

РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет математики та інформатики

Кафедра математики з методикою викладання

« До захисту допущено»

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ Олександр КРАЙЧУК

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024р.

Протокол № \_\_\_\_\_

**РИБАЧУК (ЗУБЧИК) ЛЮДМИЛА**

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

за освітнім ступенем «магістр»

на тему:

**РЕАЛІЗАЦІЯ ОСОБИСТІСНО ОРІЄНТОВАНОГО ПІДХОДУ ДО  
НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ У СЕРЕДНІЙ ШКОЛИ**

**Виконала:** здобувачка 2 курсу, групи М-М-21

Спеціальності 014 Середня освіта

(Математика)

Людмила РИБАЧУК (ЗУБЧИК)

**Керівник:** канд. пед. наук, доц. кафедри

математики з методикою викладання

Наталія Олександрівна Генсіцька-Антонюк

Рівне – 2024

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП.....</b>	<b>3</b>
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНИЙ РОЗГЛЯД ОСОБИСТІСНОГО ПІДХОДУ ДО НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ У СЕРЕДНІЙ ШКОЛІ.....</b>	<b>8</b>
1.1 Теоретичні засади особистісного підходу.....	8
1.2 Психолого-педагогічні особливості та ознаки особистісно орієнтованого навчання математики.....	13
1.3 Діагностика особистісних якостей учнів.....	16
Висновки до 1 розділу.....	22
<b>РОЗДІЛ 2. МЕТОДИКА РЕАЛІЗАЦІЇ ОСОБИСТІСНОГО ПІДХОДУ ДО НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ У СЕРЕДНІЙ ШКОЛІ.....</b>	<b>23</b>
2.1 Форми та методи особистісно-орієнтованого навчання математики.....	23
2.2 Використання інноваційних технологій в особистісно-орієнтованому навчанні математики.....	30
2.3 Роль вчителя в організації особистісного навчання математики.....	36
2.4 Особистісно орієнтований підхід для забезпечення прав та можливостей осіб з особливими освітніми потребами в освітньому середовищі.....	42
Висновки до 2 розділу.....	46
<b>РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ОСОБИСТІСНОГО ПІДХОДУ ДО НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ.....</b>	<b>48</b>
3.1 Організація та проведення дослідження.....	48
3.2 Методична розробка уроку математики з використанням особистісного підходу.....	58
3.3 Аналіз результатів проведеного дослідження.....	63
Висновки до 3 розділу.....	67
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>68</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>72</b>
<b>ДОДАТКИ.....</b>	<b>77</b>

## ВСТУП

**Актуальність теми дослідження.** На сучасному етапі розвитку суспільства, питання реалізації особистісного підходу у навчанні є вкрай актуальним. Психологи та соціологи відзначають зміни в особистісному розвитку дітей. Констатується, що нинішнім учням властиві прагматичність думок і дій, розкутість і незалежність. Такі зміни в дитячій психіці зумовлюють необхідність застосування нових підходів та технологій у процесі освіти.

На сьогоднішній день найбільш доцільним вважається застосування у навчально-виховному процесі особистісно-орієнтованих технологій. Це пов'язано з тим, що у міру наростання глобалізаційних процесів та пов'язаного з ними переходу до нових науково-інформаційних технологій відбувається зміна самої парадигми людського прогресу, суттю та основним виміром якого стає розвиток особистості.

Особистість – це суб'єкт соціокультурного життя, що саморозкриває свою індивідуальність у контексті соціальних відносин, спілкування та предметної діяльності. Поняття «особистість» нерозривно пов'язане із соціальною природою людини.

Особистісно-орієнтований підхід у навчанні – це концентрація уваги педагога на цілісній особистості учня, турбота про розвиток не лише його інтелекту, громадянського почуття відповідальності, а й духовної особистості з емоційними, естетичними, творчими задатками та можливостями розвитку.

Особистісно-орієнтований підхід у навчанні математики у середній школі значно відрізняється від традиційного підходу. У традиційному підході учні просто реагують на зовнішні подразники. Ніхто не цікавиться, як вони хочуть навчатися, як зручніше сприймати інформацію, з якою швидкістю вони здатні навчатися, і як довго вони можуть залишатися максимально зосередженими.

Мета особистісного підходу – це створення умов для повноцінного розвитку наступних функцій індивідуума:

- здатність до вибору;
- вміння рефлексувати, оцінювати своє життя;

- пошук сенсу життя, творчість;
- формування образу «Я»;
- відповідальність (відповідно до формулювання «Я відповідаю за все»);
- автономність особистості.

Особистісно-орієнтований підхід має бути спрямований на виховання кожного учня внутрішньо вільною особистістю, яка шукає своє місце в суспільстві відповідно до своїх задатків. Сучасна особистість має бути наповнена ціннісними орієнтаціями, інтересами та схильностями, щоб жити повним, осмисленим і творчим життям.

Під час навчання в школі, учні повинні не просто вчитися та виховуватися, а жити повним, емоційно насиченим життям, в якому вони можуть задовольнити свої родові, природні, соціальні та духовні потреби, і підготувати себе до дорослого самостійного життя.

Технологія особистісно-орієнтованого підходу передбачає розробку змісту, засобів, методів навчання та передбачає цілеспрямовані та систематичні зусилля педагога у таких напрямках:

- робота з суб'єктивним досвідом учня;
- виявлення та використання власних задатків учнів як особливих особистісних утворень;
- розкриття способів мислення, що склалися у досвіді пізнання кожного учня.

Усі три зазначені напрями роботи (їх реалізація) передбачають наявність професійної орієнтації, відповідних умінь, що дозволяють педагогу працювати не лише зі змістом знань, що фіксуються навчальною програмою, а й особистісними утвореннями кожного учня.

Орієнтація на інтереси особистості та її вільний саморозвиток під час навчання належить до фундаментальних ідей світової педагогіки (Я. Коменський, Ж. Ж. Руссо, Й. Песталоцці, В. Сухомлинський, та ін.). Провідні вчені сучасності, теоретики та практики також досліджують різні аспекти особистісно-орієнтованого підходу в освіті. При цьому особистісно-орієнтоване

навчання вони розглядають не як процес формування особистості із заданими властивостями, а як процес створення умов для повноцінного прояву та розвитку відповідних особистісних функцій вихованців.

Фундаментальну роль у розвитку психологічних засад особистісно-орієнтованої освіти відіграли гуманістичні теорії А. Маслоу, Д. Роджерса, У. Франкла.

Таким чином, важливість проблеми реалізації особистісного підходу до навчання математики в середній школі обумовлюють актуальність дослідження та вибір теми магістерської роботи: **«Реалізація особистісного підходу до навчання математики в середній школі»**.

**Мета дослідження** полягає в теоретичному обґрунтуванні та експериментальній перевірці реалізації особистісного підходу до навчання математики в середній школі.

**Завдання дослідження:**

1. Розглянути теоретичні засади особистісного підходу до навчання математики у середній школі.
2. Окреслити методіку реалізації особистісного підходу до навчання математики у середній школі.
3. Експериментально перевірити ефективність реалізації особистісного підходу до навчання математики у середній школі.
4. Проаналізувати отримані результати дослідження.

**Об'єктом дослідження** є особистісний підхід у навчанні математики.

**Предмет дослідження:** форми, методи та прийоми реалізації особистісного підходу до навчання математики в середній школі.

**У дослідженні застосовуються такі методи:**

*теоретичні:*

- аналіз літератури з даної проблематики;
- аналіз та узагальнення психолого-педагогічної, навчально-методичної літератури;
- узагальнення;

- порівняння й зіставлення;
- системний аналіз;
- порівняння; прогнозування;

*емпіричні:*

- методи збору інформації (бесіда, анкетування, опитування, спостереження, тестування);
- аналіз уроків з точки зору досліджуваної проблеми;
- анкетування вчителів;
- педагогічний експеримент;

*методи математичної статистики:*

- якісний та кількісний аналіз результатів дослідження;
- перевірка їх достовірності.

**Наукова новизна** здобутих результатів полягає у тому, що у роботі обґрунтовано реалізацію особистісного підходу до навчання математики в середній школі; охарактеризовано психолого-педагогічні особливості особистісно орієнтованого навчання математики; перевірено ефективність реалізації особистісного підходу до навчання математики у середній школі.

**Практичне значення** полягає у розробленні методики реалізації особистісного підходу до навчання математики у середній школі; відборі форм, методів та прийомів особистісно-орієнтованого навчання математики; експериментальній перевірці реалізації особистісного підходу до навчання математики у середній школі.

Матеріали магістерської роботи можуть бути використанні керівництвом, вчителями під час укладання навчально-виховних програм щодо реалізації особистісного підходу до навчання математики в середній школі; здобувачами освіти для підготовки рефератів та написання курсових робіт.

**Апробація результатів дослідження.** Матеріали дослідження були представлені на XVII Всеукраїнській науково-практичній конференції «Наука, освіта, суспільство очима молодих» (м. Рівне, РДГУ 2024), і на звітній науково-практичній конференції РДГУ.

**Структура роботи.** Робота складається з трьох розділів, десяти підрозділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків та списку використаних джерел (51 джерело).

У 1 розділі здійснено теоретичний розгляд особистісного підходу до навчання математики у середній школі.

У 2 розділі окреслено методичку реалізації особистісного підходу до навчання математики у середній школі.

У 3 розділі здійснена експериментальна перевірка ефективності реалізації особистісного підходу до навчання математики у середній школі. Проаналізовано одержані результати та зроблено висновки.

## РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНИЙ РОЗГЛЯД ОСОБИСТІСНОГО ПІДХОДУ ДО НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ У СЕРЕДНІЙ ШКОЛІ

### 1.1 Теоретичні засади особистісного підходу

Педагогіка розглядає особистісний підхід як етико-гуманістичний феномен, який втілює в себе ідеї пошани особистості дитини, партнерства, співпраці, діалогу, індивідуалізації освіти.

Особистісно-орієнтований підхід передбачає створення оптимальних умов для саморозвитку, самореалізації, самопрояву учня у взаємодії з іншими учасниками педагогічного процесу та соціального середовища. Особистісно-орієнтований підхід передбачає також педагогічний супровід – підтримку учня у самопрояві та самореалізації в системі соціальних відносин [20, с. 130].

Витоки ідеї особистісного підходу освіти були закладені ще Сократом, Платоном, Аристотелем, Сенекою, Плутархом, Протагором та іншими. Важливу роль у розвитку педагогічної думки античності зіграв Платон, який вважав, що з навчання слід забезпечити «свободу покликання», тобто враховувати особисті нахили учнів [2, с. 122].

Римський політичний діяч, філософ і письменник Сенека вважав, що освіта має формувати насамперед самостійну особистість (нехай говорить він (учень) сам, а не його пам'ять») [2, с. 123].

В епоху Відродження особистісний підхід до учня знайшов у розвиток у гуманістичних поглядах Т. Мора, Т. Кампанелли, Г. Честертона, Ф. Рабле, М. Монтеля, М. Лютера та інших вчених.

У Новий час думка про розвиток особистості, її здібностей як неодмінної складової навчання та виховання знаходить відображення в ідеях: Д. Дідро, К. Гальвеція, Й. Песталоцці, Ж.Ж. Руссо та ін.

Йоган Генріх Песталоцці, шляхом реалізації своєї педагогічної теорії розробив метод елементної освіти, який полягав у тому, щоб спонукати до висвітлення задатків, які закладені у кожній дитині.

Ці та інші прогресивні педагоги прагнули виховати вільну особистість, зробити учня центром уваги під час навчання, надати учневі можливість активно пізнавати світ через самостійну, творчу діяльність.

У вітчизняній педагогіці ідеї особистісного розвитку та саморозвитку дитини продовжують розвиватися у працях педагогів та психологів. Розглянемо поняття особистісного підходу та суміжні поняття у вітчизняній науковій літературі:

1. Н. Корчан дає таке визначення: «Особистісно-орієнтований підхід – це ціль, програма педагогічної діяльності, що базується на прагненні виховати особистість» [23, с. 103].

2. Особистісно-орієнтований підхід – спеціальний вид освіти, основу якого складає створення певної освітньої системи, яка запускає б механізми функціонування та розвитку особистості [42, с. 50].

3. Особистісно-орієнтоване навчання – це навчання, при якому стандартом освіти є – не мета, а засіб, що визначає напрямок та межі використовуваного матеріалу як основи особистісного розвитку на різних ступенях навчання [32, с. 183].

4. За визначенням Л. Фенчак: «Особистісно-орієнтоване навчання – це навчання, критеріями ефективної організації якого є параметри особистісного розвитку» [45, с. 183].

5. Т. Микитась стверджує, що «Особистісно-орієнтований підхід – це створення умов для активізації особистісних функцій на основі особистісного досвіду суб'єкта навчання» [28, с. 95].

6. Особистісно-орієнтоване навчання – це таке навчання, одиницею розуміння та проектування якого є навчальна ситуація, що дозволяє вирішувати завдання процесу навчання, до якого органічно включений учень як суб'єкт діяльності [2, с. 122].

7. С. Яценко стверджує, що «...особистісно-орієнтований підхід – загально гуманістичний феномен, заснований на повазі прав, переваг дитини при виборі нею освітнього маршруту, навчального плану тощо...» [49, с. 229].

Таким чином, особистісно-орієнтований підхід у значно відрізняється від традиційного підходу. У традиційному підході учні зазвичай просто реагують на зовнішні подразники.

Розглянемо основні відмінності між традиційним та особистісно-орієнтованим підходом, які представлені в Таблиці 1.1.

**Таблиця 1.1**

**Основні відмінності між традиційним та особистісно-орієнтованим підходом**

№	Традиційний підхід	Особистісно-орієнтований підхід
1.	Навчає всіх вихованців встановленої міри знань, умінь та навичок.	Сприяє ефективному накопиченню власного особистісного досвіду.
2.	Визначає навчальні завдання, форму роботи вихованців та демонструє їм зразок правильного виконання завдань.	Пропонує вихованцям на вибір різні навчальні завдання та форми, заохочує їх до самостійного пошуку шляхів вирішення цих завдань.
3.	Намагається зацікавити учнів у тому навчальному матеріалі, який пропонує сам.	Прагне виявити реальні інтереси учнів та узгодити з ними підбір та організацію навчального матеріалу.
4.	Проводить індивідуальні заняття з відстаючими або найбільш підготовленими учнями.	Веде індивідуальну роботу з кожним учнем.
5.	Планує та спрямовує діяльність учнів.	Допомагає учням самостійно спланувати свою діяльність.
6.	Оцінює результати роботи учнів, помічаючи та виправляючи допущені помилки.	Заохочує учнів самостійно оцінювати результати їх роботи та виправляти допущені помилки.
7.	Визначає правила поведінки в класі та стежить за їх дотриманням учнями.	Вчить учнів самостійно виробляти правила поведінки та контролювати їх дотримання.

\*джерело: складено автором.

Отже, аналізуючи відмінності між традиційним та особистісно-орієнтованим підходом, можна стверджувати, що в основу моделі особистісно-орієнтованої освіти покладена ідея, згідно з якою сутність особистості проявляється в її здатності займати певну позицію. Особистісно-орієнтована освіта – це не формування особистості із заданими властивостями, а створення умов для повноцінного прояву і відповідно розвитку особистісних функцій вихованців. Відповідно, головною метою освіти стає особистість, а не те, що можна від неї одержати.

Особистісно-орієнтований підхід розуміється як сукупність основних принципів:

- етико-гуманістичний принцип спілкування педагога та вихованця, що можна назвати «педагогікою співробітництва»;
- принцип свободи особистості в освітньому процесі, її вибір пріоритетів, формування особистісного досвіду;
- принцип індивідуальності в освіті як альтернатива колективному навчанню;
- принцип самоактуалізації. У кожному учневі існує потреба в актуалізації своїх інтелектуальних, комунікативних здібностей. Важливо спонукати і підтримати їх прагнення до прояву та розвитку своїх природних та соціально набутих можливостей;
- принцип суб'єктності. Індивідуальність властива лише тій людині, яка реально володіє суб'єктними повноваженнями і вміло використовує їх у побудові діяльності, спілкуванні та відносинах з іншими людьми;
- принцип вибору. Педагогічно доцільно, щоб учень жив, навчався в умовах постійного вибору, мав суб'єктні повноваження у виборі мети, змісту, форм і способів організації навчально-виховного процесу;
- принцип творчості та успіху. Індивідуальна та колективна творча діяльність дозволяє визначати та розвивати індивідуальні особливості

та унікальність кожного класу. Завдяки творчості учні виявляють свої здібності, дізнаються про «сильні» сторони своєї особистості;

- принцип довіри та підтримки. Важливо збагатити арсенал педагогічної діяльності гуманістичними особистісно-орієнтованими технологіями навчання. Віра у вихованця, довіра йому, підтримка його прагнення до самореалізації, самоствердження повинні прийти на зміну зайвій вимогливості та надмірного контролю [4; 29].

Особистісно-орієнтований урок на відміну від традиційного в першу чергу змінює тип взаємодії «вчитель-учень». Від командного стилю педагог переходить до співпраці, орієнтуючись на аналіз не стільки результатів, скільки процесуальної діяльності учня. Змінюються позиції учня – від старанного виконання до активної творчості, іншим стає його мислення: рефлексивним, тобто орієнтованим на результат. Головне завдання в тому, що вчитель повинен не тільки давати знання, а й створювати оптимальні умови для розвитку особистості учня [9, с. 45].

Найважливішим завданням навчання в системі особистісно-орієнтованої освіти є формування в учнів міцних звичок моральної поведінки та діяльності, розумних звичок навчальної праці. Навчити дітей розумно вчитися, сформувати для цього необхідні звички, і особливо звичку постійно вчитися у широкому значенні слова, розмірковувати над побаченим і почутим, правильно оцінювати це побачене і почуте – це навіть важливіше, ніж засвоєння тих чи інших знань.

Вивчення математики має бути не вузькоспеціалізованим, а широким, щоб засвоювані учнями поняття були повними, що охоплюють якнайбільше суджень. Тоді проблема перенесення знань сама собою вирішується. Вирішується і проблема міжпредметних зв'язків [24, с. 29].

Таким чином, особистісним підходом у сучасній педагогіці називають такий підхід, що забезпечує розвиток, насамперед тих якостей особистості, які допоможуть учням стати господарями свого життя, зайняти в ньому активну, відповідальну, авторську позицію.

## 1.2 Психолого-педагогічні особливості та ознаки особистісно орієнтованого навчання математики

Основне завдання школи – виховання особистості, здатної адаптуватися у сучасному суспільстві. Звідси випливає й завдання, що насамперед стоїть перед вчителем, – не лише насичення учнів певним обсягом знань, а й розвиток особистісного потенціалу, прагнення до пошуку та самовизначення.

Аналіз педагогічної літератури (О. Гнатів, О. Кулик) свідчить про те, що суспільству необхідні особи, найважливішими якостями яких є ініціативність, здатність творчо мислити та знаходити нестандартні рішення [12; 25]. Ідея особистісно орієнтованого навчання дуже актуальна для сучасної школи, тому перед кожним вчителем постійно стоїть завдання створювати такі умови, за яких стало б можливим використання фактичних та потенційних можливостей кожного учня у класі.

Важливо стимулювати учнів до висловлювання власної точки зору, без остраху помилитися або отримати неправильну відповідь, заохочувати прагнення учнів знаходити свій спосіб вирішення завдань. При цьому оцінку діяльності здобувачів освіти здійснювати не лише за кінцевим результатом, а й за процесом його досягнення.

Розглянемо ознаки особистісно орієнтованого навчання математики, визначені М. Короденко::

- етико-гуманістичний принцип спілкування педагога та вихованця;
- принцип свободи особистості в освітньому процесі;
- принцип індивідуальності освіти;
- побудова педагогічного процесу, орієнтованого на розвиток особистісних якостей учнів [22, с. 68].

Для успішної реалізації особистісно орієнтованого підходу на уроках математики в середній школі, необхідні:

- план проведення як циклу занять, так і конкретного уроку залежно від готовності класу;

- створення емоційно-позитивної атмосфери у роботі всіх учнів протягом уроку;
- використання завдань, що дозволяють учневі усвідомлено вибирати тип, вид та форму матеріалу, наприклад, словесну, графічну чи умовно-символічну;
- включення до уроку проблемних, творчих ситуацій, які потребують діалогічних технік роботи;
- стимулювання учнів до самостійного використання різних способів виконання завдання;
- чітка аргументація при оцінці учнів;
- диференційований підхід на уроках математики;
- подання домашнього завдання з чіткою інструкцією та поясненням, як слід раціонально організувати його виконання [50, с. 117].

З перших уроків потрібно проводити індивідуальну роботу з кожним здобувачем освіти для того, щоб визначити особисті можливості та здібності до вивчення математики, що включають:

- самостійні та контрольні роботи;
- індивідуальні завдання, що орієнтують школярів не тільки на традиційний підхід до виконання завдання (за зразком), а й на творчі шляхи пошуку виконання завдання, що активізують творчий потенціал та розвивають інтерес до виконання завдання.

У процесі навчання математики необхідно обов'язково враховувати вікові особливості школярів: у 5-7 класах доречно зробити акцент на інноваційних освітніх технологіях, з метою прищеплення учням пізнавального інтересу до предмета. Основою навчання має бути диференційований підхід, що сприяє подальшому розвитку в учнів високого рівня інтересу до математики. Навчання також повинно ґрунтуватися на технології проблемного навчання, яке сприяє розвитку дослідницької діяльності та творчого мислення кожного учня.

Для досягнення позитивних результатів особистісно-орієнтованого навчання вчителю потрібно організувати свою діяльність таким чином, щоб дозволити учневі:

- обирати найбільше значущі для нього види і форми навчального змісту, тобто створити особистісно-орієнтовану ситуацію;
- забезпечити особистісно значиму для учня постановку навчальної задачі, що викликатиме потребу у вивченні нового, більш важкого, але посильного матеріалу;
- організувати пошук вирішення навчальної задачі з опорою на суб'єктний досвід учня у процесі діалогу, рольової гри, рефлексії, тим самим забезпечуючи пошук ідеї та гіпотези вирішення завдання за максимальної самостійності учнів [51, с. 116].

Засобами досягнення позитивних результатів в реалізації особистісного підходу навчання на уроках математики в середній школі, вважаємо:

- використання різноманітних форм та методів навчальної діяльності, що дозволяють розкривати суб'єктивний досвід учнів;
- створення атмосфери зацікавленості кожного учня в роботі класу;
- стимулювання учнів до висловлювань, використання різних способів виконання завдань без остраху помилитися, отримати неправильну відповідь;
- оцінка діяльності учня не лише за кінцевим результатом, а й за процесом його досягнення;
- заохочення прагнення учня знаходити свій спосіб роботи аналізувати способи роботи інших учнів під час уроку, обирати та освоювати найбільш раціональні;
- створення педагогічних ситуацій спілкування на уроці, що дозволяють кожному учневі виявляти ініціативу, самостійність, вибірковість у способах роботи, створення обстановки для природного самовираження учня.

Найбільш продуктивною формою, що сприяє формуванню математичної компетентності та реалізує основні цілі математичної освіти, ми вважаємо, особистісно-орієнтований урок математики.

Особистісно-орієнтований урок – це не просто створення вчителем доброзичливої творчої атмосфери, а постійне звернення до суб'єктивного досвіду школярів як досвіду їхньої власної життєдіяльності. Робота з суб'єктивним досвідом на уроці передбачає використання різних форм спілкування, які сприяють справжньому співробітництву вчителя і учнів, спрямованому на спільний аналіз процесу навчальної роботи [1, с. 188].

Основний задум особистісно-орієнтованого уроку полягає в тому, щоб розкрити зміст суб'єктивного досвіду учнів по темі, узгодити його з заданим знанням, перевести його у відповідний науковий зміст і тим самим домогтися його засвоєння [27, с. 209].

Професійна позиція вчителя повинна полягати в тому, щоб знати і шанобливо ставитися до будь-якого висловлювання учня щодо змісту теми, що обговорюється. Він повинен продумати не тільки, який матеріал він повідомлятиме на уроці, але й які змістовні характеристики щодо цього матеріалу можливі у суб'єктивному досвіді учнів.

Отже, особистісно-орієнтована система навчання спонукає не тільки до передачі певної кількості знань від педагога до учня, а й розвиває учня як активну особистість, здатну добувати та застосовувати знання у нестандартних життєвих ситуаціях. У той же час і вчитель має постійно знаходитися у пошуку ефективних форм та методів навчання, орієнтованих на результат.

### **1.3 Діагностика особистісних якостей учнів**

Середній шкільний вік (підлітковий) охоплює дітей в віці від 12 до 15 років (5-8 класи). Особистість учня середнього шкільного віку відзначається системою властивостей, яких не було у учнів молодшого шкільного віку. Ці властивості відносяться до новоутворень особистості учнів середнього

шкільного віку. Ними виступають довільність, внутрішній план дій та рефлексія. На їх основі розвивається теоретичне мислення, без якого подальше навчання буде утрудненим.

Довільність полягає в самоорганізації поведінки відповідно до вимог дорослих. Вона забезпечує постановку цілей діяльності, пошук засобів навчання. Довільність учнів середнього шкільного віку найбільшою мірою проявляється у сфері освіти.

Внутрішній план дій дозволяє планувати і продумувати заздалегідь хід виконання діяльності та підбирати все необхідне для цього: усно розв'язувати задачі; давати словесні звіти про виконання. Наприклад, під час уроків математики після повідомлення теми вчитель просить учнів прочитати задачу, потім діти прослуховують порядок подальшої роботи, коментують процес її розв'язання і тільки потім записують одержані результати. Такий порядок роботи привчає дітей заздалегідь продумувати всі умови виконання діяльності.

Вміння пояснити свої дії, аргументувати їх, знайти та виправити помилки лежать в основі рефлексії – здатності до об'єктивного аналізу власної поведінки відповідно до вимог діяльності. Основною метою діяльності сучасної середньої школи є забезпечення:

- цілісного розвитку особистості учня;
- формування загальних пізнавальних здібностей та ерудиції;
- становлення елементарної культури діяльності;
- розвиток готовності до самоутворення та комунікативних умінь з урахування особистісних якостей учнів;
- виховання особистості, здатної адаптуватися у сучасному суспільстві;
- реалізації особистісного підходу в навчанні [44, с. 6].

Тому велике значення відіграє діагностика особистісних якостей учнів. Вчителям та педагогічному колективу для успішної реалізації особистісного підходу, необхідно:

- знати вікові та психологічні особливості учнів;

- впливати на учнів з перспективою розширення та поглиблення їхнього морального досвіду, знань, умінь, навичок;
- складати докладну об'єктивну характеристику на кожного учня, що відображає його індивідуальні особливості в навчанні та поведінці;
- будувати методику індивідуального впливу на учня;
- поступово ускладнювати вимоги до учнів [43, с. 24].

Діагностика особистісних якостей учнів – одна із ефективних форм контролю. Діагностика особистісних якостей учнів дозволяє відстежувати як результат розвитку дитини, так й бачити просування кожного учня на всіх етапах навчання, передбачати труднощі, визначати їх причини, виділяти шляхи та способи профілактики та корекції [5, с. 134].

Діагностика особистісних якостей учнів повинна проводитися систематично і включати в себе наступні етапи:

1. Попередній етап, що передбачає виявлення стартових можливостей та індивідуальних особливостей, вибір способів роботи відповідно до цих особливостей та засобів допомоги кожному.

2. Проміжні етапи, що проводяться з метою відстеження динаміки розвитку кожного учня, корекції освітнього процесу.

3. Підсумковий етап, що забезпечує оцінку діяльності вчителя з розвитку особистості учнів, прогноз успішності адаптації кожного з них, виявлення проблем та вибору способів допомоги. Підсумковий етап краще проводити у 6-7 класах, щоб залишився час для необхідної корекції [11, с. 74].

Результати першого етапу діагностики розвитку особистості заносяться до аркуша індивідуальних досягнень. Для відстеження особистісного розвитку дітей необхідно відвести спеціальну сторінку до зошита вчителя, де записані усі результати діагностики особистісних якостей учнів.

Далі вчитель відстежує, як змінюються рівні по кожному параметру на проміжних етапах, від року до року. Проміжні етапи діагностики проводяться в кінці кожного навчального року. Принципово важливо, що обстежуються ті ж самі параметри, що й на попередньому етапі.

Зупинимося більш докладніше на діагностиці особистісних якостей учнів на уроках математики в середній школі.

Для діагностики особистісних якостей учнів на уроках математики можна використовувати:

- спеціальні тестові завдання;
- графічні та малювальні тести;
- метод спостереження;
- опитувальники;
- проєктивні тести, анкети тощо.

Метод спостереження дає змогу вивчити участь дитини у конкретному виді діяльності на уроці математики, без втручання у природний процес даної діяльності. Спостереження можна використовувати тоді, коли існує чи назріває конфліктна ситуація та необхідно сформулювати об'єктивну думку про поведінку учня та вчинені ним дії. Наприклад метод спостереження можна використати під час групової роботи (розв'язування математичних задач тощо) [11, с. 139].

Опитувальники дають можливість вивчити мотивацію дій учнів, інтересів конкретної дитини чи класу загалом. Опитувальник ефективний при виявленні відносин учнів до конкретних проблем та математичних явищ. Анкети дають можливість виявити ступінь впливу колективу на особистість та особи на колектив, позиції дітей у колективі та ступінь їхньої значущості в ньому.

Проєктивні тести дозволяють вивчити ставлення учнів до себе, значимої діяльності. Наприклад проєктивний текст Американської асоціації психологів (American Psychological Association) призначений для визначення коефіцієнта математичного інтелекту в дітей підліткового та юнацького віку. Тест містить завдання, які потребують математичних обчислень, розуміння простих математичних правил, логічного мислення. У кожному завданні випробувані повинні вибрати правильну відповідь із чотирьох варіантів. Кожна правильна відповідь оцінюється одним балом. Коефіцієнт математичного інтелекту визначається за допомогою спеціальної оціночної таблиці.

Графічні та малювальні тести допомагають вивчити інтелектуальні вміння учнів, їхній кругозір, особисті якості, світовідчуття дитини. Наприклад Тест «Намалюй будинок», Тест «Обери фігуру» тощо. Вчитель спостерігає за учнями, вивчає рівень розвитку умінь порівнювати, узагальнювати та класифікувати.

Результати діагностики особистісних якостей учнів передбачають корекцію освітнього процесу у разі, якщо учні з року в рік не покращують показники особистісного розвитку і, особливо, якщо хтось із дітей знижує свій рівневий показник.

Ми завжди повинні пам'ятати, що кожна дитина індивідуальна. Однак це не означає, що її неповторність – чисто біологічна, вроджена властивість. Особистість людини формується під впливом умов її життя та виховання. На окрему особистість впливають ті взаємодії та відносини, які впливають і на інших людей і, отже, сприяють формуванню якихось загальних типових рис.

У людині генетично закладено можливість розвитку індивідуальності, що реалізується в конкретному соціальному середовищі. У сприятливих умовах індивід здатний виявити як сильний характер, так і стати інтелектуально сильною особистістю, здатної до свободи вибору, відповідальності, вольової цілеспрямованості у вирішенні поставлених завдань.

Діагностичні дослідження особистісних якостей учнів, які проводить вчитель математики, необхідні для того, щоб організувати цілеспрямовану та ефективну роботу з учнями класу. Індивідуальна робота здійснюється з урахуванням особливостей розвитку самої дитини, специфіки її виховання, рівня розвитку. У процесі діагностичних досліджень педагог має керуватися такими принципами:

- принцип контактності – встановлення та розвиток ділових та міжособистісних контактів у системі «вчитель – учень – клас»;
- принцип прийняття – повага самооцінки та особистості учня;
- принцип діяльності – залучення учнів до всіх видів діяльності для виявлення їх здібностей та якостей характеру;

- принцип послідовності – ускладнення та підвищення вимог до учнів у міру просування;
- принцип стимулювання – створення психологічних умов для саморозвитку та самовиховання учнів [13, с. 17].

Таким чином, діагностика особистісних якостей учнів повинна проводитися в процесі навчально-виховної діяльності з моменту вступу дитини до школи і до її закінчення. Від змісту та організації цієї діяльності, від застосовуваних форм і методів індивідуального підходу до дитини, від активності самої дитини багато в чому залежить розвиток її особистості цілому.

## Висновки до 1 розділу

Таким чином, педагогіка розглядає особистісний підхід як етико-гуманістичний феномен, який втілює в себе ідеї пошани особистості дитини, партнерства, співпраці, діалогу, індивідуалізації освіти.

Особистісно-орієнтований підхід має бути спрямований на виховання кожного учня внутрішньо вільною особистістю, яка шукає своє місце в суспільстві відповідно до своїх задатків. Сучасна особистість має бути наповнена ціннісними орієнтаціями, інтересами та схильностями, щоб жити повним, осмисленим і творчим життям.

Основне завдання школи – виховання особистості, здатної адаптуватися у сучасному суспільстві. Звідси випливає й завдання, що насамперед стоїть перед вчителем, – не лише насичення учнів певним обсягом знань, а й розвиток особистісного потенціалу, прагнення до пошуку та самовизначення.

Важливо стимулювати учнів до висловлювання власної точки зору, без остраху помилитися або отримати неправильну відповідь, заохочувати прагнення учнів знаходити свій спосіб вирішення завдань. При цьому оцінку діяльності здобувачів освіти здійснювати не лише за кінцевим результатом, а й за процесом його досягнення.

## РОЗДІЛ 2. МЕТОДИКА РЕАЛІЗАЦІЇ ОСОБИСТІСНОГО ПІДХОДУ ДО НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ У СЕРЕДНІЙ ШКОЛІ

### 2.1 Форми та методи особистісно-орієнтованого навчання математики

Особистісно-орієнтоване навчання – це такий тип освітнього процесу, при якому особистість педагога та особистість школяра виступають як активні та основні суб'єкти [3, с. 25]. Основною метою освітнього процесу даного типу є формування та розвиток особистості школяра, з урахуванням його індивідуальності та неповторності, необхідним є також облік ціннісних особливостей дитини та її орієнтацій, структури переконань і психологічних особливостей, які становлять основу внутрішньої моделі світу дитини.

В особистісно-орієнтованій освіті учень – головна дійова особа всього освітнього процесу. Педагог стає не так «джерелом інформації» і «контролером», як діагностом і помічником у розвитку особистості учня. Організація такого навчального процесу на уроках математики передбачає наявність керівництва, формула якого цілком може бути взята у М. Монтесорі – «допоможи мені зробити це самому».

Таким чином, особистісно-орієнтована освіта має на увазі орієнтацію на навчання, виховання та розвиток усіх учнів з урахуванням їх індивідуальних особливостей:

- вікових;
- фізіологічних;
- психологічних;
- інтелектуальних;
- освітніх потреб;
- орієнтацію на різний рівень складності програмного матеріалу, доступного учням;
- розподіл учнів по однорідним групам, здібностям тощо;

– ставлення до кожної дитини як до унікальної особистості [8, с. 64].

Особистісно-орієнтоване навчання математики має бути спрямоване, по-перше, на задоволення особистісних потреб та інтересів учнів. По-друге, педагог докладає основні зусилля задля формування в учнів соціально-типових властивостей та розвитку у кожному з них унікальних особистісних якостей. По-третє, застосування особистісно-орієнтованого навчання передбачає перерозподіл повноважень у навчально-виховному процесі, що сприяє перетворенню відносин між педагогом та їх вихованцями [34, с. 38].

Розглянемо модель побудови особистісно-орієнтованого уроку математики в середній школі (табл. 2.1):

**Таблиця 2.1**

**Модель побудови особистісно-орієнтованого уроку математики в середній школі**

<b>Зміст</b>	<b>Принципи</b>	<b>Методи</b>	<b>Форми</b>
1. Індивідуальність 2. Самоактуалізована особистість 3. Самовираження 4. «Я-концепція» 5. Вибір 6. Педагогічна підтримка	1. Самоактуалізації 2. Суб'єктивності 3. Вибору 4. Творчості та успіху 5. Довіри та підтримки	1. Проблемного діалогу 2. Ігрові методи 3. Рефлексивні методи 3. Методи педагогічної підтримки 4. Діагностичні 5. Створення ситуації вибору та успіху	Форма уроку: – диспут; – рольова гра; – змагання; – КВК; – виставка – екскурсія; – практикуми; – факультативи; – позакласна робота.

\*джерело: складено автором

Отже, метою особистісно-орієнтованого уроку математики – є створення умов розкриття особистості учня. Засобами досягнення цього завдання, як свідчить аналіз наукових джерел, стає:

- використання різноманітних форм та методів організації навчальної діяльності, що дозволяють розкривати суб'єктний досвід учнів;
- створення атмосфери зацікавленості кожного учня;
- стимулювання учнів до висловлювань, використання різних способів виконання завдань без остраху помилитися, заохоченням іншими позитивно спрямованими комунікативними впливами;
- використання на уроці матеріалу, що дозволяє учням виявити свій суб'єктний досвід;
- оцінка діяльності учнів не тільки за результатом («правильно» – «неправильно»), а й у процесі його досягнення;
- заохочення прагнення учнів знаходити свій спосіб розв'язання математичної задачі;
- створення педагогічних ситуацій під час уроку, які дозволяють кожному учневі виявляти ініціативу, самостійність, створення обстановки для природного самовираження учнів [31; 38].

Задум особистісно-орієнтованого уроку математики, на нашу думку, полягає у створенні педагогом умов для максимального впливу освітнього процесу на розвиток індивідуальності учня. Його здійснення можливе у тому випадку, якщо як цільові орієнтири навчального заняття будуть обрані:

- формування у учнів системи наукових знань та освоєння ними способів людської діяльності на основі актуалізації та «окультурення» їх суб'єктного досвіду;
- надання допомоги учням у пошуку та набутті свого індивідуального стилю та темпу навчальної діяльності, розкритті та розвитку індивідуальних пізнавальних процесів та інтересів;
- сприяння дитині у формуванні позитивної «Я-концепції», розвитку творчих здібностей, оволодінні вміннями та навичками самопізнання та самобудівництва.

Розглянемо більш детально методи особистісно-орієнтованого навчання математики в середній школі:

1. Метод проблемного діалогу. Для застосування методу проблемного діалогу ключовим є поняття творчості. У будь-якому словнику можна прочитати те, що творчість – це діяльність, під час якої створюються нові матеріальні і духовні цінності.

Проблемно-діалогічне навчання – це тип навчання, що забезпечує творче засвоєння знань учнями за допомогою спеціально організованого вчителем діалогу. Це означає, що на уроці вивчення нового матеріалу мають бути опрацьовані дві ланки: постановка навчальної проблеми та пошук рішення. Постановка навчальної проблеми – це етап формулювання теми уроку чи питання дослідження. Пошук рішення – це етап формулювання нового знання [40, с. 53].

2. Ігрові методи. Гра на уроці математики – сучасний та визнаний метод навчання та виховання, що володіє освітньою, розвиваючою та виховуючою функціями, що діють в органічній єдності. Гра це один із методів, або технологій, що дозволяють підвищити активність, самостійність та зацікавленість учнів в процесі пізнання, зробити навчальну діяльність особистісно значущою, значно полегшити процес набуття нових знань та умінь.

В середній школі на уроках математики використовують такі види ігор:

- ділові ігри: гра-навчання, гра-дослідження, гра-тренінг, ігри для прийняття рішень, гра-конфлікт;
- ігри-бесіди тощо [14, с. 1].

3. Рефлексивні методи (рефлексія). Обов'язковою умовою створення розвиваючого середовища на уроці математики в середній школі є етап рефлексії. Рефлексія може здійснюватися як наприкінці уроку, так й на будь-якому його етапі. Рефлексію має бути спрямовано на усвідомлення пройденого шляху, збір у загальну скарбничку поміченого, обдуманого, зрозумілого кожним. Її мета не зафіксувати результат, а вибудувати смисловий ланцюжок, порівняти способи та методи, які застосовуються на уроці [26, с. 192].

Результатом рефлексії на уроках математики в середній школі є переосмислення себе та своїх відносин. Така рефлексія відображає людську

сутність: фізичну («встиг – не встиг», «легко – важко»), сенсорну (самопочуття: «комфортно – дискомфортно», «цікаво – нудно»), інтелектуальну («що зрозумів, що усвідомив – що не зрозумів, які труднощі відчував»), духовну («став краще – гірше», «творив чи руйнував себе, інших»). Духовна рефлексія допускає лише письмову, індивідуальну форму перевірки без розголосу результатів.

На уроках математики в середній школі, як правило, використовується типологія, заснована на функціональному призначенні рефлексії: діагностика емоційного стану та настрою; оцінка діяльності на уроці; критичний підхід до змісту навчальної інформації.

Під час проведення рефлексії використовується цілий комплекс прийомів. Вибираючи рефлексивні вправи, слід орієнтуватися на цілі, які переслідується цим видом роботи. Рефлексія емоційного стану та настрою допомагає встановити емоційний контакт із класом чи окремими учнями на початку чи в кінці уроку. Рефлексія змісту навчального матеріалу є виявленням рівня засвоєння змісту вивченого. Рефлексія діяльності використовується для оцінювання активності учнів в ході уроку, осмислення способів та прийомів роботи, вибору найбільш раціональних.

Рефлексивні вміння допомагають учням зрозуміти свою унікальність, індивідуальність та призначення, які проявляються через аналіз їх предметної діяльності. Опанування вмінням рефлексії та самоконтролю забезпечує комфорт у навчанні, знімає стрес і дозволяє учням навчатися з інтересом і великим бажанням, а також дає учням реальний інструмент, за допомогою якого вони можуть керувати процесом свого вчення на наступних етапах.

4. Методи педагогічної підтримки. Педагогічна підтримка розуміється як діяльність суб'єктів освітнього процесу, спрямована на надання превентивної та оперативної допомоги особистості у вирішенні її індивідуальних проблем, у тому числі пов'язаних з неуспішністю [6, с. 2].

Методи педагогічної підтримки включають в себе:

- метод заохочення (усна подяка, нагородження тощо);

- метод «надання додаткових повноважень»;
- метод «рольової гри»;
- метод самодіагностики – навчання аналізу своїх індивідуальних особливостей, потреб, можливостей, вчинків;
- метод самооцінки – навчання адекватного оцінювання себе, адекватності цілей, реальності;
- метод самоорганізації;
- метод самовизначення – створення ситуацій, коли учень має самостійно зробити вибір;
- метод самореалізації – створення умов для виконання індивідуальної роботи відповідно до поставлених завдань (метод доручення тощо);
- метод самоконтролю;
- метод самопрогнозування – побудова перспектив свого подальшого розвитку, стратегії, тактики саморозвитку, планування найближчої та віддаленої перспективи своєї діяльності.

5. Методи створення ситуації вибору та успіху. З педагогічної точки зору ситуація успіху – це таке цілеспрямоване, організоване поєднання умов, за яких створюється можливість досягти значних результатів у діяльності як окремої особистості, так і класу в цілому.

Для створення ситуації успіху на уроці математики в середній школі вчителю необхідно:

- підвищити мотивацію навчання, розвинути пізнавальний інтерес;
- стимулювати працездатність;
- коригувати негативні особистісні особливості: тривожність, недовірливість, невпевненість;
- розвивати особисті якості учнів [21, с. 113].

Розглянемо більш детальніше форми особистісно-орієнтованого навчання математики в середній школі:

- урок-диспут – це формальний спосіб ведення спору, що проводиться з метою встановлення наукової істини. Диспут, таким чином, це не

просто одна з форм урочної роботи, а вища духовна форма спілкування. Тут здобувачі набувають навичок, які їм потрібні в житті: вчать будувати свою поведінку з урахуванням позиції інших людей, тобто виховують культуру спілкування у суперечці, почуття відповідальності за оточуючих людей тощо;

- рольова гра;
- змагання. Змагаючись між собою, учні швидко опановують досвід суспільної поведінки, розвивають фізичні, моральні, естетичні якості. Особливо велике значення має змагання для відстаючих учнів: порівнюючи свої результати з досягненнями товаришів, вони набувають нових стимулів для зростання і починають докладати більше зусиль;
- КВК. Основна мета КВК на уроках математики в середній школі – закріпити отримані навички вирішення завдань різних видів; розвивати інтерес учнів до математики;
- практикуми. Мета уроків-практикумів з математики полягає в тому, щоб виробити в учнів уміння та навички у вирішенні завдань певного типу;
- факультативи;
- позакласна робота тощо [16; 18].

Таким чином, критеріями ефективності проведення особистісно-орієнтованого уроку математики у середній школі є:

- використання різноманітних методів, прийомів та форм особистісно-орієнтованого навчання;
- використання проблемних творчих завдань;
- застосування знань, що дозволяють учням самим обирати тип, вид та форму навчального матеріалу;
- створення позитивного емоційного настрою у класі;
- стимулювання учнів до вибору та самостійного використання різних способів виконання завдань;

- оцінка під час уроку як правильної відповіді учня, так й аналіз того, як учень міркував, у чому помилився;
- оцінка, що виставляється учневі наприкінці уроку, має аргументуватися за низкою параметрів: правильність, самостійність, оригінальність.

Отже, основними методами реалізації особистісного підходу на уроках математики в середній школі є: метод проблемного діалогу, рефлексивні методи, методи педагогічної підтримки тощо. Формами реалізації особистісного підходу на уроках математики в середній школі є: уроки-диспути, позакласна робота, КВК, рольові ігри, факультативи тощо.

Розкриття особистості учня відбувається, передусім, у його головній провідній діяльності – навчанні, а урок – основна форма її організації. Метою особистісно-орієнтованого уроку математики є створення умов розкриття особистості учнів. В особистісно-орієнтованому уроці, співробітництво вчителя з учнями спирається на підтримку та довіру. В побудову навчально-виховного процесу мають бути закладені ідеї гуманістичної педагогіки та психології, тобто обов'язковим є урахування можливостей учнів, визнання унікальності та неповторності кожного.

## **2.2 Використання інноваційних технологій в особистісно-орієнтованому навчанні математики**

На сучасному етапі розвитку, у нашій країні відбуваються суттєві зміни у національній політиці освіти. Визначаються вони прагненням переходу на позиції особистісно-орієнтованої педагогіки. Це стає можливим лише за умови реалізації варіативності освітніх процесів, у зв'язку з чим виникають різні інноваційні типи та види технологій навчання, які потребують глибокого наукового та практичного осмислення.

Нововведення, або інновації, характерні для будь-якої професійної діяльності і тому, природно, стають предметом вивчення, аналізу та

впровадження. Інновації власними силами не виникають, вони є результатом наукових пошуків, передового педагогічного досвіду окремих вчителів і цілих колективів. Цей процес не може бути стихійним, він потребує управління.

Інновація – це не будь-яке нововведення, а тільки те, яке серйозно підвищує ефективність чинної системи. Інновація в перекладі з грецької мови означає «оновлення, новизна, зміна». Інновація – це, з одного боку, процес реалізації, а з іншого – це діяльність із впровадження нового у певну соціальну діяльність [7, с. 5].

Інновацію в освіті розглядають як: «процес створення, поширення та використання нових засобів (нововведень) для розв'язання тих педагогічних проблем, які досі розв'язувалися по-іншому; як «актуальні, значущі та системні новоутворення, що виникають на основі різноманітних ініціатив та нововведень, що стають перспективними для еволюції освіти і позитивно впливають на її розвиток [10, с. 79]; як: «продукти інноваційної освітньої діяльності, що характеризуються процесами створення, розповсюдження та використання нового засобу в галузі педагогіки та наукових досліджень» [19, с. 45].

Отже, інновація – це, з одного боку, процес оновлення, реалізації, впровадження, а з іншого – діяльність щодо втілення інновації в певну соціальну практику. Поняття «інноваційна технологія» у науковому просторі окреслюється різними контекстами. Під інноваційною технологією в цілому розуміють культуру, що виступає як метадіяльність для трансформації суспільства в усіх сферах його розвитку.

У педагогічному, більш вузькому значенні інноваційна технологія розкривається як: сукупність різних за цілями та характером видів робіт, спрямованих на створення та внесення педагогом змін до власної системи роботи; експериментальна й пошукова діяльність педагогічних працівників з метою розробки, експерименту, апробації, впровадження і застосування педагогічних інновацій.

Таким чином, педагогічна технологія – це нововведення в галузі педагогіки, цілеспрямована прогресивна зміна, що вносить в освітнє середовище стабільні елементи (нововведення), що покращують характеристики як окремих її компонентів, так і самої освітньої системи в цілому.

Сучасні інноваційні технології сьогодні є необхідною умовою інтелектуального, творчого та морального розвитку учнів середньої школи. «Розвиток особистості» стає ключовим словом педагогічного процесу, сутнісним, глибинним поняттям навчання. Головною метою сучасної освіти є розвиток соціально значимих якостей учнів у процесі виховання та навчання:

- розвиток інтелектуальних та творчих здібностей учнів, моральних цінностей для того, щоб учень був здатний до самореалізації, самостійного мислення, прийняття важливих рішень;
- виховання відповідальності учня за успіх навчальної діяльності;
- формування здатності до об'єктивної самооцінки – рефлексії.

Досягненню цих цілей сприяє побудова навчального процесу, орієнтованого на особистість учня з урахуванням його індивідуальних особливостей та здібностей. У центрі навчального процесу – учень, його пізнавальна та творча діяльність. Сучасний урок математики в середній школі повинен бути навчальним, розвиваючим та цікавим. Тому використання сучасних інноваційних технологій на уроках є затребуваним. Сьогодні впровадження інноваційних технологій у навчальний процес є невід'ємною частиною шкільного навчання [19, с. 65].

Інноваційні технології дозволяють здійснити одну з основних цілей навчання – дати можливість перейти від вивчення предмета до сприйняття його як засобу спілкування та мислення, а навчально-пізнавальну діяльність перекласти на новий творчий рівень.

Необхідною умовою якісного уроку математики в середній школі, вважаємо: мотивацію роботи на уроці, демонстрацію учням, де, в якій ситуації можна використати набуті знання, своєчасне оцінювання набутих знань.

Щоб виховувати інтерес до навчання, виробити стійкі знання, не дати забути вивчений раніше матеріал, слід практикувати на уроках математики в середній школі використання інноваційних технологій [41, с. 437].

Інноваційні технології навчання на уроках математики в середній школі сприяють розвитку ініціативи, творчості, уяви, самодисципліни, співпраці. Вони приваблюють учнів діяти спільно, формулювати свої думки, розкривати почуття, брати відповідальність за навчання і розвивати бажання вчитися [15, с. 34].

Кожному педагогові, у своїй діяльності з навчання та виховання, потрібно віддавати перевагу тим сучасним технологіям, які допомагають поживити урок, надають йому емоційне забарвлення. Наприклад, можна працювати над складанням мультимедійних інтерактивних вправ на сайті «LearningApps.org», працювати над пізнавальними та проблемними завданнями тощо.

Наведемо найпоширеніші сучасні інноваційні технології які використовуються на уроках математики в середній школі, які забезпечують реалізацію особистісно-орієнтованого підходу (табл. 2.2):

**Таблиця 2.2**

**Сучасні інноваційні технології навчання математики в середній школі**

Назва	Опис
1. Використання презентацій, зроблених у програмі Power Point, Canva тощо	Найпоширеніший метод і при грамотному застосуванні достатньо успішний. Головний недолік – неможливість помістити на слайдах велику кількість текстової інформації і це дещо обмежує можливості цієї програми.
2. Використання відеофільмів	Використовується переважно при вивченні нового матеріалу для візуального показу.
3. Використання інтерактивних	Ця технологія дозволяє активно

лекцій, створених за допомогою HTML, CSS та JavaScript.	включатися у процес навчання та вибрати те чи інше продовження викладеного, знаходячи вірне вирішення проблеми разом з однокласниками та вчителем.
4. Відеоконференції, дистанційне навчання	Дуже затребувана форма (враховуючи ситуацію в країні та запровадження дистанційного навчання). Досить широко використовується, особливо на сучасному етапі в сфері освіти.
5. Сторітеллінг	Сторітеллінг – це мистецтво цікавої розповіді. Учитель може захопити учнів своїми розповідями про математику та її значення в житті людини тощо.
6. Мейкерство	Мейкерство – це створення чогось своїми руками. Наприклад, на уроці математики в 5 класі під час вивчення теми «Шкали» можна запропонувати учням створити мензурку з пластикового стаканчика.
7. Змішане навчання	Змішане навчання широко застосовується при викладанні більшості розділів математики, при цьому широко використовуються три моделі: перевернута модель, змішана модель і модель онлайн-практики.
8. Дослідницьке навчання	На уроках математики доцільно

	залучати учнів до дослідницької діяльності, під час якої ознайомити з основними етапами наукового дослідження – такими як спостереження та експеримент.
9. «Кроссенс»	Дуже цікавою є також сучасна технологія «Кроссенс». За кроссенсом, учні визначають тему уроку та пояснюють асоціації, пов'язані з цією темою уроку. Кроссенс головоломка нового покоління, яка повинна будуватися на асоціаціях учнів.
10. Метод проєктів	Метод проєктів орієнтований на самостійну діяльність учнів (індивідуальну, парну, групову) у відведений для неї час.

\*джерело: складено на основі джерел [7; 15; 19].

Ми рекомендуємо використовувати також наступні сервіси:

- MotionMathGames – мобільні та десктопні ігри з математики;
- Mathletics – освітній сайт для школярів, спрямований на залучення дітей до математики через ігри та змагання;
- Srongelab – платформа для персоналізованої наукової освіти;
- Kahoot! – безкоштовний онлайн-сервіс для створення інтерактивних навчальних ігор;
- WorldofClasscraft (WoC) – безкоштовна платформа, що відноситься до сфери проєктування навчання. Це освітня рольова онлайн-гра. Управляє грою вчитель (майстер), він же роздає бали за різні досягнення

(виконання завдань, відповіді на питання). Передбачається система ігрових заохочень і покарань тощо.

Щоб цікавіше та різноманітніше вчителю перевіряти домашнє завдання, слід використовувати різноманітні диктанти; різні види ігор, складання тестів, учнівських зошитів із завданнями тощо. Добре організований метод «Передбачення», допомагає нестандартно відповідати на запитання.

Таким чином, сьогодні основним у педагогічній практиці є забезпечення якості знань учнів. Допомагають у цьому інноваційні педагогічні технології та вміння вчителя здійснити, направити свою роботу на швидке введення в практику нових педагогічних ідей, технологій навчання та виховання. Можна сказати, що впровадження інноваційних технологій, значно покращує якість подачі навчального матеріалу та результативність його засвоєння учнями, збагачує зміст навчального процесу, підвищує мотивацію, створює умови для більш тісного партнерства між вчителями та учнями, що забезпечує реалізацію особистісно-орієнтованого підходу.

### **2.3 Роль вчителя в організації особистісного навчання математики**

У наш час особистість вчителя дуже важко недооцінити. Вчитель супроводжує людину упродовж певних років її життя, допомагає зрозуміти та усвідомити споконвічні життєві цінності, знайти й обрати вірний шлях у житті.

М. Пехота пише: «...вчитель повинен бути художником, пристосовуючи метод до різних дітей, з різною підготовкою й самобутніми природними здібностями. Хороший вчитель не може бути рабом ні програми ні методик, він завжди повинен залишатись вільним та самостійним діячем» [33, с. 105].

Велику роль відіграє вчитель в організації особистісного навчання математики. Вся робота у класі відбувається при певній взаємодії вчителя та учнів, та певною мірою і учнів між собою. Вчитель надає на учнів вплив певного змісту словесно, за допомогою інтонації, міміки, жестів. Учні ж сприймають ці впливи, реагують на них, залежно від цього змінюються зміст і

форма подальшого впливу вчителя. Характер цієї взаємодії визначає форму роботи.

Сучасні дослідження ролі вчителя у реалізації особистісного підходу показують, що на відміну від раніше прийнятої форми, коли взаємодія вчителя з учнями йде на інформаційному рівні, в діяльності педагогів важливо широко застосовувати методи діалогу та дискусії, розвивати тенденцію до індивідуального вибору школярами форм та змісту навчання, включати дітей у процес педагогічної діяльності і навіть у підготовку вчителя до занять з ними. Це сприяє значному зближенню педагогів та учнів. Такому зближенню значною мірою може сприяти і позитивний образ вчителя.

Слово вчителя набуває сили лише в тому випадку, якщо вчитель проявив увагу до учня, чимось допоміг йому, тобто встановив стосунки з ним через спільну діяльність. У процесі спілкування школярі засвоюють не лише зміст матеріалу, а й ставлення до них вчителя. Це особливо значимо, адже психолого-педагогічний вплив буде успішнішим, якщо вчитель користуватиметься повагою та довірою з боку учнів. Вчителям важливо надавати учням велику самостійність, щоб їх встановлення та норми були однозначними як у відносинах з однолітками, так і з дорослими [35, с. 81-82].

Для підтримки робочого настрою учнів на уроках математики в середній школі, слід визначати час виконання завдання. Це організує здобувачів освіти, вони одразу входять у роботу. З самого початку учні повинні навчитися цінувати кожну секунду, відведену на виконання роботи.

Після того, як учні навчаться працювати самостійно, коли на вчителя ніхто не звертатиме уваги, всі будуть зайняті справою, вчитель повинен піти «в тінь». Він має віддати свою суддівську роль учням. І тоді учні перевірятимуть один одного: виправлятимуть, додаватимуть, оцінюватимуть.

Головна мета вчителя в навчально-виховному процесі – це створити реальні умови для формування у школі творчої особистості, здорової духовно та фізично, здатної успішно адаптуватися до динамічних соціальних умов та

зуміти реалізувати себе у свідомій людській сфері діяльності, що відповідає загальнолюдським та національним ідеалам.

Через майстерність вчителя лежить шлях до учня. Та очевидним є те, що учні не однакові, що накладає на вчителя вимогу – бути гнучким, сприйнятливим до дітей, шукати все нові і нові підходи. Для того, щоб розмірковувати про підходи та засоби педагогічного впливу, бажано зрозуміти: «Хто він, учень?», «Як сформувати справжню особистість?». Вчитель повинен мати психологічні знання, розуміти своїх вихованців.

У своїй роботі вчитель має поєднувати традиційні та нестандартні форми навчання. В наш час шлях до учня можна прокласти через реалізацію особистісного підходу. Такі уроки математики дуже продуктивні і вчитель має можливість докладно та наочно пояснити матеріал, запропонувати дослідницькі завдання, де учням надається можливість творчо підходити до виконання їх вирішення. Такі уроки корисні та цікаві для сучасних учнів.

Процес розвитку науки, техніки, економіки, її математичної складової, пред'являє все більш високі вимоги до викладання даної дисципліни, роз'яснення її ролі у застосуванні. Математичні методи грають величезне значення у розвитку прикладних завдань та виробничої діяльності людини. Сам зміст шкільного курсу математики відбиває на доступному рівні для учнів досягнення сучасної науки, дозволяє показати боротьбу ідей та світоглядів. Роль математики у пізнанні світу, її місце у системі наук та практичній діяльності людини величезна. Для практичного застосування математики потрібні глибокі знання і вчителя, і учня [36, с. 75].

Навіть якщо дитина вчиться погано, вона не повинна втрачати віру у свої здібності. І тут головна гуманна місія вчителя – це домогтися, щоб найнеспроможніший учень пережив радість успіху у своїй роботі. Треба і вчити дітей, і виховувати, радуєчи їх, не лякаючи непереборними труднощами, хоча шлях вчителя до сучасного учня в наш час не дуже простий. І встаючи на цей тернистий шлях, вчитель повинен враховувати у своїй роботі особистий

багатий досвід педагогічної та виховної роботи, свої технології виховання особистості.

Кожен вчитель у процесі роботи повинен реалізовувати особистісно-орієнтований підхід. Будь-який вид роботи з учнем потребує творчого підходу, серйозної та ретельної підготовки вчителя. Кожен вчитель, організуючи систематичну роботу учнів на уроках математики, може забезпечити суспільно – корисну спрямованість її змісту, різноманіття форм роботи, залучення у творчу діяльність великої кількості учнів. Бажано будувати взаємовідносини вчителя та учня та організувати роботу таким чином, щоб учні самостійно, без примусу виконували завдання.

Більшість учнів є не підготовленими до творчої самостійності, і роль вчителя ускладнюється – йому доводиться одночасно контролювати та спрямовувати роботу різних груп учнів, непомітно допомагаючи їм [37, с. 33].

Наприклад, вчитель, навчаючи учня математики, користується одним із найважливіших засобів – вирішенням завдань. Але це не зовсім правильно методично. Адже, якщо розв'язання задач – це мета, то вчителю треба домагатися, щоб учні швидко та безпомилково вирішували завдання. При реалізації особистісно-орієнтованого підходу, головним є те, щоб при вирішенні завдань учень отримав користь від цього завдання. Головна мета у процесі вирішення завдання, а не у відповіді. Учень, вирішуючи завдання, набуває нових знань і навичок, розвиває у собі завзятість і наполегливість у оволодінні математикою. Вчитель має надати учневі самостійність, дати можливість самому ефективно накопичувати власний особистісний досвід. Вчитель повинен пропонувати вихованцям на вибір різні навчальні завдання та форми їх виконання, заохочувати їх до самостійного пошуку шляхів вирішення цих завдань, а не підказувати на кожному кроці.

Помилки учнів дають вчителю потрібну інформацію про знання, вміння та навички своїх вихованців. Слід зазначити, що помилки учнів найчастіше не індивідуальні. Вчитель повинен не просто виправити помилку, а й разом із учнем відпрацювати матеріал так, щоб ця помилка більше не повторилася. А

щодо умінь, то корисно пам'ятати, що вони виробляються практикою вирішення доцільно підібраних завдань з математики.

Шлях вчителя до учня буде ближче, коротше, якщо учень розумітиме вчителя. Вчитель з уроку в урок має вирішувати проблеми розвитку особистості учнів. І, перш за все, цю проблему вчитель повинен вирішити для самого себе, у сфері своєї роботи в класі.

Кожен вчитель розуміє, відчуває, наскільки важким є завдання керувати класом так, щоб учні займалися на уроці своєю основною справою – навчалися, розвивалися, самоорганізовувалися. Вчителю хочеться, щоб ніхто не заважав здійсненню його законного права – навчати із задоволенням [39, с. 76].

Професія вчителя має бути чудовою, благородною та вдячною. Основне право – це ефективне та щасливе вчителювання. Шлях кожного вчителя до окремо взятого учня має бути індивідуальним. Корисно пам'ятати, що математичні знання людей здатні творити чудеса. Дуже важливо виховувати кожного школяра у переконанні важливості предмета та його методів для життя у суспільстві. Виховати це переконання одними словами неможливо. Необхідний показ математики у дії. Тільки так можна домогтися, щоб учень бачив за обчисленнями, формальними перетвореннями та геометричними образами не лише абстрактні символи та «гру розуму», а й їхні реальні можливості, нехай навіть у найпростішій формі.

Вчитель повинен навчитися використовувати специфіку свого предмета для збудження інтересу, для утвердження віри учня у свої сили та здібності. Вже сьогодні треба знати, які вимоги до освіти висувають стандарти другого покоління, які потрібно використовувати у роботі. Кожен із нас розуміє, що одним із найважливіших прав людини, мабуть, є право бути розумним. Це право за фактом народження мають усі діти, але є безліч факторів, що перешкоджають його реалізації. А загальноосвітня школа має захистити право кожної дитини бути розумною, індивідуальною, самобутньою.

Критеріями ефективності діяльності вчителя під час реалізації особистісного підходу на уроках математики в середній школі можуть виступати:

- організація активної діяльності учня у навчально-виховному процесі;
- формування мотиву майбутньої діяльності;
- використання різних, у тому числі й технічних, джерел знань;
- навчання учнів різними способами переробки інформації
- опора на сильні сторони учня;
- опора на самостійність та самодіяльність учня [37].

Реалізація особистісно-орієнтованої освіти у школі висуває низку вимог до вчителя:

- крім високого професіоналізму, психолого-педагогічної компетентності, він повинен мати свободу від стереотипів та педагогічних догм;
- мати здатність до творчості;
- володіти широкою ерудицією;
- володіти високим рівнем психолого-педагогічної підготовки;
- володіти високою культурою та гуманними установками по відношенню до дітей;
- розуміти і приймати дитину такою, якою вона є, знати та враховувати її вікові та індивідуальні особливості у здійсненні педагогічного процесу;
- навчати, спираючись на сильні сторони кожного учня [35, с. 207].

Вчитель математики, який реалізує особистісно-орієнтований підхід, повинен бути орієнтований на створення для учня можливостей займати активну, ініціативну позицію у навчальному процесі, не просто засвоювати пропонований матеріал, а пізнавати світ, вступати з ним в активний діалог, самому шукати відповіді та не зупинятися на знайденому як на остаточній істині.

Отже, роль вчителя в організації особистісного навчання математики важко недооцінити. Саме вчитель виступає основним організатором роботи в класі. Педагог виконує організовуючу, контролюючу функції.

#### **2.4 Особистісно орієнтований підхід для забезпечення прав та можливостей осіб з особливими освітніми потребами в освітньому середовищі**

Сучасні тенденції освіти, гуманізація способу суспільного життя, перспективне зростання України як складової культурно-освітнього європейського простору, впровадження міжнародного теоретичного та практичного досвіду інклюзивної освіти, зумовлюють активне включення дітей з особливими освітніми потребами (ООП) до загальноосвітніх установ. Велике значення відіграє реалізація особистісно орієнтованого підходу у забезпеченні прав та можливостей осіб з особливими освітніми потребами в освітньому середовищі.

Правильно реалізований особистісно орієнтований підхід може сприяти введенню дітей з ООП у соціум, розвитку їх комунікативних умінь та навичок, набуттю досвіду самореалізації у спільній з однолітками діяльності [38, с. 179].

Найбільш успішною буде реалізація особистісно орієнтованого підходу за рахунок застосування педагогом різноманітних методів та засобів організації психолого-педагогічного впливу та стимулювання:

- ігор;
- змагань;
- опори на особисту думку дитини;
- активного включення кожного учня у всі види діяльності на уроці;
- створення випереджальних ситуацій у процесі навчальної діяльності тощо.

Реалізація особистісно орієнтованого підходу для забезпечення прав та можливостей осіб з особливими освітніми потребами в освітньому середовищі

закладена у стратегію розвитку інклюзивної освіти. Мета такого підходу – долучити «особливих» учнів до основ культури та цивілізації, забезпечити включення до суспільства, підготувати до активної участі у соціальному житті.

Діти з ООП зможуть успішно засвоїти та реалізувати навички спілкування, норми/правила поведінки, цінності, настанови, характерні суспільству. Вони будуть здатні стати рішучими, життєстійкими особистостями, які вміють боротися з незгодами, що мають лідерські позиції, активно взаємодіють з людьми. Але для цього потрібна постійна цілеспрямована робота всіх структур та учасників системи освіти: педагогів, батьків, однолітків та самих дітей [30, с. 104].

Реалізація особистісно орієнтованого підходу відбувається як стихійно, так і у умовах цілеспрямованого виховання особистості. Якщо найбільш суттєві завдання на якомусь віковому етапі не вирішуються, це призводить до гальмування розвитку особистості, що може згодом проявитися в зовні невмотивованій поведінці. Реалізація особистісно орієнтованого підходу пов'язана з трьома критеріями, за якими визначається психічне та особистісне здоров'я дитини з ООП:

- реакція на іншу людину як на рівну собі;
- реакція на факт існування норм у відносинах людей, тобто виділення і прагнення слідувати їм;
- характер переживання своєї відносної залежності від інших людей.

Успішна реалізація особистісно орієнтованого підходу залежить від:

- здатності до зміни ціннісних орієнтацій;
- вміння знаходити баланс між цінностями та зовнішніми вимогами;
- орієнтації не на конкретні вимоги, а на розуміння універсальних моральних норм.

Знання особливостей дітей з ООП необхідне для забезпечення ефективності соціальної адаптації та інтеграції таких дітей у суспільство. Успішність цих процесів безпосередньо пов'язана із соціальним макро- та

мікросередовищем, які виступають для дитини з особливими освітніми потребами джерелом її соціального та психофізичного розвитку.

Головна проблема дитини з особливими освітніми потребами полягає у порушенні її зв'язку зі світом, в обмеженій мобільності, бідності контактів з однолітками та дорослими, в обмеженому спілкуванні з природою, недоступності низки культурних цінностей, а іноді й елементарної освіти.

Ця проблема є наслідком не тільки суб'єктивного чинника, яким є стан фізичного та психічного здоров'я дитини, але й результатом соціальної політики та суспільної свідомості, що склалася. Дитина, яка має особливі потреби, може бути також здатна і талановита, як і її одноліток, що не має проблем з розвитком, але виявити свої обдарування, розвинути їх, приносити з їхньою допомогою користь суспільству їй заважає нерівність можливостей.

Вирішення проблеми соціального виховання та освіти дітей з ООП є в наші дні актуальним через об'єктивні труднощі соціального функціонування та входження дитини до суспільства. Численні проблеми можуть мати як біологічну, психічну, соціальну природу, і комплексний характер, виявлятися різною мірою вираженості. Їхньому подоланню сприяють процеси реалізації особистісно орієнтованого підходу у навчанні [38].

На сучасному етапі, спеціальні школи та інтернати визнаються сегрегаційними, що носить дискримінаційний характер та виражає «навішування соціального ярлика». У зв'язку з цим розвивається система освіти для дітей з особливими потребами на кшталт «включення до загального потоку», або інтеграції з використанням особистісно орієнтованого підходу.

Експерти ЮНЕСКО стверджують, що головне – сприяти максимальній інтеграції дітей з особливими потребами у суспільство. Інакше виникають небажані явища та психологічні бар'єри.

Виділяють два основних критерії соціального розвитку дитини з ООП. Це формування навичок самообслуговування та соціальна адаптація. Під соціальною адаптацією розуміють активне пристосування до умов соціального середовища шляхом засвоєння і прийняття цінностей, норм і стилів поведінки,

прийнятих в суспільстві. Оволодіння навичками соціальної адаптації стає можливим за умови цілеспрямованих виховних впливів.

Іншим показником соціальної адаптації є самооцінка, тобто оцінка особистістю себе, своїх можливостей, здібностей, якостей і місця серед інших людей. Даний критерій більшою мірою формується під час реалізації особистісного підходу та визначає, наскільки особистість активна, а також відображає її ставлення до власної персони і оточуючих людей. Вплив рівня самооцінки не можна не враховувати, оскільки від цього залежить, як дитина спілкується з іншими людьми, наскільки вона критична і вимоглива, і як вона ставиться до успіхів і невдач [30].

Уміння спілкуватися з однолітками також є показником соціальної адаптації дитини з ООП. Спілкування вважається одним з основних факторів психічного розвитку дитини. Про рівень соціальної адаптації дитини свідчить її вміння входити в контакти з однолітками, налагоджувати ділові контакти з співучасниками діяльності, підбирати слова, які здатні переконати в її правоті, погоджуватися з правомірними претензіями та ін. Вчені запевняють, що рівень соціальної адаптації успішно підвищується саме завдяки реалізації особистісного підходу у навчанні.

Таким чином, у дітей з ООП виявляються неповні уявлення про соціальне оточення, переважає розмитість життєвих перспектив, пасивне ставлення до суспільних доручень. Без підготовки їм важко вписуватися у звичний для нас перебіг життя. Тому необхідна систематична робота з реалізації особистісного підходу у навчанні таких дітей.

## Висновки до 2 розділу

Таким чином, метою особистісно-орієнтованого уроку математики є створення умов розкриття особистості учнів. В особистісно-орієнтованому уроці, співробітництво вчителя з учнями спирається на підтримку та довіру. В побудову навчально-виховного процесу мають бути закладені ідеї гуманістичної педагогіки та психології, тобто обов'язковим є урахування можливостей учнів, визнання унікальності та неповторності кожного.

Основними методами реалізації особистісного підходу на уроках математики в середній школі є: метод проблемного діалогу, рефлексивні методи, методи педагогічної підтримки тощо. Формами реалізації особистісного підходу на уроках математики в середній школі є: уроки-диспути, позакласна робота, КВК, рольові ігри, факультативи тощо.

Обов'язковим вважаємо використання інноваційних технологій на уроках математики в середній школі. Інноваційні технології сприяють розвитку ініціативи, творчості, уяви, самодисципліни, співпраці. Вони приваблюють учнів діяти спільно, формулювати свої думки, розкривати почуття, брати відповідальність за навчання і розвивати бажання вчитися.

Вчитель математики, який реалізує особистісно-орієнтований підхід, повинен бути орієнтований на створення для учня можливостей займати активну, ініціативну позицію у навчальному процесі, не просто засвоювати пропонований матеріал, а пізнавати світ, вступати в активний діалог, самому шукати відповіді та не зупинятися на знайденому як на остаточній істині.

Варто також зазначити, що велике значення відіграє реалізація особистісно орієнтованого підходу у забезпеченні прав та можливостей осіб з особливими освітніми потребами в освітньому середовищі.

Правильно реалізований особистісно орієнтований підхід може сприяти введенню дітей з ООП у соціум, розвитку їх комунікативних умінь та навичок, набуттю досвіду самореалізації у спільній з однолітками діяльності.

Найбільш успішною буде реалізація особистісно орієнтованого підходу за рахунок застосування педагогом різноманітних методів та засобів організації психолого-педагогічного впливу та стимулювання: ігор; змагань; опори на особисту думку дитини; активного включення кожного учня у всі види діяльності на уроці; створення випереджальних ситуацій комунікативних відносин у процесі навчальної діяльності тощо.

## РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ОСОБИСТІСНОГО ПІДХОДУ ДО НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ

### 3.1 Організація та проведення дослідження

Керуючись ціллю вивчення реалізації особистісного підходу до навчання математики в середній школі, нами було проведено експериментальне дослідження, що здійснювалось на базі Колодязнівської філії опорного закладу Прислуцького ліцею Березнівської міської ради (Рівненська область).

Дослідження проводилось у 5-А класі. У дослідженні взяло участь 30 учнів (12 хлопців та 18 дівчат) та 8 вчителів.

Основою організації проведення дослідження є:

1. Практичне вивчення реалізації особистісного підходу до навчання математики в середній школі.
2. Педагог створює психолого-педагогічні умови для успішного проведення експерименту.

Дослідження проходило в 3 етапи:

На першому етапі – ми обрали цільову групу дослідження, провели анкетування вчителів та визначили як саме реалізується особистісний підхід на уроках математики в Колодязнівській філії опорного закладу Прислуцькому ліцеї Березнівської міської ради.

На другому етапі – розробили та провели урок математики з використанням особистісного підходу в 5-А класі.

На третьому етапі – підбили підсумки та проаналізували проведене дослідження.

Розглянемо отримані результати анкетування вчителів. Ціль анкетування:

- визначити чи реалізовується особистісно-орієнтований підхід до навчання математики в Прислуцькому ліцеї;
- як вчителі відносяться до реалізації особистісного підходу в Прислуцькому ліцеї;

- які методи та форми роботи використовують у роботі;
- переваги та недоліки застосування інноваційних технологій у процесі реалізації особистісного підходу на уроках математики тощо.

1. На питання «Як Ви вважаєте, чи реалізовується в Прислуцькому ліцеї особистісний підхід у навчанні математики?».

Вчителі надали наступні відповіді:

- 80% – у Прислуцькому ліцеї запроваджується особистісний підхід у навчанні математики;
- 20% вчителів зазначило, що Прислуцький ліцей більше притримується традиційного підходу у викладанні математики (рис. 2.1):

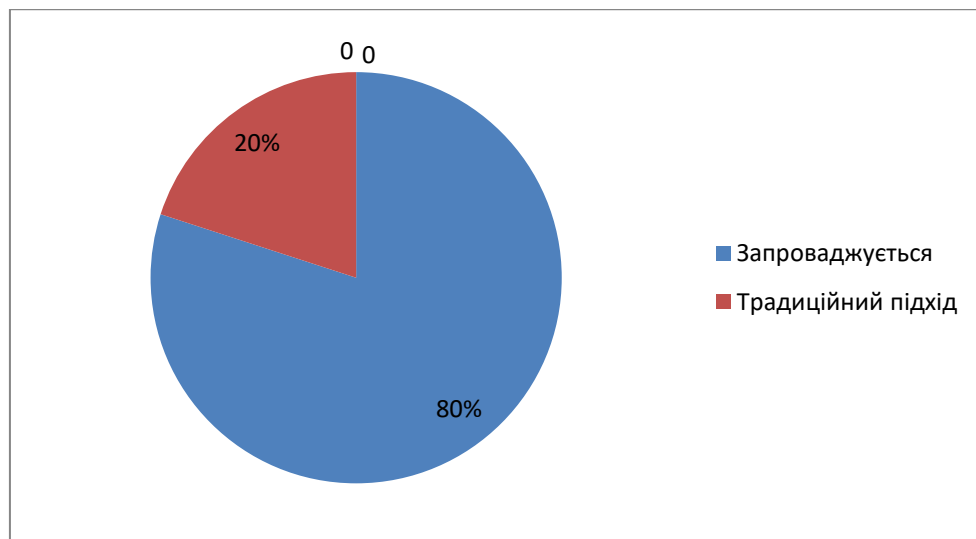


Рис. 2.1 Відповіді вчителів

2. На питання «На Вашу думку, що входить в поняття «особистісно-орієнтований підхід» до навчання?» ми отримали такі відповіді:

- 24% вчителів стверджувало, що особистісно-орієнтований підхід передбачає врахування своєрідності та індивідуальності особистості дитини;

- 39% вчителів зазначило, що саме цей підхід визначає становище дитини у виховному процесі, означає визнання її активним суб'єктом цього процесу.
- 30% визначили особисто-орієнтований підхід, як стиль навчання, за якого враховуються різні критерії особистісного розвитку учнів;
- 7% вчителів визначили особистісно-орієнтований підхід як індивідуальний підхід до кожної конкретної дитини (рис. 2.2):

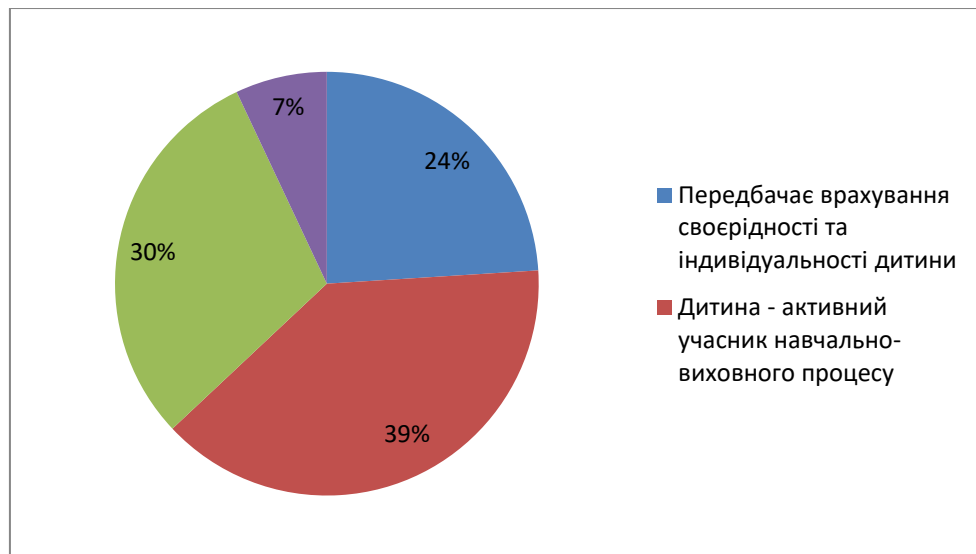


Рис. 2.2 Відповіді вчителів

3. На питання «Який підхід до навчання математики Вам ближче: особистісний чи традиційний?» ми отримали такі відповіді:

- особистісний – 56%;
- традиційний – 44% (рис. 2.3):

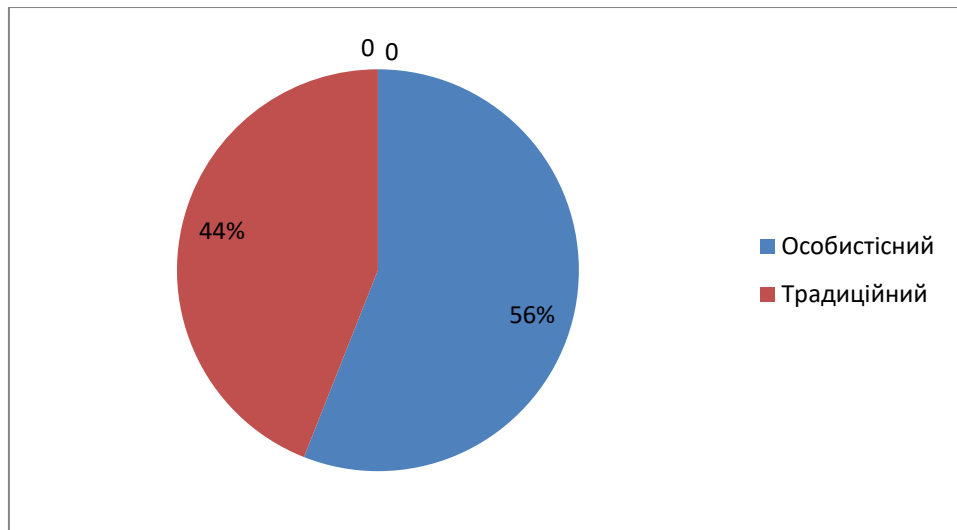


Рис. 2.3 Відповіді вчителів

4. На питання «Які методи Ви використовуєте під час реалізації особистісно-орієнтованого підходу до навчання математики в середній школі?» ми отримали такі відповіді:

- метод заохочення – 19%;
- метод самооцінки – навчання адекватного оцінювання себе, адекватності цілей, реальності – 25%;
- метод самоконтролю – 34%;
- метод «надання додаткових повноважень» – 7%;
- метод «рольової гри» – 13%;
- метод самодіагностики – 6,5% (навчання аналізу своїх індивідуальних особливостей, потреб, можливостей, вчинків) (рис. 2.4):

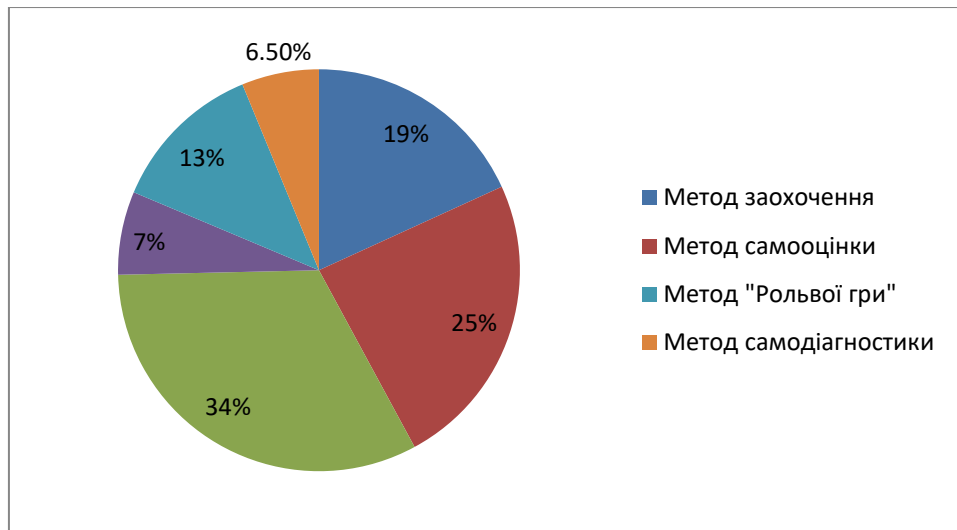


Рис. 2.4 Відповіді вчителів

Як бачимо, вчителями було перелічена велика кількість методів реалізації особистісно-орієнтованого підходу до навчання математики. Однак, на нашу думку, вчителям варто також застосовувати у своїй роботі: метод самоорганізації, метод самовизначення та метод самопрогнозування – побудова перспектив свого подальшого розвитку, стратегії, тактики саморозвитку, планування найближчої та віддаленої перспективи своєї діяльності.

5. На питання «На Вашу думку, які функції виконує особистісно-орієнтована освіта» ми отримали такі відповіді:

- здійснює розвиток дитини як цілісної особистості – 55%;
  - зберігає індивідуальність та творчу самобутність дитини – 45%
- (рис. 2.5):

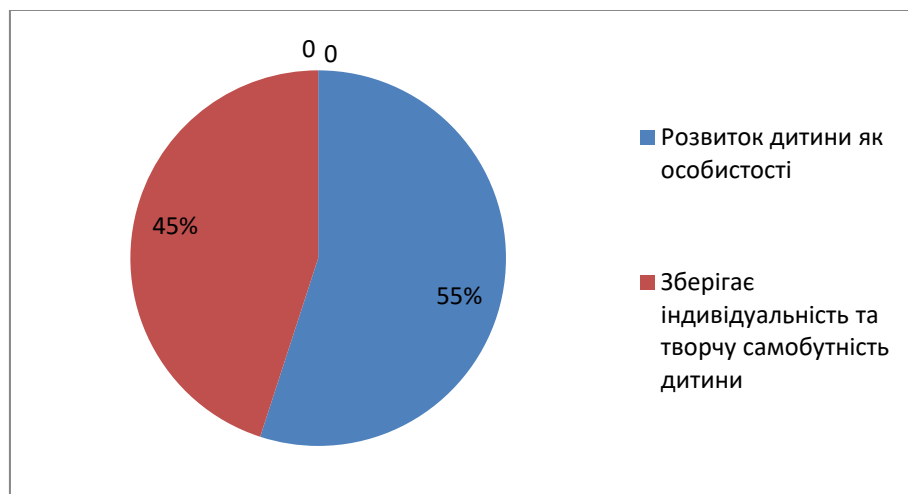


Рис. 2.5 Відповіді вчителів

6. На питання «Чи використовуєте Ви інноваційні технології під час реалізації особистісного підходу до навчання математики в середній школі» ми отримали такі відповіді:

- використовують – 59%;
- не використовують – 41% (рис. 2.6):

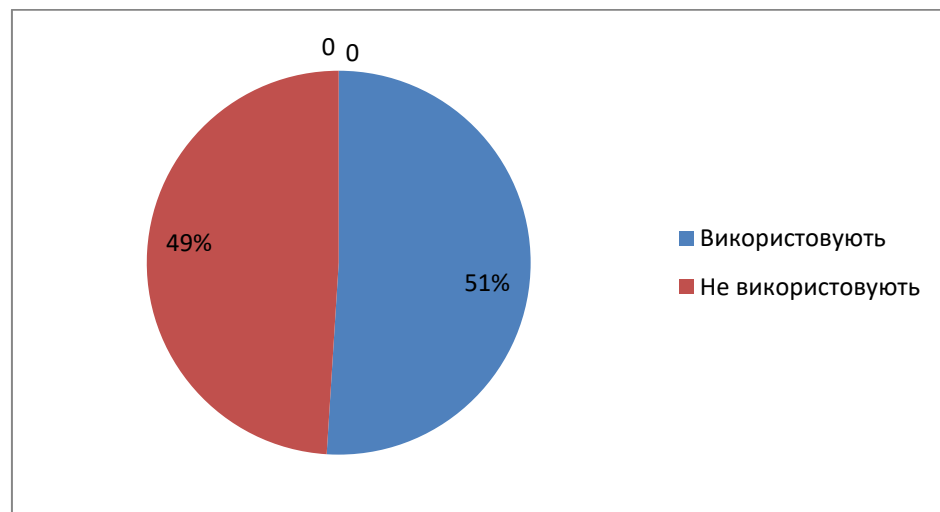


Рис. 2.6 Відповіді вчителів

7. На питання «Які труднощі у Вас виникають під час застосування інноваційних технологій під час реалізації особистісного підходу до навчання математики в середній школі?» ми отримали такі відповіді:

- відсутність якісного Інтернету – 15%;
- недостатнє матеріально-технічне забезпечення – 46%;
- віялові відключення електроенергії – 10%;
- недостатній рівень цифрової компетентності вчителів – 18%;
- учні не мають рівного доступу до таких ресурсів – 10%;
- деякі інноваційні технології, при неправильному застосуванні можуть провокувати обман і ухилення від виконання завдань – 4%;
- деякі інноваційні технології можуть відволікати від навчального процесу – 7%. (рис. 2.7):

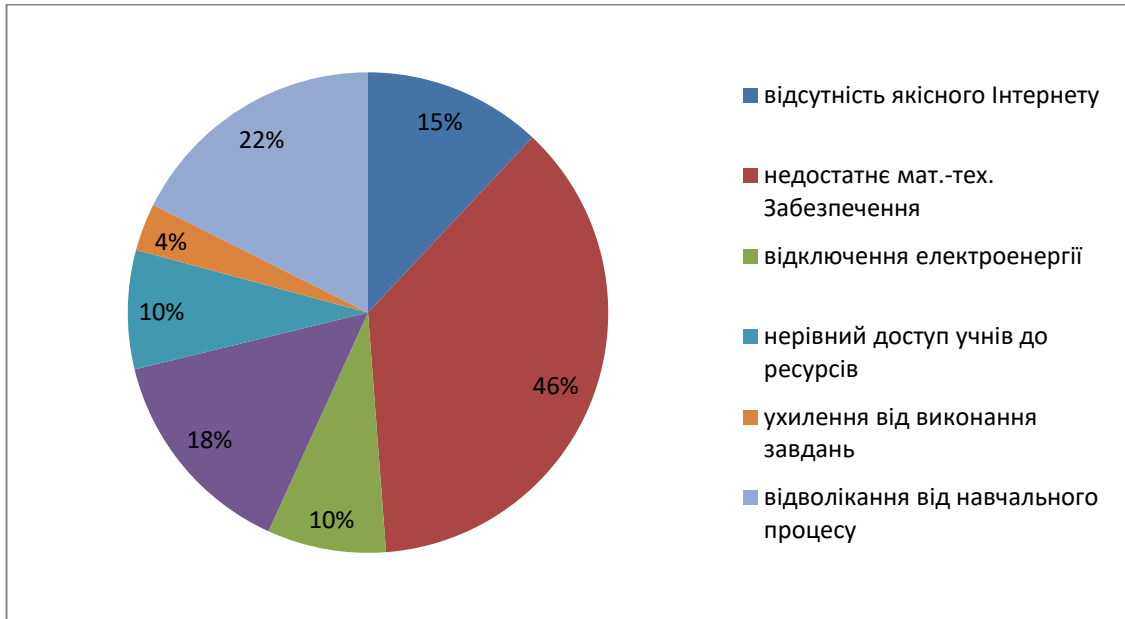


Рис. 2.7 Відповіді вчителів

8. На питання: «Назвіть переваги використання інноваційних технологій під час реалізації особистісного до навчання математики в середній школі?» вчителі надали наступні відповіді (рис. 2.8):

- інноваційні технології дозволяють заощадити час та спростити процес оцінювання знань учнів (10%);
- за допомогою інноваційних технологій можна швидше перевіряти роботи учнів та виставляти оцінки, що дозволяє зосередитись на інших, особистісних аспектах навчання (24%);
- на платформах є тести з автоматичною перевіркою відповідей (3%);
- інноваційні інструменти надають ширші можливості передачі даних проти традиційних технологій. Наприклад, інноваційні технології дозволяють передавати великий обсяг даних за допомогою цифрових пристроїв або інших пристроїв (7%);
- інноваційні технології допомагають індивідуалізувати навчання та робити його інклюзивним (14%);
- за допомогою інноваційних технологій можна створювати персоналізовані програми навчання, враховуючи рівень знань та

потреби учнів, і, як наслідок, максимально розкрити потенціал кожного з них (20%);

- можливість отримання максимально великого обсягу всієї необхідної інформації, яка необхідна в процесі навчання (22%).

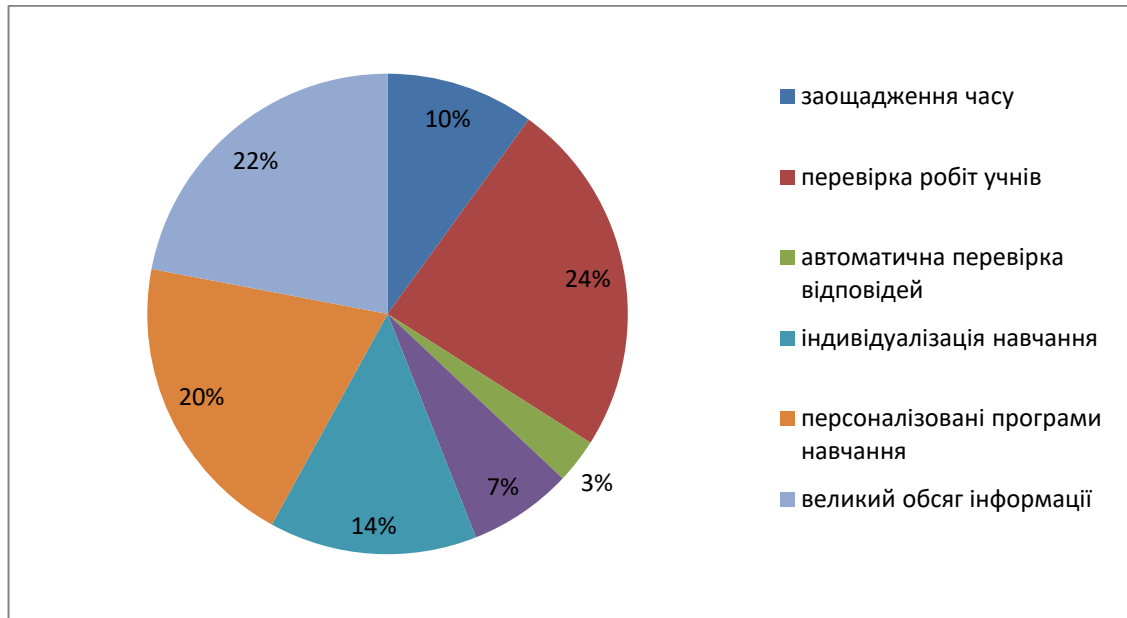


Рис. 2.8 Відповіді вчителів

9. На питання: «Які сучасні інноваційні технології навчання математики в середній школі Ви використовуєте?»

- презентації – 56%;
- відеофільми – 13%;
- змішане навчання – 6%;
- дослідницьке навчання – 34%
- дистанційне навчання – 100% (рис. 2.9):

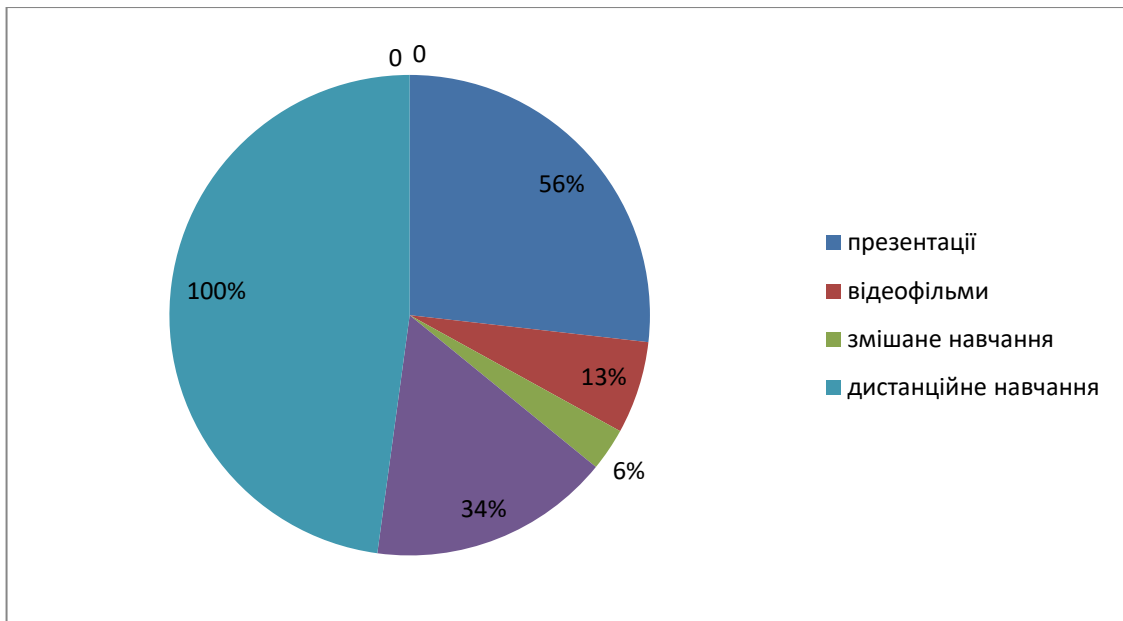


Рис. 2.9 Відповіді вчителів

Як бачимо, інноваційні технології навчання математики у Прислуцькому ліцеї використовуються не в повній мірі. Вчителям варто переглянути та впровадити у своїй роботі такі інноваційні технології навчання математики в середній школі, як: сторітеллінг, мейкерство, кроссенс, метод проєктів тощо. Такий підхід дозволить краще реалізовувати особистісно-орієнтований підхід.

10. На питання: «Як Ви вважаєте, чи актуальним є застосування інноваційних технологій під час реалізації особистісного підходу до навчання математики в середній школі?» абсолютно всі вчителі відзначили, що інноваційні технології можуть бути дуже ефективними, але це лише інструмент.

Більшість вчителів стверджувало, що інноваційні технології не призначені для заміни педагога, швидше за все, ідея полягає у створенні такого середовища навчання, яке дозволить переключити організацію навчального процесу з «театру одного актора» на співпрацю та продуктивну навчальну діяльність, що і забезпечуватиме успішну реалізацію особистісного підходу в середній школі.

Сьогодні ми перебуваємо на першому етапі впровадження інноваційних технологій в особистісно-орієнтовану освіту. Процес впровадження може

когось засмучувати, дратувати, забирати багато сил і часу, але зрештою технології можуть «відкрити двері» для нового педагогічного досвіду, відкриттів, способів навчання та співробітництва учнів та педагогів.

Таким чином, за результатами анкетування, можемо стверджувати, що в Прислуцькому ліцеї особистісно-орієнтований підхід до навчання математики реалізовується не в повній мірі.

Як бачимо, 44% вчителів математики обрали традиційний підхід до навчання математики. Це означає, що такі вчителі не шукають способів винаходу нової моделі уроків математики. Натомість вони шукають керованих поліпшень звичайної інструкції. Ця відданість традиційному навчанню цілком зрозуміла. Більшість вчителів роками освоюють найкращі практики та відточують методи викладання. Найчастіше вони сприймають свою професійну цінність з погляду майстерності в цих практиках і пишаються своїм досвідом, демонструючи високоякісне традиційне навчання. Для цих вчителів немає сенсу використовувати технології, щоб робити добре те, в чому вони вже добрі. Крім того, коли вони порівнюють доступні технології зі своїми знаннями, технологія завжди виглядає як досить погана заміна.

Ми вважаємо, що вчителям Прислуцького ліцею необхідно ефективно використовувати інноваційні технології під час реалізації особистісного підходу до навчання математики й доречно інтегрувати їх у навчальний процес (для багатьох педагогів це вимагає додаткового навчання і підготовки). Можливо слід запровадити на базі Прислуцького ліцею – тренінги, курси, семінари з підвищення компетентності вчителів.

На наступному етапі дослідження, протягом двох неділей ми перебували на традиційних уроках математики в 5-А класі (8 уроків). Вчитель математики намагався навчати всіх вихованців встановленої міри знань, умінь та навичок. Учні виконували завдання за зразком, вчитель не сприяв ефективному накопиченню власного особистісного досвіду. Вчитель намагався зацікавити учнів у тому навчальному матеріалі, який він пропонував сам.

Так як робота виконувалася в основному за зразком, вихованцям не надавалася можливість самостійного пошуку шляхів вирішення завдань. Вчитель не виявляв бажання узгодити з учнями підбір та організацію навчального матеріалу. Педагог самостійно оцінював кожного учня.

Інноваційні технології на уроках використовувались, але не в повній мірі. За підсумком, можна стверджувати, що 60% дітей на уроці більше цікавились своїм смартфоном, смарт годинником або планшетом, а ніж усною інформацією яка подається вчителем на уроці.

### **3.2 Методична розробка уроку математики з використанням особистісного підходу**

На другому етапі експериментального дослідження нами було розроблено на проведено підсумковий урок з математики з використанням особистісного підходу у 5-А класі на тему: «Повторення. Звичайні дроби» (Додаток А).

Цілями уроку стали:

- навчальна: повторити поняття звичайного дроби; узагальнити вміння розв'язувати задачі, які передбачають застосування поняття звичайного дроби, знаходження дроби від числа та числа за його дробом;
- розвивальна: формувати вміння аналізувати й узагальнювати інформацію;
- виховна: виховувати відповідальність, індивідуальність, свідоме ставлення до навчання.

Наш урок математики з використанням особистісного підходу ми розпочали з організаційного моменту. Організаційний момент був призначений для створення в учнів робочої налаштованості. Саме цей етап уроку і викликає у педагогів найбільші труднощі. Адже кожен вчитель прагне швидкого включення учнів у роботу. Організаційний момент вимагає творчого підходу, варіації різних прийомів, пошуку своєрідної форми, що відповідає змісту кожного уроку та власного стилю педагогічної діяльності. У нашому випадку,

урок був не зовсім звичайним. Ми пов'язали наші знання про дробі зі світом і часом, в якому ми живемо.

Як епіграф уроку, були використані слова М. Ягуріна: «Математика безмежно різноманітна і міститься у всьому». Вважаємо, що даний епіграф пов'язаний з ідеєю та змістом уроку. Його призначення – стисло передати основну думку, наштовхнути учнів на розуміння теми уроку. Тому, переглядаючи безліч висловлювань, прислів'їв, цитат, ми обрали ті слова, що стали «смысловим ключем» до розуміння теми.

Велике значення у реалізації особистісного підходу на уроках математики відіграє мотивація. Мотивуючи навчальну діяльність, вчитель спонукає учнів проявляти внутрішню активність, приймаючи цілі та завдання навчання як особистісно значущі. Позитивна навчальна мотивація в особистісно орієнтованому навчанні забезпечує не тільки результативність процесу навчання математики (у процесі навчання учні набувають якісних знань, умінь та навичок математичної діяльності, що сприяє формуванню професійних знань, умінь та навичок), а й активізує розвиток особистісних якостей (когнітивних, креативних, організаційно-діяльних тощо).

На етапі мотивації навчальної діяльності учні 5-А класу заповнювали картки самооцінки «Два кроки» (рис. 3.1).

ППП учня	Крок 1 (яку оцінку бажаю отримати)	Крок 2 (самооцінка за урок)	Оцінка вчителя

Рис. 3.1 Картка самооцінки «Два кроки»

Крок 1-запрограмований результат (яку оцінку бажаю отримати). Крок 2-самооцінка за урок.

На нашу думку, самооцінка – це необхідний компонент уроку математики з використанням особистісного підходу. Адже самооцінювання сприяє розвитку самосвідомості, тобто усвідомлення дитиною самої себе, своїх сил, розумових здібностей, вчинків, мотивів та цілей своєї поведінки, свого

ставлення до оточуючих та самої себе. Головний сенс самооцінки полягає в самоконтролі учня, його саморегуляції, самостійної експертизи своєї діяльності та в самостимуляції.

На етапі узагальнення та систематизації знань, діти виконували наступні завдання: «Дробби та Земля», Фронтальне опитування: гра «Ау», виконання усних вправ, математичний диктант.

Під час уроку нами також були використанні інноваційні технології, а саме он-лайн платформа LearningApps. LearningApps – це платформа підтримки освітнього процесу й організації викладання у закладах освіти за допомогою невеликих інтерактивних мультимедійних навчальних модулів, так званих мультимедійних програм.

Розглянемо приклади завдань з платформи LearningApps, які виконували учні (рис. 3.2, рис. 3.3, рис. 3.4, рис. 3.5):

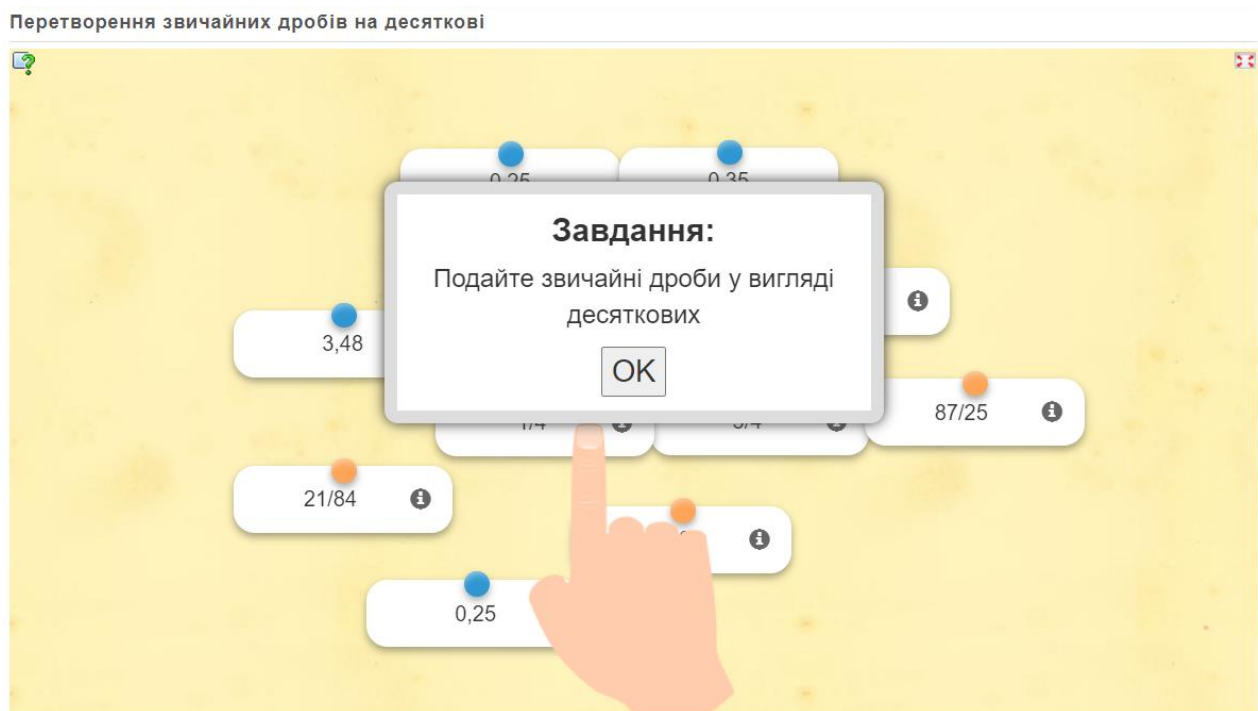


Рис. 3.2 Приклади завдань з платформи LearningApps

## Звичайні дроби

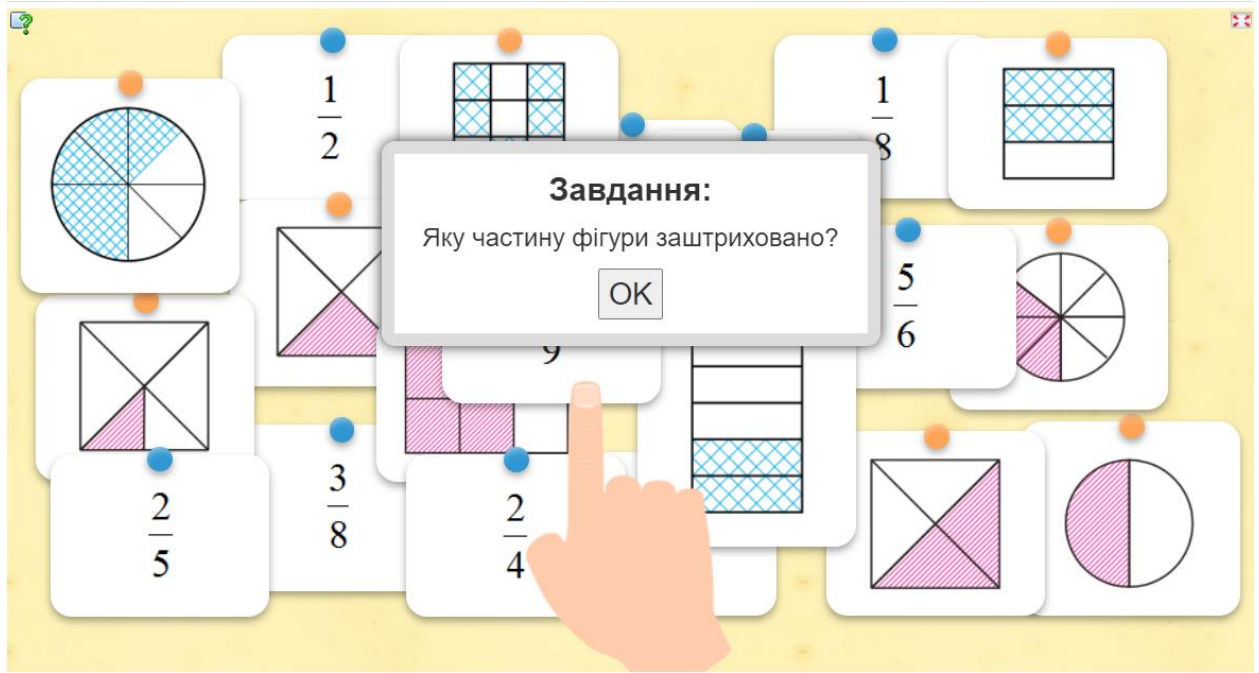


Рис. 3.3 Приклади завдань з платформи LearningApps

## Звичайні дроби



9/16, 3/7, 11/19, 2 10/19

Завдання:  
Обчисліть

OK

$\frac{4}{7} + \frac{6}{7}$       $\frac{17}{19} - 1 \frac{7}{19}$   
 $1 - \frac{7}{16}$       $2 \frac{14}{19} - 2 \frac{3}{19}$       $\frac{7}{16} + \frac{2}{16}$       $2 \frac{5}{19} - 1 \frac{13}{19}$   
 $\frac{8}{19} + \frac{3}{19}$       $6 \frac{1}{7} - 4 \frac{5}{7}$       $\frac{4}{16} + \frac{5}{16}$       $1 + \frac{3}{7}$

Рис. 3.4 Приклади завдань з платформи LearningApps

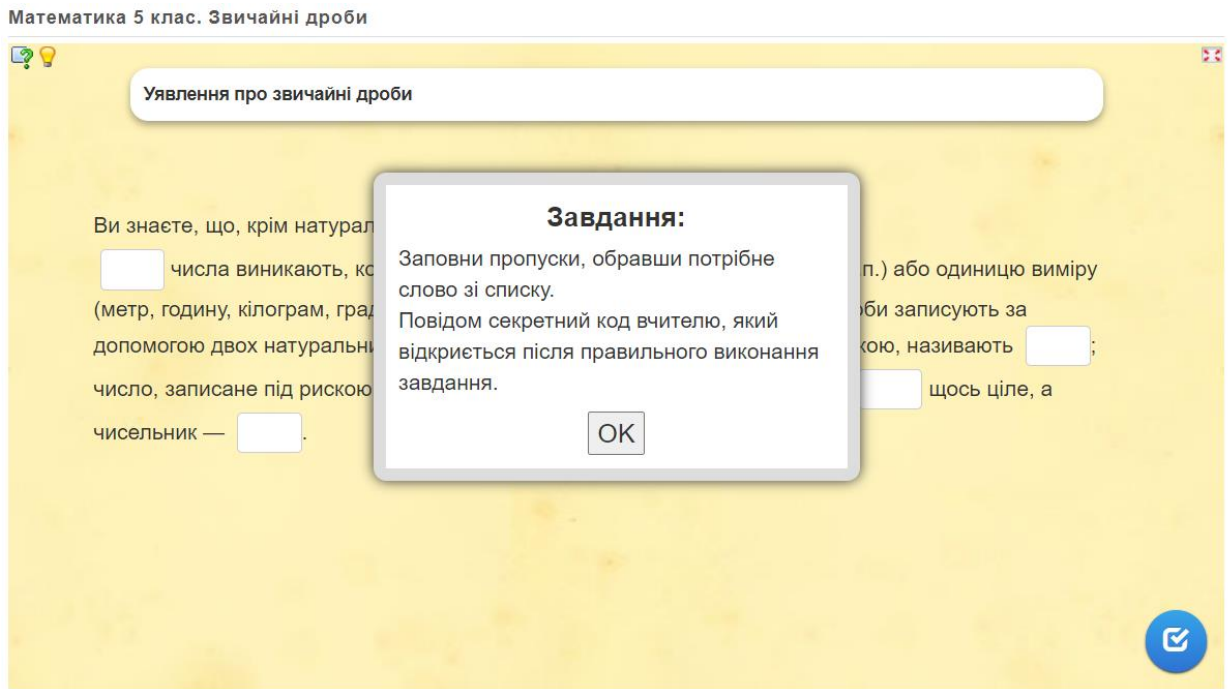


Рис. 3.5 Приклади завдань з платформи LearningApps

Учні самостійно обирали індивідуальні завдання з математики на тему «Звичайні дроби». Це забезпечувало творчі шляхи пошуку виконання завдання, що активізувало творчий потенціал та інтерес учнів до виконання завдання.

На етапі удосконалення знань, умінь і навиків учнів, засобом впровадження особистісного підходу ми обрали групову роботу. Наш вибір припав саме на таку форму роботи, адже у основі групової діяльності лежить процес організації роботи учнів, у ході якої відбувається розділ функцій між учнями, досягається їх позитивна взаємозалежність, здійснюється взаємодія учнів, що потребує індивідуальної відповідальності кожного.

Тому в ході групової роботи здійснюється розвиток навичок особистісного спілкування учнів, що спонукає до рефлексивної взаємодії. Групова форма роботи дає можливість дітям спостерігати за роботою інших дітей, спілкуватися, обмінюватися думками, при цьому виникає потреба оцінювати результат та процес спільної діяльності та участь кожного, адекватно сприймати оцінки товаришів.

На підсумковому етапі уроку, нами був використаний метод рефлексії. Рефлексія – це процес осмислення та аналізу власних думок, почуттів та дій. Вона допомагає зрозуміти, чому ми чинимо так, а не інакше, і як наші

внутрішні установки впливають на поведінку. Рефлексія дозволяє поглянути на себе «з боку», виявити сильні і слабкі сторони і зробити висновки для особистісного зростання.

Рефлексія дає можливість осмислення способів та прийомів роботи з навчальним матеріалом, пошуку найбільш раціональних. Застосування рефлексії в кінці уроку дає можливість оцінити активність кожного на різних етапах уроку. Рефлексивні вміння допомагають учням зрозуміти свою унікальність, індивідуальність та призначення, які проявляються через аналіз їх предметної діяльності. Опанування вмінням рефлексії та самоконтролю забезпечує комфорт у навчанні, знімає стрес і дозволяє учням навчатися з інтересом.

Таким чином, особистісно-орієнтований урок – це створення вчителем доброзичливої творчої атмосфери, постійне звернення до суб'єктного досвіду школярів як досвіду їхньої власної життєдіяльності. Робота з суб'єктивним досвідом на уроці передбачає використання різних форм спілкування, що сприяють справжньому співробітництву вчителя і учнів, спрямованому на спільний аналіз процесу навчальної роботи.

На особистісно-орієнтованому уроці вчитель має прийняти на себе роль координатора, організатора діалогу, полілогу, помічника у розподілі учнів по групах з урахуванням їх особистісних особливостей (а не лише успішності) з метою створення максимально сприятливих умов для особистісної реалізації кожної дитини.

### **3.3 Аналіз результатів дослідження**

Аналіз впровадження особистісного підходу на уроці математики в 5-А класі уможливив визначення трьох рівнів зацікавленості учнів:

- низький;
- середній;
- високий.

Учні високого рівня правильно виконували завдання. Успішно виділяли порівнювали, зіставляли, виділяючи як ознаки відмінності, так і подібності. Учні обґрунтовували свої міркування, які відрізнялися повнотою та логічністю. Пояснення учнів були розгорнутими, мало місце міркування, наведення прикладів, порівняння. Учні застосовували знання у різних ситуаціях, що встановлює комплекс конкретних та деяких узагальнених зв'язків. Виділяли суттєві ознаки, подібності та відмінності.

Особистісно-орієнтований підхід на уроці математики передбачав створення оптимальних умов для саморозвитку, самореалізації, самопрояву учнів у взаємодії з іншими учасниками педагогічного процесу та соціального середовища.

Середній рівень. До другого рівня належать учні, які виявили значну увагу й інтерес до діяльності. Завдання були виконані правильно й без практичної допомоги вчителя, проте з допоміжними запитаннями.

Низький рівень. Власні знання фактично не використовувалися під час вирішення завдань. Узагальненість знань не проявляється. Виявили низький інтерес до уроку математики з використанням особистісного підходу.

У такий спосіб, до першого (низького) рівня можна зарахувати учнів зі слабким інтересом до уроку математики з використанням особистісного підходу. Таких учнів виявилось 10% від загальної кількості досліджуваних. Завдання діти цієї групи виконували за допомогою інших учнів або взагалі відмовлялися від виконання деяких завдань.

До другого рівня належать учні, які виявили значну увагу й інтерес до уроку математики з використанням особистісного підходу. Завдання були виконані правильно, проте з допоміжними запитаннями або допомогою вчителя чи інших учнів класу. Таких учнів виявилось 63% від загального числа досліджуваних.

Учні, які були віднесені до третього (високого) рівня, виявляли зацікавленість, уважність до діяльності, виконали завдання самостійно, без підказок, виявляли ініціативу, креативність, індивідуальність. Останній рівень

становить 27% від числа досліджуваних. Наведемо отримані результати графічно (рис. 3.4):

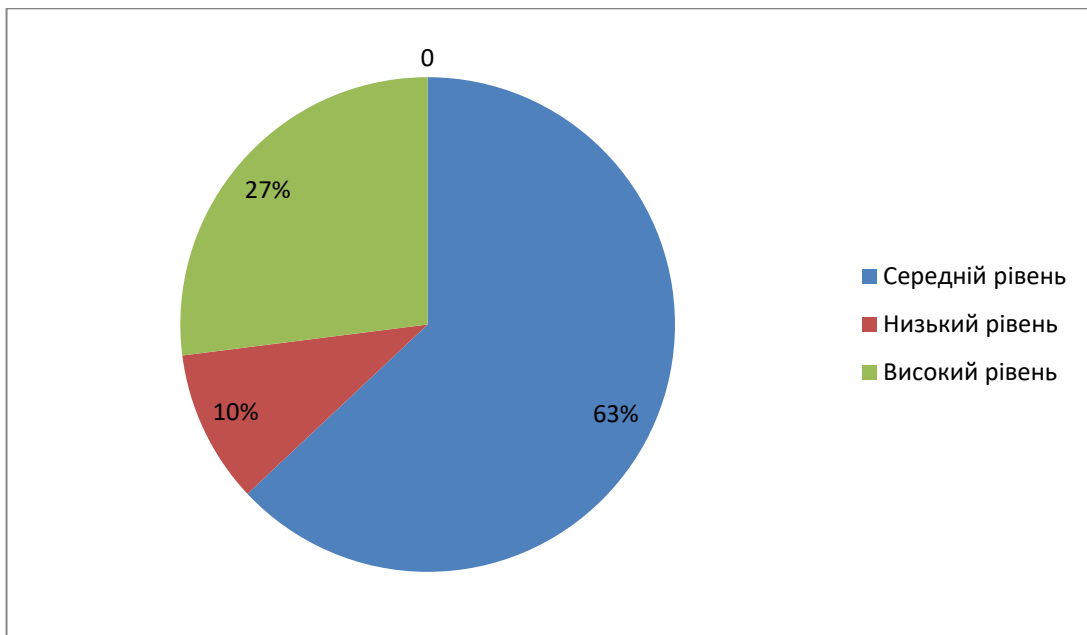


Рис. 3.1 Результати дослідження

Таким чином, більше половини учнів 5-А класу (80%) виявили значну увагу й інтерес до уроку математики з використанням особистісного підходу. Зазначимо, що саме використання особистісного підходу на уроках математики допомагає навчити учнів виражати себе у творчій, креативній діяльності. Також воно допомагає виховати освічених, високоморальних людей, які зможуть у майбутньому вміло будувати відносини з іншими людьми, бути успішними у професійній діяльності, правильно висловлювати свої думки. При цьому слід пам'ятати, що цілеспрямоване формування особистісних компетенцій у учнів можливе лише за системного підходу до цієї проблеми.

Аналіз результатів виконання завдань також уможливив визначення того, що реалізація особистісного підходу до навчання математики в середній школі призводить до:

- підвищення інтересу учнів до вивчення навчального предмету;
- підвищення мотивації навчання учнів;

- формування колективної взаємодії дітей (діти краще взаємодіють між собою, спілкуються, разом вирішують поставлені завдання).

На нашу думку, сучасні учні, це діти які народжені в епоху технологічного розквіту. Вони не затримують свою увагу на чомусь одному і постійно поглинають гігабайти все нової і нової інформації. Для них не цікаві традиційні форми навчання, для того щоб вони колективно взаємодіяли між собою, розвивали себе як особистості, а не «замикались» у своїх смартфонах, їх потрібно залучати у нові, сучасні форми роботи з використанням інноваційних технологій та інтерактивних форм навчання.

### Висновки до розділу 3

Таким чином, керуючись ціллю вивчення реалізації особистісного підходу до навчання математики в середній школі, нами було проведено експериментальне дослідження, що здійснювалось на базі Колодязнівської філії опорного закладу Прислуцького ліцею Березнівської міської ради (Рівненська область). Дослідження проводилось у 5-А класі. У дослідженні взяло участь 30 учнів (12 хлопців та 18 дівчат) та 8 вчителів.

Дослідження проходило в 3 етапи:

На першому етапі – ми обрали цільову групу дослідження, провели анкетування вчителів та визначили як саме реалізується особистісний підхід на уроках математики в Колодязнівській філії опорного закладу Прислуцькому ліцеї Березнівської міської ради.

На другому етапі – розробили та провели урок математики з використанням особистісного підходу в 5-А класі.

На третьому етапі – підбили підсумки та проаналізували проведене дослідження.

Таким чином, більше половини учнів 5-А класу (80%) виявили значну увагу й інтерес до використання особистісного підходу на уроках математики.

## ВИСНОВКИ

Таким чином, відповідно до поставлених завдань в магістерській роботі, можна зробити наступні висновки:

1. У роботі розглянуто теоретичні засади особистісного підходу до навчання математики у середній школі. Педагогіка розглядає особистісний підхід як етико-гуманістичний феномен, який втілює в себе ідеї пошани особистості дитини, партнерства, співпраці, діалогу, індивідуалізації освіти. Особистісно-орієнтований підхід має бути спрямований на виховання кожного учня внутрішньо вільною особистістю, яка шукає своє місце в суспільстві відповідно до своїх задатків. Сучасна особистість має бути наповнена ціннісними орієнтаціями, інтересами та схильностями, щоб жити повним, осмисленим і творчим життям.

2. Окреслено методіку реалізації особистісного підходу до навчання математики у середній школі. Основне завдання школи – виховання особистості, здатної адаптуватися у сучасному суспільстві. Звідси випливає й завдання, що насамперед стоїть перед вчителем, – не лише насичення учнів певним обсягом знань, а й розвиток особистісного потенціалу, прагнення до пошуку та самовизначення. Важливо стимулювати учнів до висловлювання власної точки зору, без остраху помилитися або отримати неправильну відповідь, заохочувати прагнення учнів знаходити свій спосіб вирішення завдань.

Основними методами реалізації особистісного підходу на уроках математики в середній школі є: метод проблемного діалогу, рефлексивні методи, методи педагогічної підтримки тощо. Формами реалізації особистісного підходу на уроках математики в середній школі є: уроки-диспути, позакласна робота, КВК, рольові ігри, факультативи тощо.

Обов'язковим вважаємо використання інноваційних технологій на уроках математики в середній школі. Інноваційні технології сприяють розвитку ініціативи, творчості, уяви, самодисципліни, співпраці.

Вчитель математики, який реалізує особистісно-орієнтований підхід, повинен бути орієнтований на створення для учня можливостей займати активну, ініціативну позицію у навчальному процесі, не просто засвоювати пропонований матеріал, а пізнавати світ, вступати в активний діалог, самому шукати відповіді та не зупинятися на знайденому як на остаточній істині.

3. Здійснена експериментальна перевірка ефективності реалізації особистісного підходу до навчання математики у середній школі. Дослідження було проведено на базі Колодязнівської філії опорного закладу Прислуцького ліцею Березнівської міської ради (Рівненська область). У дослідженні взяло участь 30 учнів (12 хлопців та 18 дівчат) та 8 вчителів.

Дослідження проходило в 3 етапи:

На першому етапі – ми обрали цільову групу дослідження, провели анкетування вчителів та визначили як саме реалізується особистісний підхід на уроках математики в Колодязнівській філії опорного закладу Прислуцькому ліцеї Березнівської міської ради.

На другому етапі – розробили та провели урок математики з використанням особистісного підходу в 5-А класі.

На третьому етапі – підбили підсумки та проаналізували проведене дослідження.

За результатами анкетування, можемо стверджувати, що в Прислуцькому ліцеї особистісно-орієнтований підхід до навчання математики реалізовується не в повній мірі. Як бачимо, 44% вчителів математики обрали традиційний підхід до навчання математики. Це означає, що такі вчителі не шукають способів винаходу нової моделі уроків математики. Натомість вони шукають керованих поліпшень звичайної інструкції. Ця відданість традиційному навчанню цілком зрозуміла. Більшість вчителів роками освоюють найкращі практики та відточують методи викладання. Найчастіше вони сприймають свою професійну цінність з погляду майстерності в цих практиках і пишаються своїм досвідом, демонструючи високоякісне традиційне навчання. Для цих вчителів немає сенсу використовувати технології, щоб робити добре те, в чому вони вже

добрі. Крім того, коли вони порівнюють доступні технології зі своїми знаннями, технологія завжди виглядає як досить погана заміна.

На наступному етапі дослідження, протягом двох неділей ми перебували на традиційних уроках математики в 5-А класі (8 уроків). Вчителі математики намагалися навчати всіх вихованців встановленої міри знань, умінь та навичок. Учні виконували завдання за зразком, вчитель не сприяв ефективному накопиченню власного особистісного досвіду.. Вчитель намагався зацікавити учнів у тому навчальному матеріалі, який він пропонував сам.

Так як робота виконувалася в основному за зразком, вихованцям не надавалася можливість самостійного пошуку шляхів вирішення цих завдань. Вчитель не виявляв бажання узгодити з учнями підбір та організацію навчального матеріалу. Вчитель самостійно оцінював кожного учня.

Інноваційні технології на уроках використовувались, але не в повній мірі. За підсумком, можна стверджувати, що 60% дітей на уроці більше цікавилися своїм смартфоном, смарт годинником або планшетом, а ніж усною інформацією яка подається вчителем на уроці.

На наступному етапі нами був розроблений та проведений урок з математики у 5-А класі на тему: «Повторення. Звичайні дроби».

4. Проаналізувано отримані результати дослідження. Таким чином, більше половини учнів 5-А класу (80%) виявили значну увагу й інтерес до використанням особистісного підходу на уроках математики. Зазначимо, що саме використання особистісного підходу на уроках математики допомагає навчити учнів виражати себе у творчій, креативній діяльності. Також такий підхід допомагає виховати освічених, високоморальних людей, які зможуть у майбутньому вміло будувати відносини з іншими людьми, бути успішними у професійній діяльності, правильно висловлювати свої думки. При цьому слід пам'ятати, що цілеспрямоване формування особистісних компетенцій у учнів можливе лише за системного підходу до цієї проблеми.

Аналіз результатів виконання завдань також уможливив визначення того, що реалізація особистісного підходу до навчання математики в середній школі призводить до:

- підвищення інтересу учнів до вивчення навчального предмету;
- підвищення мотивації навчання учнів;
- формування колективної взаємодії дітей (діти краще взаємодіють між собою, спілкуються, разом вирішують поставлені завдання).

Вчителям Прислуцького ліцею радимо ефективно використовувати інноваційні технології під час реалізації особистісного підходу до навчання математики й доречно інтегрувати їх у навчальний процес (для багатьох педагогів це вимагає додаткового навчання і підготовки). Можливо слід запровадити на базі Прислуцького ліцею – тренінги, курси, семінари з підвищення компетентності вчителів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абдурахманова О. В. Урок математики як основа реалізації особистісно-орієнтованого підходу. *Редколегія*. 2021. С. 188.
2. Баріхашвілі І. І. Особистісно орієнтоване навчання: історичний аспект і перспективи розвитку. *Наукові праці: науковометодичний журнал* 2004. С. 122-125.
3. Балл Г. Інтегративно-особистісний підхід у психології: впорядкування головних понять. *Психологія і суспільство*. 2009. С. 25-53.
4. Борисов В. Готовність учителів початкової школи до впровадження особистісно-орієнтованого навчання на інтегрованих уроках. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2017. С. 231-237.
5. Бричок С. Б. Психолого-педагогічна діагностика як провідний компонент діяльності вчителя. *Інноватика у вихованні*. 2015. С. 134-142.
6. Бродський Я. С. Компетентнісний підхід у навчанні математики. *Математика в школі*. 2011. С. 2-8.
7. Буйдіна О. Інновації в освіті: світовий досвід і місцеві практики. *Імідж сучасного педагога*. 2020. № 1. С. 5-9.
8. Васьків Ю. Особистісно зорієнтоване навчання – нова освітня парадигма. *Сучасні педагогічні технології: навчально-методичний посібник*. Київ, 2016. 64 с.
9. Войтович Ю. Особистісно орієнтовані концепції навчання. *ББК*. 2020. С. 45.
10. Волошина О.В. Інноваційні технології як засіб удосконалення освітнього процесу. *Редакційна колегія*. 2024. С. 79.
11. Галузьяк В.М. Педагогічна діагностика : курс лекцій. Вінниця: ТОВ: «Нілан ЛТД», 2015. 155 с.
12. Гнатів О. В. Особистісно орієнтоване навчання в умовах реалізації концепції НУШ. *Особистісно-професійний розвиток вчителя в умовах реалізації Концепції Нової української школи*. 2018. С. 81.

13. Глазова В. В. Підготовка майбутніх учителів математики до роботи в Новій українській школі. *Технології електронного навчання*. 2022. С. 17-22.
14. Гриньова М. В. Особистісно орієнтована технологія навчання та виховання. *Інтернет-методрада як інструмент відкритого ефективного співробітництва з проблем методики викладання у ВНЗ I-II рівнів акредитації*. 2015. С. 1-17.
15. Грубіч Д. Ю. Педагогічні інновації в освіті: поняття та сутність. *Педагогіка та психологія*. 2011. Вип. 40(1). С. 34-39.
16. Дзундза А. І. Особистісний підхід в організації математичного навчання майбутніх будівельників. *Дидактика математики*. 2010. С. 7-11.
17. Дзундза А. І. Особистісний підхід до систематизації навчальних задач. *Дидактика математики*. 2010. Вип 31. С. 63-66.
18. Золотарьова Г. М. Особистісно орієнтоване навчання як умова успішного розвитку та саморозвитку особистості учня. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальній школі*. 2010. С. 185.
19. Інноваційні технології навчання шкільного курсу математики: навч.-метод. посіб. / за заг. ред. Т.Л. Годованюк. Умань : Візаві, 2021. 180 с.
20. Кава А. А. Особистісний підхід як основа педагогічної майстерності у вітчизняній педагогічній думці. *Витоки педагогічної майстерності. Сер.: Педагогічні науки*. 2011. С. 130-133.
21. Козак Л. В. Особистісно орієнтоване навчання: ретроспективний аналіз. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2003. С. 113-117.
22. Короденко М. Нова школа – нові підходи: монографія. Київ: ВЦ «Академія», 2016. 200 с.
23. Корчан Н. О. Особистісний підхід до здобувачів освіти під час навчально-виховного процесу. *Полтавський національний педагогічний університет імені ВГ Короленка*. 2020. С. 103-106.
24. Кудрицька О. Реалізація ідей особистісно орієнтованого навчання в умовах НУШ. *Теоретико-прикладні аспекти діяльності суб'єктів*

- освітнього процесу: збірник наукових праць здобувачів вищої освіти.* 2023. С. 29-33.
25. Кулик О. Особистісно-орієнтований підхід до навчання як чинник мовленнєвого розвитку учнів. 2017. Вип. 2. С. 114-119.
26. Кухар К. І. Особистісно-орієнтоване спілкування як важливий чинник формування особистості дитини. *Мукачівський державний університет.* 2018. С. 191-193.
27. Лов'янова І. В. Розвиток математичних здібностей в умовах особистісно-орієнтованого навчання. *Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики.* 2001. С. 209.
28. Микитась Т. Особистісно-орієнтований підхід в організації освітнього процесу в Новій українській школі. *Вісник.* 2018. С. 95
29. Наконечна Л. Й. Особистісно орієнтоване навчання в контексті окремого уроку. *Дидактика математики: проблеми і дослідження.* 2004. С. 112-115.
30. Наумчук Т. Якісна дошкільна освіта: кроки з забезпечення інклюзивного навчання. *Житомирський державний університет імені Івана Франка.* 2023. С. 104.
31. Овчинникова М. В. Особистісний підхід як методологічна основа дослідження особистісно орієнтованої підготовки майбутніх вчителів математики до науково-дослідницької діяльності. *Проблеми сучасної педагогічної освіти. Педагогіка і психологія.* 2012. С. 264-272.
32. Омельковець М. І. Сутність особистісно орієнтованого підходу до навчання і виховання молодших школярів. *Інноваційні процеси в початковій освіті: теорія, практика, перспективи.* 2023. С. 183-186.
33. Підготовка майбутнього вчителя до впровадження педагогічних технологій: навч. посіб. / за заг. ред. О. М. Пехота. К., 2003. 268 с.
34. Проказа О. Т. Особистісно орієнтоване навчання. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна.* 2013. С. 38-40.

35. Професійна педагогічна освіта : особистісно орієнтований підхід : монографія. За заг. ред. О. Дубасенюк. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2012. 436 с.
36. Пучков О. Особистісно-орієнтоване навчання як вимога сучасності. *Нова парадигма*. 2015. С. 75-83.
37. Санченко О.М. Школа особистісно-зорієнтованої освіти. *Управління школою*. 2016. № 31/33. С.33.
38. Сафарян С. І. Теорія та практика особистісно орієнтованого навчання. *Іноземні мови в сучасній школі*. 2012. С. 2-6.
39. Сігаєва Л. Особистісний підхід до впровадження педагогічних технологій у підвищенні кваліфікації вчителів. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика: науково-методичний журнал*. 2001. Вип. 3. С. 76-77.
40. Сікорський П. Нові технології навчання математики у базовій середній школі. *Pedagogical Discourse*. 2022. С. 53-60.
41. Сірант Н. П. Інноваційні технології на уроках математики в НУШ. *The influence of society on the development of science and the invention of new methods*. 2023. С. 437.
42. Смагін І. І. Особистісно орієнтоване навчання в сучасній загальноосвітній школі: реальність чи перспектива? *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка*. 2012. С. 50-54.
43. Стрельников В. Ю. Застосування вчителем педагогічної діагностики для підвищення якості навчання учнів. *Дидаскал*. 2020. № 20. С. 24-27.
44. Тарасенкова Н. А. Особистісно орієнтований підхід у навчанні математики. *Особистісно орієнтоване навчання математики: сьогодення і перспективи*. 2005. С. 6-7.
45. Фенчак Л. М. Особистісно-орієнтоване навчання як важлива умова ефективності освітнього процесу в умовах НУШ. *Актуальні проблеми розвитку педагогічної освіти*. 2024. С. 183-184.

46. Черкаська Л. Використання методу проєктів в умовах особистісно орієнтованого навчання математики. *Наукові праці викладачів, аспірантів, магістрантів і студентів фізико-математичного факультету*. 2012 С. 107.
47. Чернякова О. І. Індивідуально-особистісний підхід у навчальному процесі вивчення іноземної мови. *Психолінгвістика*. 2012. С. 143-149.
48. Швець К. І. Навчання дітей з особливими освітніми потребами. *Вищий навчальний заклад «Міжнародний гуманітарно-педагогічний інститут «Бейт-Хана»*. 2020. С. 179.
49. Яценко С. Л. Особистісно орієнтоване навчання: теоретичний та прикладний аспекти. *Нові технології навчання*. 2015. С. 229-235.
50. Яценко С. Л. Сутнісні аспекти особистісно орієнтованої освіти. *Проблеми освіти*. 2015. С. 116-122.
51. Яценко С. Є. Реалізація ідей особистісно орієнтованого навчання математики через диференціацію. *Дидактика математики: проблеми і дослідження*. 2006. С. 116-121.

## ДОДАТКИ

### Додаток А

#### Підсумковий урок з математики з використанням особистісного підходу

**Клас:** 5

**Тема уроку:** «Повторення. Звичайні дроби»

**Мета уроку:**

- навчальна: повторити поняття звичайного дроби; узагальнити вміння розв'язувати задачі, які передбачають застосування поняття звичайного дроби, знаходження дроби від числа та числа за його дробом;
- розвивальна: формувати вміння аналізувати й узагальнювати інформацію;
- виховна: виховувати відповідальність, свідоме ставлення до навчання.

Тип уроку: урок з використанням особистісного підходу.

#### Хід уроку

*«Математика безмежно різноманітна і міститься у всьому»*

*М. Ягурін*

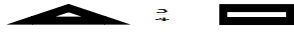
### I. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ ЕТАП

**1. Організація уроку.** Ознайомлення з темою, метою та завданнями уроку.

*Сьогоднішній урок не зовсім звичайний. Ми пов'яжемо наші знання про дроби зі світом і часом, в якому ми живемо. З Україною в серці – девіз нашого уроку. І не забуваємо – головною нашою метою, є підготовка до контрольної роботи. Отже, ми починаємо. Запишіть в зошитах дату і тему уроку.*

#### 2. Корекційна хвилинка

*Чим потрібно замінити знак питання?*



**3. Каліграфічна хвилинка:** записати цифри сьогоднішньої дати. З цих цифр записати правильний дріб, неправильний дріб, дріб, що дорівнює одиниці, мішане число.

## II. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

*У німців є приказка «потрапити в дроби». Вона означає, що людина знаходиться в дуже скрутному становищі. Це нагадує нам про ті часи, коли дроби вважалися найважчим і найплутанішим розділом математики. Той, хто не знав дроби, не визнавався знавцем арифметики. Освоїти ж дроби було важко, оскільки загальних прийомів дій з дробами і запису дробів не було. Навіть освічені люди вважали дії з дробами дуже важкими. Щоб їх подолати ми будемо розв'язувати різноманітні вправи із звичайними дробами, розв'язувати задачі на додавання і віднімання дробів, а також виправляти помилки у вправах, працювати самостійно та в групах. Ви згодні випробувати свої сили в цій темі? (В цей час діти заповнюють картки самооцінки «два кроки»).*

## III. УЗАГАЛЬНЕННЯ ТА СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ЗНАНЬ

### *Дроби і Земля.*

Використайте модель земної поверхні у вигляді прямокутника. Згинаючи листок без допомоги лінійки зобразіть частину Землі, яка є сушею. Продовжіть згинати ту частину Землі, яку люди використовують для проживання. Продовжить роботу і покажіть яку частину земної кулі займають поля де вирощують врожай.

Фронтальне опитування: гра «Ау»

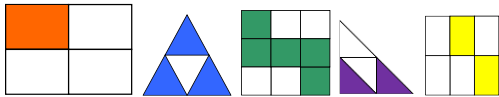
1. Що таке звичайний дріб?
2. Що показує знаменник дробу? чисельник дробу? Чи правильно, що знаменник дробу показує, на скільки частин поділено величину?

Виконання вправ з онлайн-платформи <https://learningapps.org/>.

Виконання усних вправ

Якщо завдання правильно виконано, ви отримаєте знання про один з рекордів України.

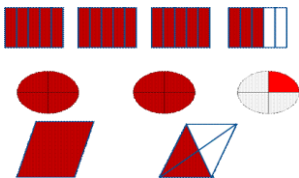
1. Яка частина фігури зафарбована ?



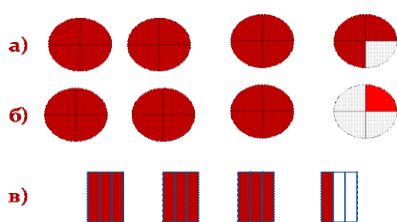
$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{5}{9}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{2}{6}$
О	Р	Л	И	К

(Найперша Конституція України була укладена В 1710 році гетьманом України Пилипом Орликом. Написана латиною і староукраїнською мовами.)

2. Склади по схемі мішане число і перетвори його на неправильний дріб.



Склади неправильний дріб і перетвори його на мішане число.



$3\frac{2}{3}$	$2\frac{1}{4}$	$5\frac{2}{8}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{5}{2}$	$\frac{7}{5}$
$\frac{11}{3}$	$\frac{9}{4}$	$\frac{42}{8}$	$1\frac{1}{3}$	$2\frac{1}{2}$	$1\frac{2}{5}$
Д	Н	І	П	Р	О

(Найбільша річка – Дніпро. Довжина – 2201 км, на Україну припадає 981 км. Найбільші притоки - Прип'ять (802 км) та Десна (1187 км). )

3. Заповніть пропущені місця:  $5 = \frac{\quad}{2} = \frac{\quad}{11} = \frac{\quad}{10} = \frac{\quad}{3} = \frac{20}{\quad} = \frac{15}{\quad} = \frac{550}{\quad}$

$\frac{10}{2}$	$\frac{20}{4}$	$\frac{50}{10}$	$\frac{15}{3}$	$\frac{10}{2}$	$\frac{15}{3}$	$\frac{500}{100}$
----------------	----------------	-----------------	----------------	----------------	----------------	-------------------

Г	О	В	Е	Р	Л	А
---	---	---	---	---	---	---

(Найвища гора – Говерла в Українських Карпатах. Її висота 2061 м над рівнем моря.)

4. 3 мм = \_\_\_ см

23 г = \_\_\_ кг

2 хв = \_\_\_ год

125 коп = \_\_\_ грн

$\frac{3}{10}$	$\frac{23}{1000}$	$\frac{2}{60}$	$\frac{125}{100}$
М	Р	І	Я

(Найбільший і найпотужніший літак у світі – «Мрія» (АН-255). Максимальна маса із спорядженням – 640 000 кг, швидкість – 850 км/год.)

5. Знайдіть правильну відповідь:  $1 - \frac{7}{30} =$ ;  $1 - \frac{1}{3} =$ ;  $1 - \frac{1}{5} =$ ;  $1 - \frac{5}{7} =$ ;  $1 - \frac{3}{8} =$ ;  $1 - \frac{1}{10} =$ ;  
 $1 - \frac{5}{11} =$

$\frac{23}{30}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{2}{7}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{9}{10}$	$\frac{6}{11}$
А	П	О	С	Т	О	Л

(Найдавніша книга надрукована на території України кириличним шрифтом. Це «Апостол» виданий 15 лютого 1574 року у Львові Іваном Федоровим.

6. Естафета

1)  $\frac{3}{4} + \frac{1}{4}$ ; 2)  $\frac{7}{9} - \frac{2}{9}$ ; 3)  $\frac{8}{11} - \frac{3}{11}$ ; 4)  $5 + \frac{2}{3}$ ; 5)  $\frac{1}{2} + 9$ ; 6)  $6 + \frac{7}{9}$ ; 7)  $2\frac{1}{5} + 3\frac{2}{5}$ ;

8)  $12\frac{3}{8} + 3\frac{2}{8}$ ; 9)  $2\frac{1}{6} + 13\frac{4}{6}$ ;

*Математичний диктант*

1. Порівняйте:  $\frac{5}{17}$  і  $\frac{8}{17}$ ;

2. Відомо, що дроби рівні. Знайдіть значення  $x$ :  $\frac{x}{21} = \frac{17}{21}$ .

3. Запишіть, який з дробів на числовому промені лежить лівіше відносно інших дробів  $\frac{5}{11}$ ,  $\frac{10}{11}$  чи  $\frac{3}{11}$
4. Розмістіть дроби у порядку спадання:  $\frac{5}{19}$ ;  $\frac{1}{19}$ ;  $\frac{11}{19}$ ;  $\frac{12}{19}$ ;  $\frac{18}{19}$ .
5. Запишіть значення  $x$  при яких справджується нерівність  $\frac{10}{24} > \frac{x}{24}$ .
6. Розв'яжіть рівняння  $\frac{x-11}{4} = 15$ .
7. Запишіть неправильним дробом  $4\frac{1}{3}$ .
8. Запишіть дробовим числом  $\frac{516}{100}$ .
9. Порівняйте  $\frac{10}{24}$  і  $\frac{10}{23}$ ;  $1$  і  $\frac{8}{9}$ ;  $\frac{9}{8}$  і  $1$ .
10. Порівняйте  $\frac{1}{10}$  год чи  $\frac{2}{3}$  год.
11. Стрічку завдовжки 3 метри розрізали на 4 рівні частини. Скільки метрів в кожній частині?
12. Знайти значення  $a$ , якщо  $\frac{a}{6}$  правильний, а дріб  $\frac{a}{5}$  неправильний.

#### IV. ФІЗКУЛЬТХВИЛИНКА.

#### V. РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ (групова робота).

1. В Лемурійському озері солоність сягає позначки  $\frac{30}{100}$  г солі, що на  $\frac{5}{100}$  г більше, ніж у Мертвому морі. Яка солоність Мертвого моря?
2. Сьогодні у світі існує 5000 мов і діалектів. Мови, що зникли, становлять  $\frac{7}{25}$  від цієї кількості. Скільки мов зникло за час існування людства? Зараз в Україні налічується 29 мов і діалектів. Яку частку становлять від усіх існуючих мов?
3. На Волині в селищі Маневичі відкрили найбільший пам'ятник бджолі в Україні. Його вага 400 кг. Знайдіть вагу найбільшої в Україні воскової свічки, виготовленої в Луцьку цього року, якщо її вага становить  $\frac{1}{5}$  ваги бджоли?

4. Дзвіниця Києво-Печерської лаври має 11 дзвонів. Вага найбільшого – Братського дзвону становить  $\frac{34}{100}$  від ваги всіх дзвонів, Успенського -  $\frac{20}{100}$ , Орла -  $\frac{11}{100}$ , Благовісного -  $\frac{3}{100}$ , Раннього і найстарішого – Балику – по  $\frac{4}{100}$ . Скільки важить найбільший дзвін і скільки всі 11 дзвонів разом, якщо вага п'яти неназваних дзвонів 1200 пудів?

5. Глибина Оконських джерел – природної пам'ятки Волині 3 м, що становить  $\frac{1}{5}$  висоти Гука – найбільшого водоспаду Карпат. Яка висота Гука?

6. Знайти довжину золотої нитки, якою по периметру оздобили сторінки найменшої у світі книжки. Це мініатюрний «Кобзар», створений українським майстром М. Сядристим. Довжина сторінки -  $\frac{21}{25}$  мм, а ширина – на  $\frac{3}{25}$  мм менша. (Доречно сказати, що найменша японська книжка у 19 разів більша за «Кобзар»).

### Самостійна робота з подальшою самоперевіркою

#### Варіант 1

1. Запишіть у вигляді дроби числа:

1) вісім одинадцятих; 2) дві тридцятих; 3) сім десятих; 4) тридцять одна сота.

2. Порівняйте числа: 1)  $\frac{9}{13}$  і  $\frac{5}{13}$ ; 2)  $\frac{5}{6}$  і  $\frac{6}{5}$

3. Швидкість пасажирського потяга дорівнює 84 км/год. Швидкість річкового катера становить  $\frac{3}{4}$  швидкості потяга. Чому дорівнює швидкість катера?

#### Варіант 2

1. Запишіть у вигляді дроби числа:

1) дві п'ятих; 2) двадцять сім сорокових; 3) шість десятих; 4) сімдесят одна сота.

2. Порівняйте числа:

1)  $\frac{8}{17}$  і  $\frac{11}{17}$ ; 2)  $\frac{8}{7}$  і  $\frac{7}{8}$

3. Автобус подолав 246 км, що становить  $\frac{2}{3}$  відстані між містами. Чому дорівнює відстань між містами?

## **VI. ПІДСУМКИ УРОКУ. РЕФЛЕКСІЯ.**

Чи сподобався вам наш урок?

Що було цікавим?

Я бачу, ви навчилися швидко додавати і віднімати дроби.

Які завдання виконувалися легко? Які складніше? Що сподобалося?

## **VII.**

## **ОЦІНЮВАННЯ.**

– Заповніть, будь ласка, картки –самооцінки.

Один з відомих письменників сказав, що людину можна оцінювати дробом, чисельник якого становить те хороше, що вона думає про себе сама, а знаменник те хороше, що про цю людину думають інші. То ж бажаю вам щоб дріб у кожного з вас був завжди правильним.