та змішане навчання в школі. Путівник. Київ: Київ. ун-т ім. Б. Грінченка. 2020. 48 с.

11. Деражне Ю.Л. Открытое обучение: Сущность, назначение, развитие, перспективы: науч. метод, пособие. Москва, 1997. 91 с.
12. Долгова Т.В., Кондакова М.Л., Подгорная Е.Я. Методические рекомендации для тьюторов (педагогов-кураторов), осуществляющих образовательную деятельность с использованием дистанционных образовательных технологий (для основной школы). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://metod.mob-edu.ru>
13. Желнова Е.В. 8 этапов смешанного обучения (обзор статьи «Missed Steps» Дарлин Пейнтер, журнал Training&Development). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.obs.ru/interest/publ/?thread=57>
14. Кинелев В.Т. Дистанционное образование образование XXI в. *Alma mater*. 1999. № 5. С. 4-8.
15. Кондакова М.Л. Смешанное обучение: ведущие образовательные технологии современности. *Вестник образования*. 2013. № 9 (2759). С. 54-64.
16. Кондусова Л.В. Учебный контент в онлайн-среде смешанного обучения. Санкт-Петербург: ГБУ «Санкт-Петербургский центр оценки качества образования и информационных технологий», 2018. С. 97-100.
17. Костина Е.В. Модель смешанного обучения (Blended Learning) и ее использование в преподавании иностранных языков. *Известия высших учебных заведений. Серия «Гуманитарные науки»*. 2010. Т. 1. № 2. С. 141-144.
18. Кривонос О.М. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчанні: навч. посібник. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2013. 182 с.
19. Кривонос О.М., Коротун О.В. Змішане навчання як основа формування ІКТ-компетентності вчителя. *Наукові записки*. Випуск 8. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Частина 2. Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2015. 180 с.
20. Кун К. E-Learning-электронное обучение. *Информатика и образование*. 2006. №10. С.16-18.



21. Куркай Н.В. Эффективность змішаного навчання під час навчання іноземної мови в умовах сучасної освіти. *Молодий вчений*. 2015. № 5. С. 488-491.
22. Кухаренко В.М., Березенська С.М., Бугайчук К.Л. Теорія та практика змішаного навчання. Харків: Міськдрук, НТУ ХПІ, 2016. 284 с.
23. Лазарев В., Овсянников В. Концепция дистанционного образования. *Новые знания*. 1997. № 2. С. 40-42.
24. Лобачев С.Л., Солдаткин В.И. Дистанционные образовательные технологии: информационный аспект. Москва: МЭСИ, 1998.
25. Логинова А.В. Смешанное обучение: преимущества, ограничения и опасения. *Молодой ученый*. 2015. №7 (87). С. 809-811.
26. Логинова А.В. Смешанное обучение: причины нежелания преподавателей использовать современные технологии в образовательном процессе. *Молодой ученый*. 2015. №11. С. 1399-1402.
27. Локшина О.І. Теоретико-методологічні підходи до проблеми змісту шкільної освіти. Зміст шкільної освіти в країнах ЄС: теорія і практика (друга половина ХХ – початок ХХІ ст.): монографія. Київ: СПД Богданова А.М., 2009. С. 57-82.
28. Лукьянцева Д.В. Технология смешанного обучения в современной методике преподавания: сущность, преимущества, реализация в школе. *Инструменты, механизмы и технологии современного инновационного развития: сборник статей Международной научно-практической конференции*. Уфа: Аэтерна, 2020. С.129-133.
29. Марголис А.А. Что смешивает смешанное обучение? *Психологическая наука и образование*. 2018. Том 23. № 3. С. 5-19. DOI:10.17759/pse.2018230301
30. Нагаева И.А. Сетевое обучение: становление и перспективы развития. Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. Ч.: ЧИППКРО. № 3-4 (16 - 17). 2013. С. 31-37.

31. Нагаева И.А. Смешанное обучение в современном образовательном процессе: необходимость и возможности. *Отечественная и зарубежная педагогика*. 2016. №6. С.56-67.
32. Нечитайлова Е.В. Смешанное обучение как основа формирования единой образовательной среды. *Химия в школе*. 2014. № 9.
33. Новік Л.П. Використання елементів змішаного навчання вчителями німецької мови. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://inlnk.ru/57PYv>
34. Орешкина А.К. Теоретические основы развития образовательного пространства системы непрерывного образования в контексте его социальных измерений. *Инновационные образовательные технологии*. 2014. №2(38). С.4-7.
35. Петерсон Л.Г. Технология діяльнісного методу як засіб реалізації сучасних цілей освіти. Москва, 2008. 68 с.
36. Про затвердження Положення про дистанційне навчання : Наказ Міністерства освіти і науки України від 25 квітня 2013 року № 466/2013 / Міністр освіти і науки України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text>
37. Рубин Ю.Б. Инструментальные методы e-learning: путь к комплексному укоренению. *Прикладная информатика*. №5. 2006. С.85-92.
38. Рубцов Г.И., Панич Н.В. Смешанное обучение: анализ: трактовок понятия. *Отечественная и зарубежная педагогика*. 2016. С. 102-108.
39. Собченко Т.М. Змішане навчання: поняття та завдання. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2021 р. №75. Т. 3. С. 73-75.
40. Ткачук Г.В. Змішане навчання та особливості використання ротатійної моделі у навчальному процесі. *Інформаційні технології в освіті*. 2017. № 4 (33). С. 143-156.
41. Фандей В.А. Смешанное обучение: современное состояние и классификация моделей смешанного обучения. *Информатизация образования и науки*. 2011. № 4(12). С. 115-125.

42. Фандєєва А.Є. Змішане навчання як технологія змін і трансформації. *Народна освіта*. 2017. Вип. 2. С. 4-9.
43. Фридман Л.М. Формирование познавательных интересов у школьников. Москва: Просвещение, 1984. 132 с.
44. Хорн М., Стейкер Х. Смешанное обучение. Использование прорывных инноваций для улучшения школьного образования. Калифорния: Willey, 2015. 343 с.
45. Чередніченко Г.А. Використання системи Moodle у змішаному навчанні студентів. *Інноваційні методи викладання іноземних мов у немовних вищих навчальних закладах: програма і матеріали Всеукр. наук.-практ. конф.* (Київ, 27 травня 2015 р.). Київ: НУХТ. 2015 р. С.73-77. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://library.nuft.edu.ua/inform/inozemni%202015.pdf>
46. Шроль Т.С. Змішане навчання як нова форма організації ІКТ-освіти. Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти. 2016. Вип. 13(1). С. 166-170.
47. Эллисон Роззетт, Ребекка Воган Фрази Возможности смешанного обучения. *American Management Association*. Copyright, 2006.
48. Юрченко О. Змішане навчання: ключ до змін. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://doi.org/10.36074/04.12.2020.v4.05>
49. Bergmann J. Flip your classroom: reach every student in every class every day. *International Society for Technology in Education*. Eugene/Arlington, 2012. 120 p.
50. Brodersen R.M., Melluzzo D. Summary of research on online and blended learning programs that offer differentiated learning options. Washington. DC: *Regional Education Laboratory*, 2017. 23 p. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED572935.pdf>
51. Casey B.J., Kosofsky B.E., Bhide P.G. Teenage Brains: Think Different? *Developmental Neuroscience*. 216 p.
52. Clarc D. Blended Learning. CEO Epic Group plc, 52 Old Stein, Brighton BN1 1NH. 2003. P. 23.

53. Darling Painter. Missed Steps. *Training & Development*. 2006. № 6. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.obs.ru/interest/publ/?thread=57>
54. Graham C.R. Blended learning systems: Definition, current trends and future directions. *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. San Francisco: Pfeiffer, 2006. P. 3-21.
55. Heather S. The rise of K-12 blended learning: Profiles of emerging models. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.christenseninstitute.org/?publications=the-rise-of-k-12-blended-learning-profiles-of-emergingmodels>
56. Patricia McGee, Abby Reis. Blended Course Design: A Synthesis Of Best Practices. *Journal of Asynchronous Learning Networks*. Volume 16: Issue 4. P.7-22.
57. Purnima V. Blended Learning Models. Published: August 2002. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.learningcircuits.org/2002/aug2002/valiathan.html>
58. Shu-Chen Cheng, Gwo-Jen Hwan, Chiu-Lin Lai Critical research advancements of flipped learning: a review of the top 100 highly cited papers. *Interactive Learning Environments*. 2020. Article number 1765395. DOI:10.1080/10494820.2020.1765395
59. Staker H., Horn M.B. Classifying K-12 blended learning. Innosight Institute, 2012. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/04/Classifying-K-12-blended-learning.pdf>
60. Young J.R. «Hybrid» teaching seeks to end the divide between traditional and online instruction. *Chronicle Of Higher Education*. 2002. Vol. 48. № 28. P. 33-34.

## ДОДАТКИ

### Додаток А

#### Аналіз розвитку пізнавальної активності

Активність:

1. Виявляє інтерес до предмета.
2. Інтерес спрямований на об'єкт вивчення.
3. Задає питання, прагне на них відповісти.
4. Виявляє допитливість.

Самостійність:

5. Самостійно виконує завдання.
  6. Виявляє стійкість у досягненні мети.
- Відволікання (кількість будь-яких дій, не пов'язаних із навчанням).
7. Виявляє нестійкість у своїх інтересах.
  8. У дитини переважає емоційна діяльність.

**Анкета для визначення пізнавальної активності молодших школярів  
(Л.М. Фрідман)**

1. Що найбільше тебе приваблює у школі?
  - а) спілкування із товаришами;
  - б) отримання відміток;
  - в) суспільна робота;
  - г) пізнання нового;
  - д) самостійна робота;
  - е) інше.
2. Назвіть найважчий навчальний предмет.
3. Назвіть найцікавіший навчальний предмет.
4. Назвіть найкорисніший навчальний предмет.
5. Який учбовий предмет можна виключити?
6. Які ще навчальні предмети можна включити до навчання?

## Діагностика «Методика виявлення пізнавальної активності

(Червякова Л.А., Бойко Ю.В.) [7]

Питання		Українська мова	Літературне читання	Я досліджую світ	Дизайн і технології	Образотворче мистецтво	Математика
1. Які предмети тебе цікавлять більше всього? (Обери один, або більше предметів, та познач у таблиці)							
2. Люблю предмет тому що	а) подобається, як пояснює вчитель						
	б) отримую задоволення під час навчання						
	в) легко засвоюється						
3. Як часто ти займаєшся цим предметом?	а) часто						
	б) інколи						
	в) дуже рідко						
4. Чи читаєш ти додаткову літературу з предмету який тебе цікавить?	а) постійно, багато						
	б) іноді						
	в) мало, зовсім не читаю						
5. Тобі хочеться знати щось нове з певного предмету?	а) майже завжди						
	б) інколи						
	в) дуже рідко						
6. Де відвідуєш гуртки, які розширюють твої знання по цьому предмету?	а) в школі						
	б) в іншому місці						
	в) не відвідую						
7. Чи ставиш ти запитання вчителю з предмету, який тебе цікавить?	а) часто						
	б) інколи						
	в) рідко						

## ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

**Катерина Миргородська**

*студентка 1 курсу магістратури педагогічного факультету*

*Ізмаїльський державний гуманітарний університет*

*Науковий курівник – доц. Сич Ю.І.*

В умовах дії нового Закону України «Про освіту» (2017 р.) та вимог концепції Нової української школи сучасна система початкової освіти здатна реагувати на цивілізаційно-історичні, соціально-технологічні та освітні імперативи XXI століття. Вона орієнтована на впровадження інтерактивних та проектних технологій навчання, інноваційних форм і методів на засадах компетентнісного підходу, з урахуванням мотиваційних особливостей, індивідуальних запитів і потреб учнів.

У Національній доктрині розвитку освіти України у XXI столітті зосереджено увагу на необхідності подальшого розвитку освіти на основі використання нових прогресивних концепцій, запровадження сучасних технологій і науково-методичних досягнень в освітньому процесі початкової школи. Одним із трендів сучасної освіти є змішане навчання – технологія, яка дозволяє більш ефективно використовувати переваги як очного, так і електронного навчання, і нівелювати або взаємно компенсувати недоліки кожного з них.

За останні роки чимало дослідників намагалися проаналізувати зміст поняття «змішаного навчання». Зокрема, слід згадати здобутки І. Воротникової, Л. Данькевич, В. Кухаренка, Є. Пьяних, Н. Рашевської, В. Фандей, Т. Шроль та інших.

Більшість авторів вважають, що змішане навчання – це процес здобування знань, умінь та навичок, що супроводжується поєднанням різних технологій навчання (українські учені Ю. Триус, А. Стрюк, В. Кухаренко, О. Коротун та зарубіжні – Д. Тракслер, Д. Берн, П. Валайзен, Ч. Грем). Зарубіжні дослідники вважають, що змішане навчання є поєднанням (комбінацією) різних технологій (очного, дистанційного, мобільного, онлайн-навчання) та стратегій навчання (Б. Коллінс, С. Моебз, С. Вейбелзал, С. Грей, В. Джоші, С. Дзюбан, Р. Куртус, А. Богомоллов, М. Коваль) [3, с. 143-156].

На відміну від багатьох інших педагогічних технологій, змішане навчання не має конкретного авторства і складалося багато в чому спонтанно, в результаті численних спроб змінити існуючі методи і принципи навчання. Така спонтанність і багатофакторність розвитку змішаного навчання викликає складності при аналізі даної технології, які починаються зі спроб сформулювати чітке визначення.

Аналіз наукових публікацій з досліджуваної проблематики дозволяє нам виділити такі типові визначення:



– Змішане навчання – це метод, який поєднує в собі традиційне навчання «обличчям до обличчя» і деякі елементи дистанційного навчання [2, с. 809].

– Це поєднання традиційних формальних засобів навчання – роботи в аудиторіях, вивчення теоретичного матеріалу – з неформальними, наприклад, з обговоренням за допомогою електронної пошти та Інтернет-конференцій [4].

– Це цілеспрямований процес здобування знань, умінь та навичок в умовах інтеграції аудиторної і позааудиторної навчальної діяльності суб'єктів освітнього процесу на основі взаємного доповнення технологій традиційного, електронного, дистанційного та мобільного навчання [1 **Ошибка! Неизвестный аргумент ключа.**, с. 3].

Змішане навчання безсумнівно є прогресивною освітньою технологією, що має широкі перспективи для використання і подальшого розвитку. В першу чергу це пов'язано з тим, що при правильному і повноцінному застосуванні змішане навчання працює на формування цінних якостей особистості, які також відомі як навички XXI століття:

- здатність до комплексного вирішення проблем;
- критичне мислення, здатність вибору достовірних джерел даних і відбору інформації, яка дійсно необхідна для вирішення проблеми;
- креативність, здатність творчо переосмислити наявну інформацію, синтезувати нові ідеї та рішення;
- командна робота, вміння продуктивно взаємодіяти з іншими людьми, шукати однодумців і створювати команди;
- вміння і прагнення вчитися протягом усього життя;
- вміння приймати рішення і нести за них відповідальність.

Змішане навчання, як і будь-яка інша інноваційна технологія вимагає часу, додаткових зусиль та дотримання педагогічних умов з боку вчителя.

Обґрунтуємо педагогічні умови організації змішаного навчання в початковій школі.

1. Поступовий відхід від фронтальних форм роботи. Головною організаційною особливістю змішаного навчання є поступовий відхід від фронтальних форм роботи, добре освоєних і використовуваних вчителями, а також учнівського індивідуалізму, як основної навчальної стратегії. У традиційному класі всі організаційні форми залежать від місця розташування вчительського столу, дошки і розстановки парт. Вони пристосовані для лекцій та інших занять, що проводяться в жанрі монологу. Тимчасові рамки уроку також обмежують обсяг навчального завдання, яке ставиться перед учнями. Як правило, 45 хвилин ледь вистачає на відтворення знань і відпрацювання навичок. У цих умовах для продуктивної діяльності учнів часу не залишається, не кажучи вже про організацію аналізу і рефлексії.

2. Реструктурування навчального простору. Другою важливою умовою є реструктурування навчального простору: виділення робочих зон, а в деяких випадках навіть повна відмова від жорсткої класно-урочної організації навчального часу і простору. У підсумку перехід до змішаного навчання може

привести до кардинальної трансформації загальної організаційної моделі школи.

3. Використання комп'ютерів, ІКТ. З технічної точки обов'язковою умовою реалізації змішаного навчання є використання комп'ютерів. Це можуть бути комп'ютерні класи, комп'ютери в шкільній бібліотеці, особисті мобільні пристрої учнів. Слід звернути увагу, що змішане навчання не вимагає обов'язкової наявності пристрою у кожного учня в один і той же момент часу, хоча в змішаному навчанні широко застосовуються модель «1:1» (один учень – один пристрій), а також модель BYOD («принеси свій пристрій»). Необхідним є використання сучасних веб-сервісів, що дозволяє організувати розподілену роботу в спільному документі навіть для віддалених учасників.

4. Відбір інформаційних ресурсів. Інформаційні ресурси (в тому числі цифрові), що використовуються при реалізації змішаного навчання повинні мати високий рівень, який дозволить підібрати навчальний контент відповідно до особливостей кожного учня. Крім того, використовувані завдання повинні забезпечувати різноманітні форми роботи з навчальним змістом (аналіз пропонованих даних, міні-дослідження, проекти, ігри, дебати і дискусії).

5. Зміна в методах навчання. Зміна в методах навчання – одна з головних ознак змін при впровадженні змішаного навчання. У роботу вчителів початкових класів включаються методичні прийоми, спрямовані на ефективне використання технологій і розширення інформаційно-освітнього середовища. Підтримуються методи навчання, спрямовані на розвиток навичок мислення високого рівня, життєвих навичок, навичок для кар'єри і роботи, навичок вирішення проблем. Поширюються і підтримуються навчальні методи з опорою на колективну взаємодію, співпрацю, само- і взаємонавчання. У змішаному навчанні важлива практика розробки та обміну цифровими освітніми ресурсами.

Підсумовуючи викладене вище, можна стверджувати, що застосування технологій змішаного навчання висуває високі вимоги до педагогів, а саме:

- висока ІКТ-компетентність, володіння різноманітним електронним інструментарієм, в тому числі сервісами комунікації, спільної онлайн-роботи, соціальними інструментами, системами управління навчання тощо;

- вміння створювати власний навчальний зміст, тому що існуючі інформаційні ресурси не завжди володіють тим рівнем навчальної інформації, який необхідний для організації змішаного навчання;

- вміння диференціювати освітній процес з урахуванням особливостей кожного учня.

Впровадження змішаного навчання вимагає від педагога набагато більших витрат сил і часу, ніж звична, століттями відпрацьована фронтальна форма роботи. Технологія змішаного навчання однозначно вимагає психологічної готовності вчителя, готовності стати помічником в процесі навчання. Впровадження змішаного навчання як інновації приводить до низки змін в самовизначенні і способах діяльності учня і вчителя. Учень знаходить простір свободи і відповідальності, в якому він вчиться робити усвідомлений

вибір і відповідати за його наслідки. Учитель починає функціонувати в нових для себе ролях, зокрема, йде від ролі транслятора до ролі тьютора, і ключовим інструментом педагога стає навчальне середовище, в якому стираються межі між середовищем класної кімнати і онлайн-середовищем.

В результаті аналізу умов організації змішаного навчання в початковій школі можна з упевненістю виділити наступні переваги, пов'язані з особливостями використання цифрових освітніх ресурсів:

1) необмежений доступ до навчальної та інших видів інформації, розміщеної на електронних носіях і в онлайн-просторі (в тому числі у формі онлайн-курсів); при змішаному навчанні вчитель перестає бути єдиним джерелом інформації, а надмірність інформації, одержуваної учнем, дозволяє формувати у нього різноманітні навички роботи з нею;

2) можливість варіювання змісту, способів і методів навчання, що дозволяє задовольнити запити на навчання практично кожного учня;

3) прозорість і зрозумілість системи оцінювання, особливо в тій її частині, де виставлення оцінки відбувається на основі електронних завдань з автоматичною перевіркою, а суб'єктивна думка вчителя не впливає на оцінювання.

Таким чином, змішане навчання – це одна з технологій формальної освіти, згідно з якою учень засвоює одну частину матеріалу онлайн, частково самостійно керуючи своїм часом, місцем, шляхом і темпом навчання, а іншу частину матеріалу вивчає у шкільному класі. Водночас, успішному впровадженню технології змішаного навчання передують створення та забезпечення комплексу спеціальних педагогічних умов, до яких відносимо поступовий відхід від фронтальних форм роботи, реструктурування навчального простору, використання комп'ютерів, ІКТ, відбір інформаційних ресурсів, зміна в методах навчання, які логічно пов'язані між собою і в результаті сприяють отриманню цілісного навчального досвіду молодших школярів.

#### **Література:**

1. Бугайчук К. Л. (2016). Змішане навчання: теоретичний аналіз та стратегія впровадження в освітній процес вищих навчальних закладів. *Інформаційні технології і засоби навчання*. Т. 54, вип. 4. С. 1-18.

2. Логинова А. В. (2015). Смешанное обучение: преимущества, ограничения и опасения *Молодой ученый*. №7. С. 809-811.

3. Ткачук Г. В. (2017). Змішане навчання та особливості використання ротаційної моделі у навчальному процесі. *Інформаційні технології в освіті*. Вип. 4. С. 143-156.

4. Чередніченко Г. А., Шапран Л. Ю. (2015). Модель змішаного навчання і її використання у викладанні іноземних мов. Третя міжнародна науково-практична конференція «Moodle Moot Ukraine 2015. Теорія і практика використання системи управління навчанням Moodle». (Київ, КНУБА, 21-22 травня 2015 р.): тези доповідей. Київ: КНУБА. 68 с.

УДК 373.3

Педагогічні науки

СПЕЦИФІКА ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОТИ  
З ТЕХНОЛОГІЄЮ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ*Миргородська К.В.,**студентка магістратури педагогічного факультету**Ізмаїльський державний гуманітарний університет**м. Ізмаїл, Україна*

В умовах сьогодення, з активним впровадженням в практику дистанційної форми навчання, сучасна система початкової освіти є орієнтованою на впровадження інноваційних форм і методів навчання, з урахуванням мотиваційних особливостей, індивідуальних запитів і потреб учнів. Саме тому, одним із трендів сучасної освіти є змішане навчання – технологія, яка дозволяє більш ефективно використовувати переваги як очного, так і електронного навчання, і нівелювати або взаємно компенсувати недоліки кожного з них.

За останні роки чимало дослідників намагалися проаналізувати зміст поняття «змішаного навчання». Зокрема, слід згадати здобутки І. Воротникової, Л. Данькевич, В. Кухаренка, Є. П'яних, Н. Рашевської, В. Фандей, Т. Шроль та ін.

Більшість авторів дотримуються думки, що змішане навчання – це процес здобування знань, умінь та навичок, що супроводжується поєднанням різних технологій навчання (українські учені – Ю. Триус, А. Стрюк, В. Кухаренко, О. Коротун; зарубіжні – Д. Тракслер, Д. Берн, П. Валайзен, Ч. Грем). Переважно зарубіжні дослідники вважають, що змішане навчання є поєднанням (комбінацією) різних технологій (очного, дистанційного, мобільного, онлайн-навчання) та стратегій навчання (Б. Коллінс, С. Моебз, С. Вейбелзал, С. Грей, В. Джоші, С. Дзюбан, Р. Куртус, А. Богомоллов, М. Коваль) [1, с. 143].

Змішане навчання, як і будь-яка інша інноваційна технологія вимагає часу, додаткових зусиль та дотримання педагогічних умов з боку вчителя.

Розглянемо основні аспекти, в яких відображено специфіку організації роботи з технологією змішаного навчання у початковій школі:

1. Поступовий відхід від фронтальних форм роботи. Головною організаційною особливістю змішаного навчання є поступовий відхід від фронтальних форм роботи, добре освоєних і використовуваних вчителями, а також учнівського індивідуалізму, як основної навчальної стратегії. У традиційному класі всі організаційні форми залежать від місця розташування вчительського столу, дошки і розстановки парт. Вони пристосовані для лекцій та інших занять, що проводяться в жанрі монологу. Тимчасові рамки уроку також обмежують обсяг навчального завдання, яке ставиться перед учнями. Як правило, 45 хвилин ледь вистачає на відтворення знань і відпрацювання навичок. У цих умовах для продуктивної діяльності учнів часу не залишається, не кажучи вже про організацію аналізу і рефлексії.

2. Реструктурування навчального простору. Другою важливою умовою є реструктурування навчального простору: виділення робочих зон, а в деяких випадках навіть повна відмова від жорсткої класно-урочної організації навчального часу і простору. У підсумку перехід до змішаного навчання може привести до кардинальної трансформації загальної організаційної моделі школи.

3. Використання комп'ютерів, ІКТ. З технічної точки обов'язковою умовою реалізації змішаного навчання є використання комп'ютерів. Це можуть бути комп'ютерні класи, комп'ютери в шкільній бібліотеці, особисті мобільні пристрої учнів. Слід звернути увагу, що змішане навчання не вимагає обов'язкової наявності пристрою у кожного учня в один і той же момент часу, хоча в змішаному навчанні широко застосовуються модель «1:1» (один учень – один пристрій), а також модель BYOD («принеси свій пристрій»). Необхідним є використання сучасних веб-сервісів, що дозволяє організувати розподілену роботу в спільному документі навіть для віддалених учасників.

4. Відбір інформаційних ресурсів. Інформаційні ресурси (в тому числі цифрові), що використовуються при реалізації змішаного навчання повинні мати високий рівень, який дозволить підібрати навчальний контент відповідно до особливостей кожного учня. Крім того, використовувані завдання повинні забезпечувати різноманітні форми роботи з навчальним змістом (аналіз пропонованих даних, міні-дослідження, проекти, ігри, дебати і дискусії).

5. Зміна в методах навчання. Зміна в методах навчання – одна з головних ознак змін при впровадженні змішаного навчання. У роботу вчителів початкових класів включаються методичні прийоми, спрямовані на ефективне використання технологій і розширення інформаційно-освітнього середовища. Підтримуються методи навчання, спрямовані на розвиток навичок мислення високого рівня, життєвих навичок, навичок для кар'єри і роботи, навичок вирішення проблем. Поширюються і підтримуються навчальні методи з опорою на колективну взаємодію, співпрацю, само- і взаємонавчання. У змішаному навчанні важлива практика розробки та обміну цифровими освітніми ресурсами.

Впровадження змішаного навчання вимагає від педагога набагато більших витрат сил і часу, ніж звична, століттями відпрацьована фронтальна форма роботи. Технологія змішаного навчання однозначно вимагає психологічної готовності вчителя, готовності стати ментором, помічником в процесі навчання [2]. Впровадження змішаного навчання як інновації приводить до низки змін в самовизначенні і способах діяльності учня й вчителя. Учень знаходить простір свободи і відповідальності, в якому він вчиться робити усвідомлений вибір та відповідати за його наслідки. Учитель починає функціонувати в нових для себе ролях, зокрема, йде від ролі транслятора до ролі тьютора, і ключовим інструментом педагога стає навчальне середовище, в якому стираються межі між середовищем класної кімнати і онлайн-середовищем.

Отже, узагальнимо наступні переваги, пов'язані з особливостями організації роботи з технологією змішаного навчання у початковій школі:

1) необмежений доступ до навчальної та інших видів інформації, розміщеної на електронних носіях і в онлайн-просторі (в тому числі у формі онлайн-курсів);

2) при змішаному навчанні вчитель перестає бути єдиним джерелом інформації, а надмірність інформації, одержуваної учнем, дозволяє формувати у нього різноманітні навички роботи з нею;

3) можливість варіювання змісту, способів і методів навчання, що дозволяє задовольнити запити на навчання практично кожного учня;

4) прозорість і зрозумілість системи оцінювання, особливо в тій її частині, де виставлення оцінки відбувається на основі електронних завдань з автоматичною перевіркою, а суб'єктивна думка вчителя не впливає на оцінювання.

Таким чином, змішане навчання – це одна з технологій формальної освіти, згідно з якою учень засвоює одну частину матеріалу онлайн, частково самостійно керуючи своїм часом, місцем, шляхом і темпом навчання, а іншу частину матеріалу вивчає у шкільному класі. Успішному впровадженню технології змішаного навчання сприяє поступовий відхід від фронтальних форм роботи, реструктурування навчального простору, використання комп'ютерів, ІКТ, відбір інформаційних ресурсів, зміна в методах навчання, які логічно пов'язані між собою, що в результаті сприяє отриманню цілісного навчального досвіду молодших школярів.

#### Література:

1. Ткачук Г. В. Змішане навчання та особливості використання ротаційної моделі у навчальному процесі / Г. В. Ткачук // Інформаційні технології в освіті. 2017. Вип. 4. С. 143-156.

2. Бугайчук К. Л. Змішане навчання: теоретичний аналіз та стратегія впровадження в освітній процес вищих навчальних закладів / К. Л. Бугайчук // Інформаційні технології і засоби навчання. 2016. Т. 54, вип. 4. С. 1-18.