

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА

ФАКУЛЬТЕТ ПЕДАГОГІКИ, ПСИХОЛОГІЇ ТА СОЦІАЛЬНОЇ РОБОТИ  
КАФЕДРА ПЕДАГОГІКИ ТА МЕТОДИКИ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ

**ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ ЯК ЗАСІБ  
ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ  
ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ**  
Кваліфікаційна робота

Рівень вищої освіти – другий (магістерський)

*Виконала:*

*студентка 6 курсу, 613 групи*

**Гоянюк Мирослава Василівна**

**Керівник:** кандидат педагогічних  
наук, доцент **Богданюк А.М.**

*До захисту допущено*

*на засіданні кафедри*

*протокол № 4/1 від 16 листопада 2021 р*

*Зав. кафедрою \_\_\_\_\_ проф. Романюк С.З.*

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	3
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ЯК ЗАСОБУ ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ</b> .....	8
1.1. Аналіз основних дефініцій проблеми у сучасних науково-педагогічних дослідженнях .....	8
1.2. Індивідуально-типологічні властивості учнів молодшого шкільного віку як основа диференціації навчання в початкових класах .....	17
1.3. Дидактичний потенціал диференціації в індивідуалізації навчання молодших школярів .....	29
<i>Висновки до першого розділу</i> .....	36
<b>РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ В ОРГАНІЗАЦІЇ ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ</b> .....	38
2.1. Методика організації диференціації навчання учнів початкових класів .....	38
2.2. Характеристика технологій рівневої диференціації та особливостей їх застосування у процесі індивідуалізації навчання в початковій школі .....	48
2.3. Впровадження в освітній процес початкової школи технології рівневої диференціації як засобу індивідуалізації навчання на уроках математики.....	59
<i>Висновки до другого розділу</i> .....	76
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	78
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b> .....	83
<b>ДОДАТКИ</b> .....	89-93

## ВСТУП

**Актуальність дослідження.** Сучасна парадигма навчання в своїй основі містить особистісно-орієнтовану модель навчання. Її реалізації сприяє багато чинників. Це і формування суб'єктивних стосунків у навчально-виховному процесі, врахування здібностей і здатностей дитини до навчання, демократизм у спілкуванні з дитиною, посилена увага до прояву якісних змін в структурі діяльності учня тощо.

Початкова школа – основний структурний елемент в ланцюжку національної системи освіти. Саме на цьому етапі вперше формується навчальний потенціал особистості в процесі її розвитку.

Практика показує, що в основному освітній процес зорієнтований на середнього учня, що унеможлиблює врахування індивідуальних особливостей кожної дитини зокрема. Це призводить до того, що сильніші і слабші учні залишалися поза увагою вчителів.

У результаті, в цієї групи дітей зникає інтерес до навчання. Це призводить до того, що школа не використовує повністю всі можливості дітей, тобто недостатньо розвиває особистість, позитивну мотивацію до навчання. Тому особливо гостро на сучасному етапі стоїть проблема індивідуального підходу до учнів на основі диференціації навчання.

Отже, актуальність дослідження обумовлена значимістю досліджуваної проблеми в освітньому процесі сучасної початкової школи. В умовах, коли якість навчання та виховання учнів загалом та молодших школярів зокрема набуває особливого значення, проблема індивідуалізації у освітньому процесі постає особливо гостро.

Адже індивідуалізація навчання - одне із важливих завдань, що стоять перед школою на сучасному етапі. Диференційований же підхід є важливою умовою підвищення якості навчання, учнів початкових класів, зокрема.

**Стан дослідження проблеми.** Глибина, гнучкість, системність та інші якості учнівських знань значною мірою залежить як від психологічних та розумових відмінностей, так і від специфічних дидактичних умов, що забезпечують яскраве сприймання і відображення зовнішнього світу. Французькі просвітителі Д. Дідро, К. Гельвецій, Ж.-Ж. Руссо та англійський педагог Д. Локк визнавали наявність у людей індивідуальних розходжень, які обов'язково мають бути враховані у процесі виховання.

Основні теоретичні питання, пов'язані з проблемою висвітлено в науковій літературі багатьма вченими, зокрема в ряді педагогічних студій М. Володкевич, М. Рубінштейн, В. Сухомлинський, К. Ушинський, А. Макаренко та інші, які не тільки обґрунтували, але й осучаснили традиційні уявлення в цій галузі. Наукові погляди вище згаданих учених є підґрунтям у «розпізнанні» дитячої особистості.

Думку про необхідність диференційованого підходу до навчальної діяльності не раз висловлював у своїх працях В. О. Сухомлинський: «До кожного учня треба підійти побачити його труднощі, кожному необхідно дати тільки для нього призначене завдання...».

Отже, питання диференційованого навчання школярів початкової ланки сьогодні є актуальним. Саме воно забезпечує кожному учневі можливості максимального розвитку пізнавальних здібностей, завдяки йому форми і методи навчання пристосовуються до індивідуальних якостей дитини, сприяють її розвитку. Диференційоване навчання вимагає такої організації вчителем роботи на уроці, коли кожний учень працює з найбільш оптимальним для нього навантаженням. Дуже важливо застосовувати індивідуальний і диференційований підхід на початковому етапі навчання молодших учнів тому, що цей період у розвитку дитини є сензитивним для багатьох процесів.

У наукових дослідженнях видатних вітчизняних і зарубіжних учених Ю. Бабанського, П. Блонського, А. Бударного, В. Буряка, В. Євдокимова,

А. Кірсанова, П. Підкасистого, Є. Рабунського доведено, що диференційований підхід є важливою умовою підвищення якості навчання, а також обґрунтовано шляхи його реалізації.

Особливості організації диференційованого навчання у початковій школі досліджували Т. П. Гора, Т. Й. Мельничук, О. Я. Савченко. Значну увагу організації диференційованого навчання у своїх дослідженнях приділили В. О. Сухомлинський, М. В. Богданович та С. П. Логачевська, в роботах яких висвітлено особливості організації внутрішньокласної диференціації навчання в межах одного класу.

Диференціація змісту, методів, засобів навчання розглядалась багатьма вченими. Зокрема теоретичні її основи яскраво представлено у дослідженнях І. Унт. Так О. Я. Савченко підкреслює значимість диференціації освітнього процесу в початкових класах, «її спрямованості на виявлення і розвиток загальних і спеціальних здібностей учнів».

Актуальність та недостатня наукова розробленість проблеми пошуку ефективних шляхів застосування диференційованого підходу до навчання учнів початкової школи зумовили вибір теми нашого дослідження: **Тема дослідження: «Диференціація як засіб індивідуалізації навчальної діяльності учнів початкових класів».**

**Мета дослідження** – теоретично обґрунтувати дидактико-методичні основи диференціації як засобу індивідуалізації навчальної діяльності учнів початкових класів та дослідити ефективність технології рівневої диференціації навчання молодших школярів.

Відповідно до мети було визначено **завдання дослідження:**

1. Проаналізувати психолого-педагогічну та методичну літературу з проблеми дослідження диференціації як засобу індивідуалізації навчання учнів початкових класів.

2. Виявити та розкрити індивідуально-типологічні властивості учнів молодшого шкільного віку та дидактичний потенціал диференціації як основи індивідуалізації навчання в початкових класах.

3. Охарактеризувати методичні особливості організації диференціації на різних етапах уроку в початкових класах та емпірично дослідити реалізацію технології рівневої диференціації у навчальній діяльності молодших школярів.

4. Розробити поради вчителю щодо використання диференціації у процесі індивідуалізації навчання учнів початкових класів.

**Об'єкт дослідження** – диференціація у навчальній діяльності учнів початкової школи.

**Предмет дослідження** – методичні особливості організації диференціації у процесі індивідуалізації навчальної діяльності молодших школярів.

Відповідно до визначених завдань було використано такі **методи дослідження**:

- *теоретичні*: аналіз наукової і навчально-методичної літератури з проблеми дослідження;
- *емпіричні*: спостереження, анкетування, бесіди, вивчення шкільної документації, аналіз особливостей навчально-пізнавальної діяльності молодших школярів;
- *статистичні*: кількісний і якісний аналіз даних з використанням методів та засобів статистики.

**Теоретичне значення дослідження** полягає розкритті особливостей диференціації як одного з найбільш ефективних методів індивідуальної роботи з молодшими школярами.

**Практичне значення** у тому, що результати дослідження можуть бути використані вчителями початкових класів в освітньому процесі початкової школи та викладачами у навчально-виховному процесі закладу вищої освіти.

**Апробація результатів дослідження.** За результатами дослідження здійснено виступ на міжнародній науково-практичній студентській конференції (квітень, 2021 р.) та опубліковано тези на тему «Диференціація як один із найбільш ефективних методів індивідуальної роботи з молодшими школярами».

**Структура дослідження.** Робота складається зі вступу, двох розділів та підрозділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел та додатків.

## РОЗДІЛ 1.

### ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ЯК ЗАСОБУ ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ

#### 1.1. Аналіз основних дефініцій проблеми у сучасних науково-педагогічних дослідженнях

Поняття «диференціація» утворилося від латинського *differentia* – відмінність і означає поділ, розчленування цілого на окремі, якісно різні класи.

Диференціація (від лат. *differentia* – відмінність) тлумачиться як поділ, розчленування, розшарування будь-чого на окремі різномірні елементи. Диференціація навчання – це врахування індивідуальних особливостей учнів у тій формі, коли учні готуються на основі деяких особливостей для окремого навчання і здебільшого навчання в цьому випадку проходить за декількома різними навчальними планами і програмами [8, 8].

Диференційоване навчання передбачає індивідуальний підхід до окремих учнів (груп учнів) залежно від ступеня їх підготовленості й пізнавальних можливостей з метою засвоєння програмового матеріалу. Про це йдеться в курсі педагогіки. Перш ніж критично оцінити таке традиційне визначення диференційованого навчання, згадаємо, що засвоєння навчального матеріалу на всіх щаблях школи не є самоціллю. Особливо це стосується початкової ланки освіти. Отже, диференційованим є організоване навчання типологічних груп, сформованими за приблизно однаковим рівнем розвитку, що дозволяє навчати дітей на достатньо високому рівні складності з використанням різних методів, прийомів, форм самостійної роботи, адекватних дидактичним можливостям кожної із груп, що забезпечує оптимальний інтелектуальний розвиток учнів і тим самим сприяє більш успішному засвоєнню ними знань [7, 9].



Диференційований підхід до навчання – це створення педагогом невеликих груп всередині школи, класу (з урахуванням особистісних якостей учнів, їх нахилів, інтересів, здібностей, рівня готовності) і організація навчально-виховної роботи, що сприяє розвитку цих груп. Мета диференційованого підходу – пристосувати умови навчання до особливостей різних груп учнів [1, 89] та забезпечити кожному учневі оптимальний характер пізнавальної діяльності у процесі навчальної роботи на кожному етапі уроку.

Продовження цих думок є і в працях сучасних відомих науковців. Зокрема О. Савченко відзначає, що одним із шляхів забезпечення результатів навчання в системі уроків є диференційований підхід [3]. Диференційоване навчання передбачає трансформацію класних форм у типолого-групові форми навчання і забезпечує перехід від мікрогрупових форм – до індивідуальних. Диференціація навчання вимагає формування класів, груп за наперед визначеними критеріями, тобто організацію навчання з відносно гомогенним складом навчальної групи [5,119].

Видатний педагог В. О. Сухомлинський відзначав, що кожен вчитель повинен бути вмілим, вдумливим вихователем розуму учнів. Розумове виховання у процесі навчання здійснюється тільки тоді, коли нагромадження, розширення знань педагог розглядає не як кінцеву мету, а лише як один із засобів розвитку пізнавальних і творчих сил, гнучкої, допитливої думки. У такого вчителя знання учнів – своєрідний інструмент, завдяки якому учень свідомо робить нові кроки в пізнанні навколишнього світу.

Оцінюючи сучасний стан наукової розробки проблеми диференційованого навчання можна оцінити таким чином. Існує два напрями у визначенні диференціації навчання. Одні вчені (Ю. З. Гільбух, Н. М. Шахнаєв, І. М. Чередов, І.С. Якиманська) виділяють її як окрему форму навчального процесу, а інші (І. Є. Унт, Є. С. Рабунський, З. Н. Калмиков)

розуміють диференціацію як форму індивідуалізації навчання поряд з індивідуальним підходом.

Науковець І. Є. Унт в своїх працях відзначає, що диференціацію можна розглядати лише як складову частину індивідуалізації навчання. Але є вчені, наприклад, І. Д. Бударний, які стверджують, що поняття „диференціація” більш широке, ніж індивідуалізація (відношення роду і виду) і включає в себе останнє. Є. С. Рабунський підтримує І. Є. Унт, який характеризує диференційований підхід, як реалізацію індивідуального підходу.

Говорячи про диференціацію, потрібно розрізнити терміни диференційований підхід і диференційоване навчання. Остання є „форма реалізації принципу оптимального поєднання фронтальної, групової, та індивідуальної роботи у відповідності з вимогами психолого-педагогічної науки”. Диференційований підхід же визначається педагогічною передбачливістю вчителя у зв'язку з реалізацією принципу індивідуалізації навчання.

Отже, виходячи з цього, диференціація навчання передбачає індивідуальний підхід до окремих учнів (груп учнів) залежно від ступеня їх підготовленості пізнавальних можливостей з метою засвоєння програмового матеріалу.

Диференціація передбачає роботу не за різними програмами і підручниками, розрахованими на декілька рівнів інтелектуального розвитку учнів, а «навчальну діяльність учнів на різному рівні для оволодіння єдиним програмовим матеріалом в залежності від індивідуальних особливостей і рівня підготовленості».

На нашу думку, диференційований підхід у навчанні заслуговує уваги тому, що майже повністю вирішує проблему неуспішності, зв'язаний з поліпшенням знань учнів, виконує задачі розвиваючого навчання. Отже, диференціація навчання забезпечує:

- відновлення та відтворення необхідних логічних зв'язків для засвоєння матеріалу;
- встановлення зв'язків попереднього матеріалу з новим;
- визначення шляхів ліквідації прогалин у незнаннях учнів;
- осмислення логічних операцій, які дійові і закономірні при диференціації навчального процесу.

Зважаючи на найважливіші ознаки головних навчальних елементів – суб'єкти учіння та зміст навчання, П. Скіорський виділив основні та похідні принципи диференційованого навчання. Основними принципами, які знаходяться в постійній взаємодії, є принцип науковості та принцип природовідповідності. Принцип науковості передбачає суб'єктне адаптування наукових знань без втрати їх істинності, правдивості й об'єктивності, рухаючись від істинно-найпростіших форм до строго наукових. Принцип природовідповідності – це і адаптація до акселераційно-вікових, індивідуальних особливостей школярів під час закладання психолого-педагогічних умов навчання, і не менш глибоке повсякденне вивчення вчителем своїх учнів у процесі самого навчання; це врахування на стадії проектування навчання і в процесі його практичної реалізації загальних природних закономірностей, вікових та індивідуальних особливостей учнів [5, 122].

Розрізняють два види диференціації: зовнішню і внутрішню. В свою чергу виділяють два види зовнішньої диференціації: міжшкільну і міжкласну. Суть міжкласної диференціації полягає в тому, що враховуючи індивідуальні особливості, учнів розподіляють у різні класи. Прихильниками такого виду диференціації виступають О. Я. Савченко, В. І. Кубрак та ін. Вони відмічають, що „особливе значення тут має комплектування класів”. Так, здібні діти вчаться у класі випереджуючого навчання, з середніми здібностями – у звичайних класах, а слабші – у класах вирівнювання. Такий

підхід допомагає вчителю добирати такі методи і прийоми роботи, які дозволяють враховувати індивідуальні особливості учнів.

«Можна виділити ще й міжшкільну диференціацію, Вона полягає в тому, що організуються школи з певним ухилом, наприклад, іноземні мови, математика тощо. До цих шкіл приймають дітей, які мають певні здібності. Але міжшкільна диференціація існує не лише для обдарованих дітей, а й для тих, яких чимось «обділила» природа. Так у нашій країні існують школи для сліпих, глухих дітей та інші. Організація такої диференціації дуже важлива тому, що дає можливість всім дітям, незалежно від стану їх здоров'я одержати повноцінну освіту. «За такої організації, стверджує Н. П. Кравець, створюються сприятливі умови для навчання, виховання та корекції недоліків учнів».

Так звана зовнішня диференціація набула широкого розвитку в країнах Західної Європи і Америці. Але міжшкільна диференціація там застосовується лише після початкової школи. В деяких школах нашої країни почали впроваджувати міжшкільну диференціацію вже з першого класу. В. І. Кубрак стверджує, що така організація навчального процесу забезпечує зростання якості знань дітей не тільки в класі прискореного навчання, а й у класах підвищеної індивідуальної уваги.

Найбільш масовий і доступний диференційований підхід, так званий внутрішній, з урахуванням індивідуальних особливостей учня на кожному уроці: добір спеціальних вправ, зорієнтованих на окремих школярів із різними здібностями; педагогічна допомога та інструктаж залежно від підготовленості кожного; оптимальне поєднання колективної, групової та індивідуальної роботи. Внутрішня диференціація навчання передбачає застосування методів, організаційних форм спрямованих на навчання і поглиблення знань учнів, які навчаються з випередженням.

Таким чином, розрізняють два основні види внутрішньої диференціації: рівневу і профільну. Зміст полягає у подоланні одноманітності у навчанні,

обов'язкового врахування відмінностей інтелектуальної, емоційно-вольової та інших сфер особистості.

Суть рівневої диференціації полягає у реалізації певного змісту освіти на різних рівнях вимог. Цей вид диференціації передбачає застосування таких вправ, які б спиралися на знання, які має дитина. Можна пропонувати доступні їй здібностям і навіть проблеми з логічним навантаженням, успішне розв'язання яких викликало б сильніший емоційний підйом. Рівнева диференціація розрахована на слабо встигаючих учнів.

Розглянемо, які ж види диференційованого навчання використовуються у сучасній початковій школі.

Диференціація навчання здійснюється за допомогою чітко продуманої системи фронтальних, групових та індивідуальних форм роботи.

Різноманітні способи і прийоми диференціації можна звести до таких:

- 1) диференціація за ступенем складності завдань;
- 2) диференціація за ступенем самостійності учнів;
- 3) систематичного і послідовного розвитку мислення учнів, диференціація за ступенем доповнення основного змісту додатковими завданнями;
- 4) поетапна диференціація змісту на уроках;
- 5) диференціація змісту домашніх завдань.

Зупинимось на їх характеристиці більш детально.

*Диференціація за ступенем складності.* Це добір різноманітних завдань, які можна класифікувати таким чином :

- завдання, що вимагають різної глибини узагальнень і висновків;
- завдання, розраховані на різний рівень теоретичного обґрунтування роботи, що виконується;
- завдання репродуктивного і творчого характеру.

Диференціація за ступенем складності використовується не лише як засіб підвищення рівня розвитку, а й для формування позитивного ставлення

до навчання, бо розв'язання посильної задачі стимулює бажання до подальшої праці і підвищує самооцінку своїх можливостей. Для цього добирають завдання з нарощуванням ступеня складності. Поступове ускладнення завдання відкриває учням можливість перейти на більш високий рівень пізнавальної діяльності. Завдання пропонуються на спеціальних картках з вказівкою на вимоги до їх виконання. Діти самі вибирають завдання, яке їм захочеться. Це формує відповідну самооцінку.

*Диференціація за ступенем доповнення основного змісту додатковими завданнями.* Доповнення додаткових завдань до основного включає поділ класу на групи. Зникає необхідність готувати різної складності завдання. В його основі лежить така ідея: кожний учень має змогу відшукувати самостійний шлях розв'язання на різному етапі роботи над задачею чи вправою. Додаткові завдання повинні відповідати темі й меті уроку. Перед початком роботи вчитель звертає увагу на послідовність виконання всіх завдань, на каліграфію, охайність. Після основного завдання в класі знайдуться діти, які зможуть його виконати. З дозволу вчителя ці діти починають роботу самостійно. З іншими дітьми учитель продовжує роботу над основним завданням. Додаткові завдання не порушують логічної структури уроку, крім того, під час їх виконання учні набувають навички самостійної роботи, отримуючи додаткову інформацію, проявляють елементи творчості.

Отже, додаткові завдання дають можливість повторити раніше вивчене, показати дітям, які різні завдання можна виконувати із задачею. Дають нам уявлення, як діти оцінюють свої можливості. Додаткові завдання варто урізноманітнювати і водночас спрямовувати на краще відпрацювання тих умінь, які зазначені як основні на кінець року.

*Диференціація за ступенем самостійності.* У цьому випадку учням пропонується завдання однакової складності, але надається допомога різним групам школярів, зокрема кількість інформації про хід розв'язання дозується

від найбільш повної до найменш повної. Інформація варіюється за характером:

- конкретизація завдання;
- розв'язання допоміжних завдань, що приводять до основного завдання;
- вказівка на прийом розв'язання;
- навідні запитання;
- наочне закріплення [15].

Під час диференціації за ступенем самостійності використовуємо три групи завдань (таблиця 1).

До першої групи, яку назвати групою інструкційних завдань, належать завдання, в яких за допомогою різноманітних засобів розкривається порядок і спосіб виконання завдань. Це завдання з вказівкою на зразок способу виконання дії, пам'ятки, теоретичної довідки.

Таблиця 1.

#### Групи завдань при диференціації за ступенем самостійності

<i>Інструкції</i>	<i>З елементами допомоги</i>	<i>З елементами осмисленого застосування знань</i>
З вказівкою на зразок способу дії	З додатковою конкретизацією	З допоміжними питаннями, які вимагають: порівняння, встановлення причинно-наслідкових зв'язків, узагальнень і доведень
Пам'ятки	З репродуктивними питаннями	Із застосуванням вибору рішення
З теоретичними довідками	З допоміжними вправами	Із застосуванням класифікації
	З допоміжними вказівками і порадами	
	З виконанням певної частини	

До другої групи завдань належать завдання з різними елементами допомоги, їх призначення цілеспрямоване: змінювати процес пошуку способу розв'язання. Одним із завдань цієї групи є завдання з додатковою конкретизацією (малюнок, схема, креслення). Мета цих завдань: допомогти учням знайти в конкретних фактах загальне і, навпаки, за загальними

положеннями – конкретні факти. Завдання з допоміжними запитаннями репродуктивного характеру застосовуються як для самостійного розв'язання задач, так і для самостійного використання прийомів обчислення. Наступний вид завдань другої групи – завдання з допоміжними вправами. Завдання цього типу містять вправи, подібні за способом дії, але більш легкі за числовими даними. Такі завдання допомагають учневі розібратись у структурі основного завдання. Допоміжна вправа завжди доступна для учнів і підводить їх до розв'язання основного завдання.

Добираючи завдання цього типу, передбачаються характерні труднощі, з якими можуть зустрітись діти в процесі роботи над основним завданням. До цієї групи належать дидактичні матеріали з допоміжними вказівками. За дидактичною метою використання вказівок розрізняються інформаційні і стимулюючі вказівки. Інформаційні вказівки містять відомості про спосіб навчальної діяльності або розумову діяльність учня. Стимулюючі вказівки мають на меті активізувати увагу учня на одній з частин завдання або на всій роботі. Допоміжні вказівки доцільно використовувати, коли нове завдання має деяку подібність з попереднім, а тому є основною для переносу раніше засвоєних способів роботи. Тому з самого початку введення нового завдання підкреслює його відмінність від раніше засвоєного, показує його істотну особливість.

Характерною ознакою завдань третьої групи є наявність у них елементів, що вимагають осмисленого застосування знань, постійного пошуку відповіді, встановлення причинно-наслідкових зв'язків, подібності та відмінності шляхом порівняння розпізнання істотних ознак, виучуваних явищ та їхньої класифікації. Велику дидактичну цінність у цьому плані становлять питання та порівняння. Використання всіх перелічених завдань за ступенем самостійності дає можливість цілеспрямовано здійснювати диференційований підхід до навчальної діяльності школярів на різних етапах уроку [7].



Добираючи завдання, вчитель повинен передбачати різні цілі – диференціювати їх:

- закріплення, вдосконалення умінь та навичок учнів;
- підготовку до активного сприймання нового матеріалу;
- формування загально-навчальних умінь і навичок;
- розвиток творчих здібностей [45].

Працюючи над диференційованими завданнями, дитина продовжує вчитися тепер уже самостійно, тож конче необхідно якнайраціональніше організувати цей процес, зокрема дібрати завдання так, щоб вони якомога більше відповідали пізнавальним можливостям і фізичним можливостям молодшого школяра. Найчастіше дані завдання диференціюють як за їх постановкою, так і за математичним змістом.

У першому випадку варто передбачати можливість групової діяльності, звільнення від роботи вдома (з метою заохочення), а також вибір дитиною вправи чи задачі, тривалості їх виконання і самостійне конструювання завдань.

Другий вид диференціювання – за математичним змістом, полягає у правильному дозуванні обсягу роботи та рівня складності. Можна у зміст загального завдання вводити додаткову інформацію, щоб допомогти слабким і ускладнити розв'язання сильним. Але ж одним зменшувати обсяг завдання, іншим – збільшувати за рахунок творчої роботи.

І, нарешті, різним типологічним групам учнів пропонувати вправи, які помітно різняться за ступенем складності.

## **1.2. Індивідуально-типологічні властивості учнів молодшого шкільного віку як основа диференціації навчання в початкових класах**

Молодший шкільний вік, як зазначає сучасний дослідник А. Ковальчук [18], є новим етапом у розвитку дитини, що охоплює період від 6-7 років до 10-11 років. Це час для дитини перевірити свої сили,

вирішити складні проблеми, що виникають у результаті взаємодії із зовнішнім середовищем. Як правило, зі зростанням дитячого організму відбуваються якісні зміни в психіці дитини, ускладнюється система її соціальних зв'язків і мотивів. Але найважливішою подією цього вікового періоду, безсумнівно, є зміна соціального статусу – вступ дитини до школи. На шляху свого становлення як особистості дитина проходить кілька етапів психічного і фізичного розвитку, створюючи передумови для формування і виховання в ній різних якостей і властивостей, розвитку здібностей та інтересів, до яких вона є основною. найбільш чутливі (найбільш чутливі). Такий підхід у навчанні значно спрощує взаєморозуміння між батьками та дітьми, полегшує дитині навчання й оволодіння навичками, сприяє досягненню найкращих результатів у навчанні та стимулює подальший саморозвиток.

Такі вітчизняні психологи, як І. Бех, Т. Бутняк, Л. Долинська, В. Крутецький, К. Гуревич, А. Нієоненко, Ж. Над проблемою формування цінностей у молодшому шкільному віці працювали Петрочко, В. Поліщук та інші. Етап формування моральних цінностей у процесі виховання вчені вважають етапом важливих соціальних змін у житті людини. Молодший шкільний вік найбільш сприятливий для розвитку особистісних якостей і потреб учнів у процесі виховання [2]. Молодший шкільний вік – особливий період у житті дитини. Вчений О. Ковальчук виділяє таку кількість новоутворень:

- інтенсивний розвиток та якісні перетворення всіх процесів пізнавальної сфери: сприйняття, уваги, уяви, пам'яті, мислення, збагачення емоційно-вольової сфери;

- період формування волі, вольових рис характеру

(цілеспрямованість, організованість, стриманість, дисциплінованість, наполегливість, вимогливість до себе та інших); з'являється особлива вольова дія - дія, орієнтована на інтереси оточуючих людей;

- довільність поведінки та пізнавальних дій;

- збагачується досвід соціальної поведінки молодшого школяра, з'являються перші відносно стійкі ціннісні орієнтації, відбувається розвиток моральних, інтелектуальних, естетичних почуттів;

- формування моральної самооцінки, що дозволяє контролювати власну діяльність з точки зору нормативно-моральних критеріїв, вибудовувати поведінку стосовно морально-соціальних гуманних норм суспільства;

- довільність дій, внутрішній план дій, внутрішня позиція учня та рефлексія, що виявляється у вмінні молодшого школяра поставити певну мету та досягти її, сформувати систему ціннісних установок до себе та оточуючих людей. , є показником успішної адаптації до умов шкільної освіти [18, 6]. Головною подією цього вікового періоду є, безумовно, зміна соціального статусу, соціальної ролі – вступ дитини до школи, коли відбуваються якісні зміни в психіці школяра, системі його соціальних зв'язків, мотиваційної активності стає більше. складний. Однак, на думку відомого психолога радянського періоду С.В. Рубінштейна [32], змінюється не тільки соціальна роль, а й сприйняття власного статусу, оскільки дитина відіграє нову роль – роль учня. Початок шкільного життя – важке випробування для більшості дітей, які вступають у перший клас. У цій ситуації навчальна діяльність стає провідною, по відношенню до дошкільного віку, коли провідною була гра. Їм доводиться звикати до нового колективу, нових вимог, до щоденних обов'язків, режиму. Навчання стає важливою соціально-

оцінною діяльністю.

Психічний розвиток кожного характеризується, крім загальних закономірностей, властивих розвитку всіх людей, особливостями того віку, до якого дитина належить. Такими є особливості молодшого шкільного, середнього і старшого шкільного віку. Ці психічні особливості, які в більшій чи меншій мірі властиві всім учням даного віку, є їх істотною ознакою. Але психічні властивості кожного учня є результатом індивідуального розвитку. Тому в нього завжди є щось своє, що відрізняє його від інших учнів. Можна сказати, що учень є особистістю з неповторною своєрідністю індивідуально-психологічних властивостей.

Учні різняться не тільки поведінкою, а й ставленням до навчання та праці, інтересами та здібностями, емоційно-вольовими рисами і моральними якостями. Проблема індивідуальних особливостей, а отже, й індивідуальних відмінностей, здавна була предметом посиленого інтересу, оскільки вона безпосередньо пов'язана з практикою навчання і виховання дітей. Були навіть спроби побудови загальної типології індивідуальних відмінностей, розподілу дітей за їх індивідуально-психологічними особливостями на певні типи. Проте індивідуальних відмінностей так багато і вони такі різноманітні, що зробити їх всеохоплюючу класифікацію дуже важко. Більш значущим є групування за джерелами походження і видами діяльності, в якій вони виявляються і на якій позначаються.

Людський індивід від народження розвивається, водночас, і як біологічна істота, і як член людського суспільства. Розвиток його психічних властивостей залежить від природних даних і від суспільних умов життя.

Життя і виховання дітей цілком залежить від умов, суспільного оточення, в якому і під впливом якого формується особистість дитини, складається її індивідуальний досвід – це індивідуальні відмінності в ставленні дітей до навчання, їх мотиви, інтереси, рівні засвоєння ними знань, умінь та навичок, здібності.

Поєднання сили зрівноваженості і рухливості основних процесів нервової системи складає її індивідуально-типологічну своєрідність і утворює певний тип нервової системи, тип вищої нервової діяльності, проявом якої в поведінці, в діяльності людини є темперамент.

Питання про типи нервової системи, їх кількість, про „чисті” типи та „перехідні” чи „змішані”, про розподіл людей за ними вивчається. Але є всі підстави говорити про індивідуальні відмінності між дітьми за основними властивостями їх нервової системи, про важливість їх врахування у процесі навчання. Від них залежить вибір найбільш ефективних форм роботи з дітьми, ставлення до них і способів роботи самих дітей.

Так, діти із слабкою нервовою системою найбільш продуктивно працюють при чіткому режимі і певному ритмі роботи, який не допускає перевтоми. Діти з малою рухливістю нервових процесів, що не можуть швидко входити в нову діяльність може виявитись дуже бажаною, – вона є одним з ефективних засобів підтримання їх «робочого» стану. Дітям з переважанням рис сильної, неврівноваженої системи неважко домогтись потрібної зосередженості уваги. Але оскільки гальмівні процеси у них слабкіші від процесів збудження, їм важко переключити увагу з одного об'єкта на інший. Це відбувається в дітей з рисами сильної врівноваженої, малорухливої нервової системи, хоч причиною цього тут є вже інертність, мала рухливість нервових процесів.

В учнів з рисами сильного, врівноваженого, рухливого типу нервової системи помічається вже дещо інше. Вони рухливі, непосидючі, і їхня увага може легко відвертатися від основного заняття. Тому, коли у першому випадку слід дбати про створення умов, що сприяли б швидкому переключенню уваги, її більшій рухливості, то в другому випадку мова йде вже про створення умов для зосередженості уваги: учні повинні бути зайняті цікавою для них справою, не сидіти на уроках без діла.

Особливості нервової системи позначаються на часі виконання навчальних завдань. Для виконання одного й того ж завдання учневі з рухливими нервовими процесами, потрібно значно менше часу, а в учня з слабким типом нервової системи значне напруження може спричинитися до зриву нервової діяльності і гальмівного стану.

Відмінностями у властивостях нервової системи в значній мірі зумовлюється те, що одні й ті ж прийоми навчання й виховні заходи неоднаково впливають на різних дітей.

Зустрічаються, наприклад, діти з уповільненим розумінням – «важкодуми». Вони не встигають охоплювати матеріал, який подається у швидкому темпі, не можуть швидко перейти від однієї думки до іншої, відповідають повільно, зі значними паузами. Причини цього – не в незнанні навчального матеріалу, не у відсутності здібностей до навчання, а в малій рухливості, інертності їх нервових процесів. Нетямущими вважати таких дітей безпідставно. Потрібно створювати для їх навчальної діяльності сприятливі умови, і тоді у них можна помітити неабиякі здібності та позитивні якості.

Отже, зазначені вище факти говорять про те, що для правильного розвитку, навчання й виховання дітей важливе значення має врахування більш істотних рис їх нервової системи.

Сила нервових процесів, як показують дослідження Б. П. Теплова, виявляється:

- а) в особливостях працездатності людини, ступені стомлюваності;
- б) в особливостях чутливості [34].

Стійка активність, тривалі й значні зусилля у виконуваний роботі є ознакою сили процесу збудження. Стійка зосередженість на виконуваний роботі, вміння без особливих напружень затримувати певні рухи, утримуватись від небажаних вчинків – означають силу гальмівного процесу.

Слабкість нервових процесів, на протигагу силі, виявляється у постійній млявості й розслабленості чи легкій збудливості при швидкій виснаженості, а отже, і в порівняно низькій продуктивності діяльності.

Показником врівноваженості нервових процесів є рівномірність виконання роботи, витримка, самовладання, тоді як показником нерівноваженості –нерівномірність, відсутність чіткого постійного ритму в роботі, підвищена емоційна збудливість, нервові зриви.

З'ясовано, що у кожного учня є свій індивідуальний темп роботи при виконанні завдань. Певною мірою цей темп пов'язаний з рухливістю нервових процесів: у фізично малорухливих він повільний, у рухливих – швидкий. Відмінність учнів, які працюють швидким темпом, від учнів з повільним темпом пов'язана із різницею в їх активності у навчанні, з особливостями ставлення до навчання взагалі, з вимогливістю до себе, самокритичністю, характером самоконтролю в процесі роботи. Вона пов'язана і з умінням учнів планувати свою роботу, і з рядом інших якостей, що формуються в процесі навчання та виховання.

Навчання є специфічною пізнавальною діяльністю. Його метою є, насамперед, засвоєння учнями певної суми знань. На кожному етапі навчання учні йдуть від незнання до знання. Цей рух скеровується вчителем. Але засвоєння знань є їх власною діяльністю, здійснюваною за допомогою таких пізнавальних процесів, як відчуття і сприймання, пам'ять, мислення. З боку пізнавальних процесів учні характеризуються значними індивідуальними відмінностями, що позначаються не тільки на процесі навчання, а й на його результатах.

Індивідуальні відмінності сприймання виявляються в його повноті, точності, швидкості. Вони можуть визначатися цілісністю і емоційністю, коли увагу учня привертають загалом самі факти (синтетичний тип), або переважаючою аналітичністю, коли увага спрямовується на значення і

пояснення фактів (аналітичний тип), або ж поєднання спостереження та опису фактів з їх поясненням (аналітико-синтетичний тип сприймання).

Різні в учнів спостережливість, уміння бачити навколишні речі з їх специфічними ознаками. Тому пояснення вчителя, відповіді учнів, демонстрація дослідів, різноманітні засоби унаочнення сприймаються учнями неоднаково, у них неоднакова за виразністю, яскравістю повнотою картина живого споглядання. Ця обставина вимагає певної індивідуалізації засобів та форм унаочнення, вмілого поєднання вчителем наочності й слова, опису і пояснення, конкретної характеристики та узагальнень.

Індивідуальною своєрідністю в кожного учня є увага. Різною є стійкість уваги, міра її сконцентрованості, зосередженості на певному об'єкті, стомлюваності, здатності переключати увагу з одного об'єкта на інший. Знання індивідуальних особливостей уваги є умовою її підтримки протягом уроку, попередження неуважності стомлюваності уваги. Важливою умовою підтримки уваги є ділова робоча атмосфера на уроці, яка забезпечується включенням всіх учнів у навчальну діяльність. Перевтому, що є головним ворогом уваги, викликають не тільки важкі, непосильні, а й одноманітні завдання, які роблять учнів млявими, сонливими. Тому, складність і різноманітність навчальних завдань має важливе значення для організації уваги учнів. Таке ж значення мають міра і характер активності учнів у навчанні, темп і тривалість роботи, санітарно-гігієнічні умови, в яких працюють учні (чистота повітря, освітлення тощо) [39].

Індивідуальні відмінності пам'яті стосуються способів запам'ятовування, його швидкості, точності й міцності. За переважаючим типом пам'яті одні учні краще запам'ятовують предмети, картини, обличчя, кольори (образна пам'ять), інші – слова (вербальна пам'ять). Крім того, одні краще запам'ятовують те, що сприймається зором, інші те, що на слух або за допомогою рухових відчуттів.



Індивідуальними якостями мислення є його самостійність, критичність, швидкість, глибина навчального матеріалу. Вони виявляються в тому, як учні уміють ілюструвати правила прикладами, якими способами користуються при розв'язанні задач, як швидко усвідомлюють в них нове, якою мірою спираються при цьому на раніше засвоєне.

Мислення різних учнів одного віку відрізняється співвідношенням наочно-образних і словесно-логічних компонентів і, крім цього, розвитком продуктивного мислення, тоді учнів треба вести від конкретного до абстрактного. За відносного переважання цих компонентів і більш високого рівня продуктивного мислення їх слід вести від абстрактного до конкретного. У випадку відносного переважання словесно-логічних компонентів мислительної діяльності на низькому рівні розвитку продуктивного мислення вищі показники дає навчання другим шляхом, а на високому рівні розвитку ефективним є перший шлях (В. О. Крутецький, Г. П. Антонова). Рівень розвитку мислення, місце в ньому вербальних і невербальних компонентів, прийоми мислительної діяльності та інші індивідуальні відмінності мислення позначаються на тому, що ті або інші способи навчання чинять неоднаковий вплив на учнів, отже, неоднаковою мірою виявляється їх швидкість просування у навчанні.

Навчальна діяльність учнів, засвоєння ними знань, здійснюється за допомогою різних дій та операцій, що визначаються конкретними навчальними завданнями. Проте вони не закладені готовими у змісті самих завдань. Це дії та операції учнів, якими вони оволодівають за допомогою вчителя у процесі навчання: мислительні, мнемонічні, перцептивні, практичні.

Індивідуальні відмінності володіння діями та операціями полягають у рівні їх сформованості. У одних учнів вони можуть бути більш досконалими, у інших – менш досконалими. Так, існують різноманітні способи розв'язування задач, які водночас розрізняються і за раціональністю:

- а) репродуктивний, за аналогією з розв'язанням схожих вже відомих задач;
- б) розв'язування шляхом сліпих спроб і помилок, не замислюючись;
- в) за правилом;
- г) узагальненими способами [45].

Як бачимо, досконалість, а отже, й ефективність зазначених способів неоднакова. Залежно від того, яким рівнем володіють окремі учні, розв'язування ними навчальних задач є більш або менш продуктивними.

Розрізняються учні також за багатством і різноманітністю дій та операцій, якими вони володіють. Обмежена їх кількість спричиняється до шаблонності, скутості думки, тоді як їх багатство виявляється у гнучкості думки, наявності елементів творчості у широкому варіюванні навчальним матеріалом. Врахування індивідуальних відмінностей, як у рівні сформованості в окремих учнів розумових дій та операцій, так і в їх багатстві й різноманітності є необхідною умовою їх дальшого розвитку і збагачення, а через це – й підвищення ефективності навчання. Індивідуальні особливості пізнавальних процесів, прийомів навчальної діяльності, вмінь учитися входять в структуру здібностей і теж накладають на них відбиток індивідуальної своєрідності. Заперечуючи поділ дітей на „здібних” і „нездібних” до навчання, не можна погодитись і з тим, ніби вони рівні за цими здібностями. В їхніх здібностях поєднується загальне, типологічне й індивідуальне. Загальні розумові здібності, що виявляються у всякому навчанні і в усякій праці, можуть бути високими, добрими, середніми і зниженими. Високі здібності до навчання виявляються у засвоєнні учнями багатьох шкільних предметів. За однакового рівня загальних розумових здібностей учні різняться здібностями до окремих предметів, окремих видів діяльності (до математики, літературно-художньої творчості тощо). Відмінності в здібностях до навчання (як загальних так і спеціальних) виступають у темпах способах і якості засвоєння навчального матеріалу. Більш здібні учні виконують завдання, засвоюють знання і вміння

в 3-4 рази швидше, ніж слабші, користуються різноманітними способами розв'язання навчальних задач, забезпечують високу якість навчання. У зв'язку з цим показники успішного засвоєння навчального матеріалу чи труднощів у його засвоєнні розглядаються як прояви однієї загальної властивості – здатності до навчання (Н. А. Менчинська).

Індивідуальні відмінності в здібностях виявляються також у схильності одних учнів до художнього способу пізнання дійсності, в динаміці вияву працьовитості, зв'язку здібностей з іншими якостями особистості учня.

Питаннями вивчення індивідуальності учнів і поділу їх на групи займалися такі педагоги, як І. П. Павлов, А. А. Бударний, А. К. Конєв, І. Д. Унт, Е. С. Рабунський, Ю. К. Бабанський, І. М. Чередов, Н. А. Семенов, Т. М. Ніколаєва, З. Ю. Гільбух. Всі ці вчені пропонували свою систему поділу учнів на групи.

Так, І. П. Павлов визначив спеціальні типи діяльності людини, які він назвав художнім, мислительним і середнім. До мислительного типу він відніс тих, в кого друга сигнальна система значно сильніша за першу, до художнього типу – в кого друга сигнальна система перевищує першу, середній тип – це ті, хто займає суміжне місце [за 14].

А. К. Конєв пропонував ділити дітей на групи залежно від співвідношення нервових процесів збудження і гальмування.

А. А. Бударний визначив типи школярів за двома критеріями: рівень розвитку здібностей до навчання і працездатність. Перший критерій характеризувався запасом знань, рівнем загального інтелектуального розвитку, раціональними прийомами учіння, а другий – психофізичними можливостями, бажанням і вмінням дітей навчатися.

Ю. К. Бабанський визначав типологічні особливості груп за двома критеріями:

- 1) здатність до навчання;
- 2) навчальна працездатність [27].

Він вводить поняття реальних навчальних можливостей, зміст яких визначається за такими параметрами:

а) психічні компоненти (аналіз, синтез, раціональне мислення, вміння виділяти суттєве, самостійність мислення, гнучкість мислення, критичність мислення, пам'ять, увага);

б) навички навчальної праці (самоконтроль, планування, темп обчислень, темп письма, читання, організованість, дотримання розпорядку дня);

в) окремі компоненти вихованості (наполегливість в учінні, старанність, свідомість навчальної дисципліни, громадська активність, ставлення до навчання, вчителів, колективу);

г) позашкільні впливи сім'ї, підлітків;

д) біологічні компоненти (фізична працездатність, стан здоров'я, дефекти мови, зору, слуху).

Є.С. Рабунський досліджував типологію учнів за трьома критеріями:

1) рівень успішності;

2) рівень пізнавальної самостійності (здатність до навчання, організованість);

3) інтерес [26].

Отже, викладене вище підтверджує думку про те, що в процесі диференціації необхідно враховувати індивідуальні особливості учнів, рівень їх особистісного розвитку, а отже можливості навчальних досягнень.

Розглядаючи питання індивідуальної відмінності в навчальній діяльності школярів та їх здатності до засвоєння змісту, ми орієнтувалися на загальновідомі психолого-педагогічні підходи, їх визначення та класифікацію. Попередньо вказуючи на необхідність врахування особистісних відмінностей учнів при організації засвоєння змісту навчального матеріалу, ми прийшли до висновку про необхідність диференціації змісту різних дисциплін початкової школи. Реалізація

особистісно-орієнтованої моделі початкового навчання передбачає як необхідну умову введення зовнішньої і внутрішньої диференціації.

Ознаки даної моделі: зосередження на потребах учнів, діагностична основа навчання, переважання навчального діалогу, співпраця і співтворчість між учнями і вчителем, ситуація вибору і відповідальності, турбота про емоційне і фізичне благополуччя дитини, стимулювання розвитку та саморозвитку учня. Враховуючи дані ознаки, ми намагалися через диференціацію вивчення математичного змісту реалізувати їх у вигляді завдань адаптованих до індивідуальних відмінностей учнів.

Теоретично обґрунтовуючи підходи до аналізу практики використання диференціації в школі, ми спиралися на необхідність створення «зони комфорту» кожного учня, що проявлялося як у демократичності стосунків вчитель-учень так і відборі зацікавлюючого змісту при диференціації поурочних завдань.

### **1.3. Дидактичний потенціал диференціації як засобу індивідуалізації навчання учнів початкових класів**

В історії розвитку педагогічної науки реалізація принципу індивідуального підходу мала свої особливості, здійснювалась за допомогою різноманітних засобів та передбачала певну систематизацію [13,. 131].

Індивідуалізація ж являє собою облік індивідуальних особливостей учнів у навчальній діяльності, насамперед тих, які впливають на навчальну діяльність і від яких залежить результат навчання. Проаналізувавши психолого-педагогічну літературу, ми можемо зауважити, що сучасна психологія виділяє наступні істотні ознаки поняття особистості: особистість - індивідуальність, тобто неповторне поєднання фізичних і психологічних особливостей,

властивих конкретній людині і відрізняють його від усіх людей; в світогляді, устремлінні, справах особистості проявляється людина як громадянин; чим багатша його духовний світ, тим прогресивніша його погляди, тим більшу користь принесе він суспільству своєю працею.

Важливість і потреба індивідуального підходу зумовлена тим, що будь-який вплив на дитину переломлюється через її індивідуальні особливості, через "внутрішні умови", і саме тому необхідною умовою успішної індивідуальної роботи є вивчення індивідуальних особливостей учнів.

Основна мета індивідуальної роботи полягає у глибокому та всебічному знанні особистості школяра, його здібностей, особливостей протікання нервово-психічних процесів, психічних утворень, рис темпераменту, характеру, рівня розвитку емоційно-вольових характеристик протягом виховання[13].

Щоб впливати на особистість, треба її знати. Передусім треба встановити довірливі, доброзичливі стосунки між педагогами і вихованцями. Дається це часом нелегко, оскільки учні, які найбільше потребують індивідуальної виховної роботи, нерідко підозріло ставляться до педагогів. Велике значення при цьому має авторитет вихователя, знання ним вихованців, уміння швидко зорієнтуватися у ситуації, передбачити наслідки своїх дій. Слід пам'ятати, що така робота повинна бути систематичною, спрямовуватися не лише на проведення бесід з конкретного приводу, а й наперед продуманих профілактичних розмов та інших заходів з вихованцями.

Також в індивідуальній роботі осмислюють і визначають термін педагогічного впливу. Він розрахований на отримання очікуваних результатів негайно чи внаслідок тривалого впливу на особистість. В

одних випадках реагують на вчинок одразу, в інших - детально аналізують його і лише тоді вирішують, до яких заходів виховного впливу вчителю необхідно вдатися [42, 340].

Відповідно до мети індивідуальної роботи з молодшими школярами можна виокремити такі завдання: пізнати особистість, вибрати відповідні засоби педагогічного впливу, завжди зберігати педагогічний такт, організувати самовиховання.

Сучасний науковець В.Бучківська в своїй статті[6] про особистісно-орієнтований підхід в педагогічній спадщині А. Макаренка подає такі принципи, дотримання яких у побудові виховного процесу забезпечить його особистісно орієнтований характер. Це, зокрема, такі:

1. Принцип значущості іншої людини. Все цінне, що ми маємо, чим пишаємось, є результатом взаємодії з іншими людьми. Це основа для того, щоб формувати в дітей розуміння значущості для нас іншої людини. Особливо успішно формується таке розуміння, коли ми вміємо розкрити позитивні, привабливі сторони інших людей. Тільки виховуючи в людині значущість інших людей, їхню самоцінність і неповторність, можна здійснити особистісно орієнтоване виховання.

2. Принцип пробудження самоусвідомлення вихованця. Він пов'язаний з принципом значущості іншої людини, бо усвідомити себе, свою сутність і характер людина може лише порівнюючи себе з іншими. А потреба такого порівняння виникає саме із значущості іншої людини. Якщо людина значима, цінна, то виникає бажання порівнювати себе з нею, наслідувати її сильні якості.

Серед методів виховання, які становили педагогічну систему А.Макаренка, особливе місце займає метод перспективних ліній. З цього погляду процес виховання є рухом від однієї перспективи до

іншої. Це стосується як виховання колективу, так і окремої особистості. Щодо окремої особистості такий рух можливий лише за умови самоусвідомлення нею своїх позитивних якостей і недоліків на кожному етапі руху від однієї перспективи до іншої. Власне таке усвідомлення і формує нові перспективи[44].

3. Принцип продукування моральних знань. Суть цього принципу полягає в тому, що педагогічне середовище має бути організоване так, щоб ті моральні знання, яких учні набувають у процесі навчання, реалізовувалися в їхньому досвіді. Процес формування, розвитку і трансформації мотивів є досить складним і потребує окремого дослідження. Але одна із складових формування мотивів є знання-судження. Знання про те, що таке добро, зло, щирість, порядність, і певне особисте ставлення до цих категорій значною мірою спрямовують поведінку особистості. До стійких належать знання судження, які закріплені у власному досвіді й емоційно пережиті у ситуаціях повсякденного життя. Моральні знання продукуються особистістю за умови емоційного переживання нею ситуацій взаємодії з іншими людьми, в яку вона включається як неповторний суб'єкт діяльності.

4. Принцип забезпечення свободи вибору. Він є сутнісним принципом особистісно орієнтованого виховання, оскільки неповторність, особливість тієї чи іншої особистості виявляються саме у її виборі: виборі друзів; видів, темпу й середовища діяльності; джерел інформації тощо. Тому зрозуміти, пізнати особистість можна лише в ситуації свободи вибору. Кожній дитині доводиться здійснювати вибір у розв'язанні суперечності між певними соціальними вимогами, нормами, її особистими бажаннями й досвідом, ставленням до цих норм. Ареною розв'язання цих суперечностей є той простір соціального досвіду, який



створює виховання, виховний процес. Водночас свобода вибору є основою самовиховання. У найзагальнішому визначенні самовиховання - це певний тип ставлення, дій щодо самого себе і власного майбутнього з погляду відповідності певним моральним нормам. Самовиховання ґрунтується на повазі дитини до самої себе. Адже якщо вона не поважає себе, то, зрештою, не зможе поважати й іншу особистість.

5. Принцип особистісного впливу вихователя. Виховний простір – це простір особистісних взаємин. Тут будь-яка взаємодія вихователя з вихованцями розв’язує певні виховні завдання. Педагог “працює собою”: системою власних цінностей, світоглядом, характером, звичками, способом спілкування. За високого рівня розвитку особистості вчителя, зокрема вищеназваних параметрів, він автоматично орієнтується у спілкуванні на кожну особистість, на її неповторність і специфічність [6].

Методика здійснення індивідуального впливу залежить від індивідуальних особливостей учня і його психологічного стану, темпераменту. В кожному конкретному випадку слід створити педагогічну ситуацію, яка б сприяла формуванню позитивних якостей чи усуненню негативних. Індивідуальний вплив здійснюють через безпосередній вплив педагога на особистість учня або через колектив. Ці способи взаємопов’язані, взаємодоповнюють один одного [16].

Методи і прийоми індивідуального підходу залежать від загальних цілей і завдань, обліку вікових та індивідуальних особливостей, а також характеру діяльності дитини. Індивідуальний підхід до дітей здійснювався ними в плані проектування кращих якостей особистості, і як процес перевиховання й виправлення недоліків. У психолого-

педагогічній літературі виділяють чотири групи методів, спрямованих на виправлення поведінки, що відхиляється:

- 1) методи руйнування негативного типу характеру; методи «вибуху» і метод реконструкції характеру;
- 2) методи перебудови мотиваційної сфери і самосвідомості (об'єктивного переосмислення своїх достоїнств і недоліків, переорієнтації самосвідомості, переконання, прогнозування негативної поведінки)
- 3) методи перебудови життєвого досвіду (розпорядження, обмеження, перенавчання, переорієнтація, регламентації способу життя);
- 4) методи попередження негативної та стимулювання позитивної поведінки (заохочення і покарання, змагання, позитивна перспектива) [16].

В основі індивідуалізації – принцип диференціації – як засіб індивідуального підходу до дитячої особистості. А реалізація особистісно орієнтованого підходу на основі диференціації та індивідуалізації можлива за таких умов:

а) психологічні: розвивати рефлексію вихованців, уміння осмислювати й оцінювати свої вчинки, прогнозувати їх наслідки; узгоджувати власні бажання, цілі та засоби їх досягнення; створювати умови для вільного вибору виду діяльності й способів досягнення мети; формувати розуміння відповідальності за власний вибір;

б) методичні: гармонізувати бажання й цілі вихованця з його можливостями й вимогами середовища; забезпечувати особистий контакт учителя й учнів на основі утвердження людської гідності, поваги, відповідальності; культивувати діалогічні форми педагогічної

взаємодії вихователя й вихованців, обмін думками, дискусії, обґрунтування позицій; спонукати учнів до вироблення власних моделей поведінки й діяльності, пошуку методів їх реалізації, взаємодії з людьми в різних видах діяльності (пізнавальній, естетичній, трудовій тощо);

в) професійно-педагогічні: розвивати емпатію як визначальну якість педагога, що забезпечує особистісно орієнтоване виховання; вміння співчувати вихованцеві, співпереживати, виявляти доброзичливість, бачити в кожному вихованцеві неповторну індивідуальність і, спираючись на її емоційну сферу, розвивати гуманістичні почуття; створювати для вихованців ситуації особистісного вибору, довіри, успіху, творчості; здійснювати діяльність вихованців у багатоваріантних, гнучких формах, які відповідають віковим особливостям, особливостям соціального середовища; ставити перед дітьми зрозумілі й посильні вимоги в чіткій і доброзичливій формі [6].

Успішне здійснення цієї роботи неможливе без чіткого її планування, що враховує характеристики особистості й передбачувані результати виховного впливу (проект особистості). Це забезпечує управління процесом виховання, координацію всіх виховних впливів, поглиблення й розширення мети і завдань виховання. Наявність проекту щодо кожного (чи хоча б на педагогічно занедбаного) вихованця робить індивідуальну роботу педагогічно доцільною, цілеспрямованою [42, 341].

Доцільність індивідуального підходу в умовах диференціації зумовлена також особливостями розвитку особисті, рівнем її вихованості, досвіду поведінки, потребами й інтересами.

Вибір методики індивідуального впливу залежить від рівня розвитку учня, його готовності до цього впливу, психічного стану, звичок, темпераменту.

Таким чином, ми виявили сутність диференціації як засобу індивідуалізації та інструменту індивідуального впливу на дитячу особистість - й, таким чином, визначили її мету, цілі, проаналізували завдання та принципи. Ми дійшли висновку, що всі категорії є взаємопов'язаними між собою, і можуть бути ефективними тільки якщо реалізувати їх в єдності.

### ***Висновки до першого розділу***

Узагальнимо, що диференційоване навчання передбачає індивідуальний підхід до окремих учнів (груп учнів) залежно від ступеня їх підготовленості й пізнавальних можливостей з метою засвоєння програмового матеріалу. Про це йдеться в курсі педагогіки. Перш ніж критично оцінити таке традиційне визначення диференційованого навчання, згадаємо, що засвоєння навчального матеріалу на всіх щаблях школи не є самоціллю. Особливо це стосується початкової ланки освіти.

Отже, виходячи з цього, диференціація навчання передбачає індивідуальний підхід до окремих учнів (груп учнів) залежно від ступеня їх підготовленості пізнавальних можливостей з метою засвоєння програмового матеріалу.

Диференціація передбачає роботу не за різними програмами і підручниками, розрахованими на декілька рівнів інтелектуального розвитку учнів, а «навчальну діяльність учнів на різному рівні для оволодіння єдиним програмовим матеріалом в залежності від індивідуальних особливостей і рівня підготовленості».

На нашу думку, диференційований підхід у навчанні заслуговує уваги тому, що майже повністю вирішує проблему неуспішності, зв'язаний з поліпшенням знань учнів, виконує задачі розвиваючого навчання. Отже, диференціація навчання забезпечує Розглядаючи питання індивідуальної відмінності в навчальній діяльності школярів та їх здатності до засвоєння змісту, ми орієнтувалися на загальновідомі психолого-педагогічні підходи, їх визначення та класифікацію. Попередньо вказуючи на необхідність врахування особистісних відмінностей учнів при організації засвоєння змісту навчального матеріалу, ми прийшли до висновку про необхідність диференціації змісту різних дисциплін початкової школи. Реалізація особистісно-орієнтованої моделі початкового навчання передбачає як необхідну умову введення зовнішньої і внутрішньої диференціації.

В основі індивідуалізації – принцип диференціації – як засіб індивідуального підходу до дитячої особистості. А реалізація особистісно орієнтованого підходу на основі диференціації та індивідуалізації можлива за таких умов: а) психологічні; б) методичні; в) професійно-педагогічні та ін.

Отже, нами розкрито сутність диференціації як засобу індивідуалізації та інструменту індивідуального впливу на дитячу особистість, визначено її мету, цілі, проаналізувано завдання та принципи.

Ми дійшли висновку, що всі категорії є взаємопов'язаними між собою, і можуть бути ефективними тільки якщо реалізувати їх в єдності.

## РОЗДІЛ 2.

### МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ В ОРГАНІЗАЦІЇ ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

#### **2.1. Методика організації диференціації навчання учнів початкових класів**

У Національній доктрині розвитку освіти наголошено: «Мета державної політики щодо розвитку освіти полягає у створенні умов для розвитку особистості і творчої самореалізації кожного громадянина України, виховання покоління людей, здатних ефективно працювати і навчатися протягом життя».

Творча діяльність людини в усіх сферах життя можлива за міцного знання основ науки, узагальнених умінь і навичок, розвитку її духовних сил (певних позитивних якостей духу і характеру, почуття переконання).

Перед кожним новим поколінням життя ставить все складніші завдання, для вирішення яких необхідний дедалі вищий рівень освіти особистості.

Формування наукового світогляду учнів початкових класів неможливе без ознайомлення зі специфікою математичних методів пізнання. Формування уявлень про математичне моделювання, розуміння зв'язку математики з реальністю [10,24].

У зв'язку із запровадженням нових критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів, рівня підходу та технології рівневої диференціації як сукупності форм і методів навчання з урахуванням індивідуальних особливостей учня, його потреб та інтересів, були взяті за основу системи навчання. Рівнева диференціація навчання є запорукою розвитку дітей з різними здібностями та інтересами.

Рівнева диференціація навчання передбачає групову діяльність учнів у

навчально-виховному процесі. Така діяльність дозволяє індивідуалізувати процес навчання, створити умови для спілкування. Взаємозв'язок школярів у процесі виконання завдань сприяє встановленню колективних стосунків, формуванню почуття обов'язку та відповідальності за спільну працю. Працюючи в групі, учні можуть відразу з'ясувати незрозумілі їм запитання, своєчасно виправляти помилки, допущені в процесі розв'язування вправ, вчитися прислухатися до думки товариша, відстоювати та обґрунтовувати правильність власних суджень, і приймати рішення.

В умовах класно-урочної системи навчання ефективним засобом розвитку в учнів початкової школи самооцінки та самоконтролю є рівнева диференціація.

Основні принципи рівня диференціації включають наступне:

- виділення та відкрите представлення учням результатів навчальних досягнень (за рівнями);
- «Ножиці» між рівнями вимог і підготовки: рівень вимог має бути вищим за рівень навчальних досягнень;
- формування опори: всі учні класу, незалежно від їх здібностей і можливостей, повинні володіти базовими знаннями та вміннями;
- послідовність у просуванні рівнів освіти;
- індивідуалізація, що дозволяє врахувати індивідуальний темп просування в навчанні;
- відповідність змісту, контролю та оцінки;
- добровільність у виборі рівня навчання: кожен учень добровільно обирає рівень засвоєння навчального матеріалу.

Застосування рівня диференціації дозволяє кожному учневі працювати на будь-якому рівні навчальних досягнень і отримувати відповідні результати.

Молодший школяр має не тільки обов'язки (зокрема, засвоїти матеріал на належному рівні), але й право, найважливішим з яких є право вибору –

отримати відповідно до його здібностей і нахилів посилену підготовку в предмета або обмежитися середнім чи достатнім рівнем засвоєння матеріалу.

Отже, вчитель організовує навчання на всіх чотирьох рівнях досягнень (початковому, середньому, достатньому та високому), а учень сам обирає рівень засвоєння навчального матеріалу.

Серед позитивних результатів рівня диференціації можна виділити наступні:

- зниження навантаження на дітей, які іноді не лише з соціальних, а й із фізіологічних причин не можуть оволодіти високим рівнем навчальних досягнень;
- отримання кожним учнем необхідного йому змісту навчання математики;
- зникнення страху учня перед оцінками.

Рівнева диференціація навчання передбачає:

- збільшення кількості вправ, які необхідно виконувати, та забезпечення розвивального характеру навчання;
- відмова від авторитарного навчання;
- свобода вибору кожним учнем рівня навчальних досягнень;
- використання різних форм роботи.

Для успішного здійснення диференційованого навчання вчитель повинен:

- досліджувати індивідуальні особливості та можливості навчання учнів в школі;
- визначити критерії учнівських об'єднань у групи;
- використовувати та вдосконалювати вміння та навички учнів у груповій та індивідуальній роботі;
- систематично та об'єктивно аналізувати роботу учнів;
- планувати діяльність учнів щодо формування в них навичок самостійної діяльності та вміння керувати власним навчально-виховним



процесом;

- відмовитися від неефективних методів організації навчання. заміна їх на більш раціональні в даних умовах;
- здійснювати постійний зворотний зв'язок на уроці;
- вміло використовувати заохочення тощо [52].

Ефективною формою реалізації рівня диференціації є об'єднання дітей у групи з урахуванням їх самооцінки. У кожній групі учням слід запропонувати добірку завдань за вибором. Потім кожен учень повинен перейти із зони найближчого розвитку в зону актуального розвитку. Така організація роботи можлива, якщо вчитель знає мотивацію навчання кожного учня, а також рівень засвоєння кожного попереднього матеріалу. Оскільки в диференційованих завданнях прискорюється період від дій у співпраці з учителем до частково або повністю самостійної роботи, учні повинні цілеспрямовано формувати вміння та навички самостійної роботи.

Групова робота базується на соціально типових, загальних властивостях (особливостях, якостях, характеристиках), притаманних групі учнів у складі класу і характеризується умінням виконувати завдання загального чи індивідуального рівня. Диференціація може здійснюватися за обсягом або змістом матеріалу, ступенем допомоги вчителя та іншими ознаками. Групи студентів не є постійними, їх кількісний та якісний склад може змінюватись залежно від рівня навчальних досягнень учнів, змісту теми тощо. Об'єднуючи учнів у групи, вчитель отримує можливість організувати навчання різне за змістом, рівнем сформованості, складності, обсягу завдань, тобто враховує індивідуальні потреби учнів за певних умов.

У процесі використання диференційованих завдань необхідно здійснювати поступовий перехід від колективних форм роботи учнів до частково самостійних і повністю самостійних у рамках уроку чи системи уроків. Такий підхід дозволяє учням брати участь у завданнях, які стають все складнішими.

Узагальнення власних розробок та досвіду інших дозволяє виокремити комплекс педагогічних вимог до роботи вчителя, при якому навчання на різних рівнях стає ефективним. Вчителю потрібно:

враховувати загальну готовність учнів до наступної діяльності;  
передбачити труднощі, з якими учні можуть зіткнутися при засвоєнні матеріалу;

використовувати в системі уроку диференційовані завдання індивідуального та групового характеру;

провести перспективний аналіз власної та учнівської діяльності: з якою метою планується виконання тих чи інших завдань, чому їх потрібно виконувати саме на цьому етапі уроку, як продовжити розпочату роботу на наступних уроках. .

Диференційоване навчання є одним із шляхів досягнення всіма дітьми загальноосвітньої мети навчання з урахуванням їх індивідуальних особливостей [31].

Донедавна під терміном «диференційована освіта» розуміли поділ навчальних планів і програм старшої загальноосвітньої школи, внаслідок чого здійснювалась своєрідна професійна спрямованість середньої освіти за окремими напрямками (промисловий, фізико-математичний, біологічний, гуманітарні тощо). Кожен із цих напрямів мав свої особливості, свій цикл, спеціальність навчальних предметів, але водночас був покликаний здійснювати єдину загальну політехнічну освіту студентів.

Таким чином, говорячи про диференціацію освіти, дотепер малася на увазі одна з її форм, спрямована на підвищення рівня професійної і водночас політехнічної освіти.

У зв'язку з новими досягненнями педагогіки і психології, у зв'язку з еволюцією потреб сучасної науки, техніки і виробництва ситуація суттєво змінилася. Разом з розвитком диференційованого навчання як особливої форми навчання виник так званий диференційований підхід до учнів у

процесі навчання, що є певною характеристикою співвідношення навчальної діяльності вчителя та навчальної діяльності учнів. Крім того, сучасні досягнення педагогіки та психології та значна роль, яку сучасна методика математики відводить навчальній діяльності самих школярів у навчанні, ставлять дуже актуальні проблеми єдності дій вчителя та учнів та якнайповнішої індивідуалізації навчання в контексті колективної навчальної діяльності [23,114]. Зауважимо, що в сучасній дидактиці поняття диференціації та індивідуалізації навчання недостатньо окреслені.

Проблема оптимальної індивідуалізації навчання є однією з основних причин появи особливого методу навчання – методу програмованого навчання. Тому питання, пов'язані з індивідуалізацією навчання, стали насамперед предметом уваги тих, хто займається розробкою програмованого навчання.

Спочатку під індивідуалізацією навчання розуміли лише забезпечення іншого темпу навчально-виховної роботи школярів відповідно до їх здібностей. При цьому наголошувалося, що індивідуалізація навчання полягає в тому, що сильному учневі потрібно набагато менше, а слабкому – набагато більше вправ.

Проте в подальшому проблема індивідуалізації навчання вийшла за рамки досліджень програмованого навчання і постала як самостійна і важлива проблема, пов'язана з підвищенням ефективності навчання в цілому.

Встановлено, що відсутність індивідуалізації навчально-виховної роботи школярів перешкоджає оптимальному розвитку їх здібностей, тягне за собою зниження рівня знань [12, 47].

Зрозуміло, що для здійснення ефективного навчання математики ця проблема має особливе значення як через труднощі, з якими зазвичай стикаються учні під час її вивчення, так і через підвищення значення математичної освіти в системі загальної середньої освіти.

Індивідуалізація навчання математики також передбачає його

обов'язкову диференціацію, під якою слід розуміти всебічну доступність та ефективність навчання для всіх учнів і для кожного з них окремо.

Зауважимо, що індивідуалізація викладання математики не означає відмову від колективної діяльності учнів у процесі навчання; воно означає лише органічну єдність індивідуальної та колективної навчальної діяльності школярів.

Основними цілями диференціації з будь-якого навчального предмету, і зокрема математики, слід вважати:

- 1) розвиток і використання в особливих учня певних індивідуальних якостей;
- 2) розробка та установка в прикріплення кожного учня;
- 3) розробка та впровадження в різні інтер'єри будівель та талановитих учнів будь-якого роду;
- 4) оптимальний розвиток навчальних здібностей у кожного учня;
- 5) розвиток навичок самостійної навчальної діяльності в кожного учня [5, 10].

Щоб виконати вправу, корисно застосувати певну систему тестових вправ, спрямованих на перевірку:

- 1) рівень підготовки;
- 2) вміння працювати самостійно;
- 3) вміння читати з зображень і відпрацьовувати швидкість текст;
- 4) здатність бути кмітливою;
- 5) рівень розвитку того чи іншого компонента математичного мислення;

Існує три основних напрямки персоналізації викладання математики:

- 1) створення відносно однорідних класів чи навчальних груп учнів;
- 2) проходження курсу математики в прискореному або повільному темпі;

3) індивідуалізація навчальних завдань у звичайному неоднорідному класі.

Перший із цих напрямів реалізується, наприклад, у створенні класів з поглибленим вивченням математики чи навчальних груп у проблемній формі організації навчання математики.

Другий із цих напрямків реалізується, наприклад, у школах дефектологічного типу.

Третій, найефективніший напрям реалізується при навчанні математики в масовій школі за допомогою диференційованих навчальних завдань для самостійної роботи.

При цьому найбільш поширена диференціація вправ (особливо призначених для домашнього завдання) за трьома рівнями складності [Див. Додаток No 2].

На відміну від традиційного формулювання навчальних завдань з математики на окремих етапах уроку, серед завдань для домашніх завдань з різних видів контрольної роботи можна рекомендувати постановку завдань наступного типу:

а) учень сам обирає, яке із запропонованих йому завдань він розв'язуватиме (наприклад, вимога – із 5 завдань розв'язати будь-які 3);

б) учневі пропонуються додаткові завдання, які він може вирішити лише за власним бажанням.

Крім того, при диференціації викладання математики передбачається, що:

а) постійний контроль і допомога з боку викладача кожному з учнів у процесі вивчення програмного матеріалу, особливо на початковому етапі вивчення теми;

б) вчитель при вивченні кожної теми шкільного курсу математики враховує індивідуальні відмінності школярів (у здібності до навчання, у темпі навчання, інтелектуальних здібностях тощо);

в) різко зростає «частка» самостійної роботи студентів у процесі навчання математики; передбачається, що вчитель використовує найрізноманітніші та змістовні форми цього виду навчальної діяльності школярів, віддаючи перевагу тим з них, які сприяють розвитку в школярів інтересу до вивчення математики та творчої ініціативи;

г) оптимально використовуються різні засоби навчання та різні технічні засоби навчання [9,32].

Підсумовуючи, зазначу, що завданням індивідуалізації навчання математики найбільш повно відповідає використання вчителем такої форми навчання, якою є проблемне навчання, та такого методу навчання, як метод навчання за моделями.

Крім того, певною мірою індивідуалізація навчання математики реалізується при використанні методу програмованого навчання.

Зокрема, наведемо приклад досвіду диференціації освітнього процесу в початковій школі за науковцем С. П. Логачевською.

*Диференціація за ступенем складності.* Розроблені С.П. Логачевською диференційовані завдання поділяються на:

1. Диференціація за ступенем складності.
2. Диференціація за ступенем самостійності.

Диференціація за ступенем складності передбачає, що вчитель визначає ступінь складності запропонованого ним завдання для конкретної групи, учня. При цьому учням ніколи не пропонують важкі завдання. Розв'язання посильної задачі стимулює бажання учнів до подальшої навчальної діяльності та підвищує самооцінку своїх можливостей.

Це завдання можна класифікувати так:

1. Проблеми, що потребують різної глибини узагальнення та висновків.
2. Завдання, розраховані на різні рівні теоретичного обґрунтування роботи.
3. загадки репродуктивно-творчого характеру.

*Диференціація за ступенем самостійності.* Ми пропонуємо всім учням завдання однакової складності. Проте ми припускаємо ступінь їх самостійності в їх реалізації. При цьому ми розрізняємо міру допомоги, обсяг інформації про хід рішення від найбільш повного до найменш повного.

Інформація також різниться за характером:

1. Конкретизація завдання.
2. Розв'язування допоміжних задач, що ведуть до розв'язання основної задачі.
3. Зазначення прийняття рішення.
4. Керівні запитання.
5. Візуальне підкріплення.

Завдання поділяються за ступенем самостійності:

<b>Інструкційні</b>	<b>З елементами допомоги</b>	<b>З елементами осмисленого</b>
<b>1.</b> З вказівкою на зразок способу дії. <b>2.</b> Алгоритми. <b>3.</b> Теоретичні довідки. <b>4.</b> Інструкції. <b>5.</b> Пам'ятки.	<b>1.</b> З додатковою конкретизацією. <b>2.</b> З репродуктивними питаннями. <b>3.</b> З допоміжними вправами. <b>4.</b> З допоміжними вказівками і порадами. <b>5.</b> З виконанням деякої частини: схема, малюнок, креслення, умовний запис задачі, питальний план тощо.	<b>1.</b> З допоміжними питаннями, які вимагають: порівняння, встановлення причинно-наслідкових зв'язків, узагальнень і доведень. <b>2.</b> Із застосуванням вибору рішення. <b>3.</b> Із застосуванням класифікації.

До групи інструктивних завдань належать ті, у яких за допомогою різноманітних засобів розкривається порядок і спосіб виконання завдань

Аналізуючи структуру уроку, з використанням диференційованих завдань, ми можемо зробити висновок про всі позитивні сторони:

1. Демократизація. Учні самі обирають завдання, показуючи мені коло кольору, який варіант вони обрали. І якщо учень вибрав завдання, то із задоволенням його розв'язує. Якщо хтось не впорався з обраним завданням, то під час тесту знайде свою помилку.

2. Персоналізація та індивідуалізація. Я поважаю кожного окремого учня, допомагаю йому по мірі можливості. Це допомагає дитині повірити в свої сили, зацікавитися роботою.

3. Поступове ускладнення матеріалу сприяє зростанню логічного мислення учнів, удосконаленню їх умінь і навичок. .

4. Повторне пояснення одного і того ж матеріалу після перевірки розв'язання кожного варіанту вписується в пам'ять навіть тих учнів, які мають низький рівень пам'яті.

5. Часті зміни в діяльності відповідають віковим особливостям учнів. Запобігає втомі, адже учням завжди цікаво.

6. Регулювання часу на кожен вид завдань вчить дітей зосереджуватися, не витратити час даремно, зосереджуватись і думати. (Ми використовуємо пісочний годинник або таймер.)

7. Виконання програмних вимог досягається всіма групами студентів. Слід зазначити, що завдання для слабких учнів не спрощуються, а поступово ускладнюються до рівня сильних.

Перехід до такої диференціації має здійснюватися поетапно.

I тиждень: протягом уроку 1 завдання на вибір для трьох груп.

II тиждень: 2 уроки на вибір для трьох груп протягом уроку.

## **2.2. Характеристика технологій рівневої диференціації та особливостей їх застосування у процесі індивідуалізації навчання в початковій школі**

На сучасному етапі розвитку освіти в Україні застосовується диференціація: за віком (шкільні класи, вікові паралелі, різновікові групи); за галузями інтересів (гуманітарні, фізико-метаметичні, біологічні та ін.); за рівнем розумового розвитку (здібні, обдаровані, діти з ЗПР та ін.).

У будь-якій системі тією чи іншою мірою присутній диференційований підхід та здійснюється диференціація. Тому технологія диференційованого



навчання як застосування різноманітних методичних засобів диференціації, є включеною, наскрізною технологією.

Однак у деяких моделях навчання диференціація навчального процесу – головна особливість, системоутворюючий фактор, і тому вони називаються „технологіями диференційованого навчання”.

Зокрема, охарактеризуємо приклади технологій диференційованого навчання.

Однією з таких технологій є ***технологія диференціації за рівнем розвитку здібностей.***

Характеристика:

Тип управління навчально-виховним процесом: систем малих груп + „репетитор”.

Переважають пояснювально-ілюстративні методи.

Цільові орієнтації:

- навчання кожного на рівні його можливостей та здібностей;
- пристосування (адаптація) навчання до рівня та особливостей розвитку різних груп учнів.

У педагогіці рівнева диференціація не має однозначної оцінки: є у ній і позитивні і негативні аспекти.

Наступна - ***«Технологія диференційованого навчання» за інтересами дітей (І.М. Закатова):***

Переважають пояснювально-ілюстративні та творчі методи.

Цільові орієнтації:

- розвиток емоційної сфери особистості;
- розвиток творчих здібностей;
- виховання людини високої гуманної культури;
- перетворення школи з переважно просвітницького закладу на центр духовної, моральної та естетичної культури [44].

**Індивідуальне навчання** – форма, модель організації навчального процесу, за якою: 1) вчитель взаємодіє тільки з одним учнем;

2) один учень взаємодіє лише з засобами навчання (книги, комп'ютер та ін.);

3) двоє учнів взаємодіють між собою (взаємонавчання) без безпосередньої участі вчителя.

Головною перевагою індивідуального навчання є те, що воно дозволяє повністю адаптувати зміст, методи та темпи навчальної діяльності дитини до її особливостей, слідкувати за кожною її дією і операцією при вирішенні конкретних завдань, за її рухом від незнання до знання, вчасно вносити відповідні корективи у діяльність як учня, так і вчителя. Індивідуальне навчання в „чистому” вигляді застосовується у масовій школі досить обмежено. Крім того, виключно індивідуальне навчання недоцільне: людина – істота соціальна, яка формується у взаємодії з оточуючою спільнотою.

Розглянемо термінологічний ряд поняття «індивідуалізація навчання»:

1) напрям у розвитку освітніх технологій, який передбачає поглиблену діагностику особистості дитини, проектування на ці основі індивідуальної програми її навчання та розвитку, рефлексію результатів;

2) надання дитині можливостей індивідуального вибору змісту та методів, прийняття рішень, самоаналізу, самооцінки в галузі навчання;

3) діяльність педагога та дитини з підтримки та розвитку індивідуальності, самостійності, індивідуального само будівництва особистості;

4) підвищення ролі самостійної роботи учнів у навчальному процесі.

**Технологія індивідуалізованого навчання** – така організація навчального процесу, за якої індивідуальний підхід та індивідуальна форма навчання є пріоритетними. Вона передбачає проектування навчальної діяльності на основі індивідуальних рис дитини (інтересів, потреб, здібностей інтелекту та ін.).

Переважають програмовані, розвивальні та творчі методи.

У сучасній вітчизняній педагогічній практиці і теорії найбільш яскравими прикладами технологій внутрішньокласної індивідуалізації навчання є наступні:

- Технологія індивідуалізованого навчання Інге Унт;
- Адаптивна система навчання А.С. Границької;
- Навчання на основі індивідуально-орієнтованого навчального плану

В.Д. Шадрикова.

### ***Технологія І.Унт***

На думку І.Унт, в сучасних умовах головною формою індивідуалізації навчання є самостійна робота учня в школі та вдома. Саме тому вона розробила індивідуальні навчальні завдання для самостійної роботи, робочі зошити з друкованою основою, вказівки до індивідуальної самостійної роботи.

### ***Технологія А.С.Границької***

На її думку, в рамках класно-урочної системи можлива така організація роботи класу, за якої 60-80 % часу вчитель може виділяти для індивідуальної роботи з учнями.

Вона розробила оригінальну нелінійну конструкцію уроку: частина перша – навчання всіх, частина друга – два паралельних процеси: самостійна робота учнів та індивідуальна робота вчителя з окремим учнем. Використання узагальнюючих схем (Шаталов), роботи в парах змінного складу (Дьяченко), багаторівневі завдання з адаптацією (картки Границької).

### ***Технологія В.Д.Шадрикова***

Навчання на основі індивідуально-орієнтованого навчального плану В.Д. Шадрикова.

На його думку, розвиток здібностей буде ефективним, якщо давати дитині завдання, які поступово ускладнюються, мотивувати сам процес

учіння, при цьому залишати дитині можливість працювати на доступному для нього сьогодні рівні.

Залежно від індивідуальних характеристик розвитку здібностей, передусім якісної специфіки інтелекту (вербального чи абстрактно-логічного), а також рівня розвитку здібностей учень (за допомогою учителя та психолога) обирає для кожного предмету рівень змісту освіти та тип навчання.

В результаті такого вибору з усіх предметів розробляється індивідуально-орієнтований навчальний план, засвоєння якого дає повноцінну загальну середню освіту.

Виділяється шість рівнів складності. Шість рівнів складності дозволяють охопити практично усіх дітей, не викидати на вулицю невстигаючих, організувати навчальний процес, посильний для всіх, адаптований до здібностей учня, до розвитку їх.

Класи зі змінним складом (від уроку до уроку склад класу-групи може змінюватись). Кожен предмет викладається на одному з трьох або двох рівнів складності. Учень вибирає рівень кожного предмета відповідно до своїх інтересів і можливостей, складає свій індивідуальний розклад. Допускається перехід з одного рівня на інший.

До похідних принципів, які поглиблюють розуміння науковості змісту і природовідповідності до учнів, відносяться пари принципів, що знаходяться в паралельному взаємозв'язку:

1. Принцип індивідуалізації та принцип диференціації.
  2. Принцип адаптовано високого рівня трудності і складності та принцип активності.
  3. Принцип зв'язку навчання з життям та принцип самостійності.
- Актуальними для диференційованого навчання, на думку П. Сікорського, є і принцип наочності, принцип навчання швидким темпом, принцип гуманізації [5, 123]. Сучасними дослідниками (О. Бугайов, А. Вороніна та ін.) було

виділено дві форми диференціації за характером організації навчального процесу: профільну (зовнішню), яка передбачає навчання різних груп учнів за різними програмами та планами, що відрізняються змістом, структурою, обсягом вимог до знань, умінь; рівневу (внутрішню), як сукупність прийомів та засобів навчання, що використовуються для забезпечення досягнення учнями різного рівня знань на основі врахування індивідуальних можливостей. Головною метою диференційованого навчання є забезпечення кожному учневі оптимального характеру пізнавальної діяльності в процесі навчання. Використання рівневої диференціації дає можливість:

- гуманізувати освітній простір;
- формувати в учнів пізнавальні потреби, навички самооцінки, планування і регулювання своєї діяльності;
- розвивати навички групової, парної, індивідуальної роботи;
- досягнути базового рівня освіти усім учням;
- максимально враховувати індивідуальні особливості, інтереси і здібності школярів.

Здійснення рівневої диференціації на практиці передбачає:

а) вивчення типологічних особливостей учнів та рівня їхньої успішності з метою загальної оцінки їхніх можливостей;

б) організаційне розв'язання проблеми диференціації, наприклад, поділ класу на групи з урахуванням навчальних можливостей учнів; знання структурно-логічних схем застосування диференційованих завдань, мета їх застосування та ін.;

в) вивчення вимог програми і змісту навчального предмета;

г) побудова на цій основі системи різнорівневих навчальних завдань;

д) управління процесом засвоєння знань.

Рівнева диференціація навчання на уроці — проблема досить складна. Тому, для ефективного її розв'язання потрібно дотримуватися таких педагогічних вимог:

1. Враховувати загальну готовність учнів до наступної діяльності.
2. Для поетапної роботи добирати завдання по варіантах з можливістю передачі завдань від сильніших учнів до учнів з нижчим рівнем знань. *(Це полегшує не тільки роботу вчителя у підготовці до уроку, а і роботу учнів, які можуть виконати посильне для кожного завдання).*
3. Обов'язково створювати ситуацію успіху для кожного учня.
4. Потрібно конструювати систему таких завдань, щоб вони поступово ускладнювались для сильних учнів і зменшувалась міра допомоги для слабших. *(Однотипні завдання не створюють належних умов для розвитку мислення учнів).*
5. Виробляти вміння розподілу уваги: тримати у полі зору виконання завдання кожним учнем. *(Не має значення кількість дітей у класі).*
6. Добирати спосіб дозування часу. Завдання добирати такі, щоб приблизно одночасно закінчували усі групи учнів.
7. Повинна бути естафета вправ, щоб сильніші учні вели за собою слабших. *(Починається опитування з групи учнів, які найкраще засвоюють навчальний матеріал. Це дає можливість учням інших груп прослухати правильні відповіді, що сприяє міцнішому засвоєнню навчального матеріалу учнями з нижчим і низьким темпом навчання).*
8. Створювати об'єктивні умови вибору варіантів учнями, використовуючи різні засоби зворотного зв'язку. *(Щоб здійснити поділ на групи учитель може дати завдання класу. Хто його найшвидше розв'яже – відноситься до першої групи. По мірі розв'язання цього завдання виділяється друга і третя група. Цей поділ умовний і рухомий тому, що сьогодні учень може бути в одній групі, а завтра вже в іншій. На уроці математики – у першій групі, а на уроці української мови – у третій. Окрім цього, починаючи з першого класу, учні повинні самі вчитися обирати завдання, за яким будуть працювати).*

9. При поетапній роботі (*якщо 3-4 етапи*) не оцінювати учнів на кожному етапі, а тільки після виконання спільного завдання.
10. Не стримувати розвитку жодного учня.
11. Робота на уроці повинна бути не ефектною, а ефективною.
12. Проводити перспективний аналіз діяльності власної та учнів: з якою метою планується використання того чи іншого способу диференціації, чому на даному етапі уроку, як продовжити розпочату роботу на наступних уроках [12].

Учитель завжди повинен пам'ятати, що до кожної дитини у класі потрібно виявляти чуйність, щирість, не виділяти надмірною увагою сильніших і не принижувати моралізаторством слабших.

Якщо учень не зміг правильно обрати варіант, за яким буде працювати, то – підказати, підтримати, допомогти, не акцентуючи уваги на помилці. Важливе вміння – не допускати помилок, але ще важливіше – уміти виправляти їх. Адже, у житті діти будуть постійно стикатися з проблемами і школа повинна навчати учнів шукати шляхи їх розв'язку.

Відомо, що існують різні способи використання диференційованих завдань. Класифікують їх за етапами уроку в залежності від змісту, об'єму матеріалу, запасу і якості знань учнів та дидактичної мети уроку. Плануючи роботу з використанням технології рівневої диференціації потрібно брати до уваги те, що кожен спосіб має свої особливості і доцільність використання на певних етапах уроку, а саме:

*На етапі актуалізації опорних знань:*

Спосіб 1. Підготовка до вивчення нового матеріалу. Робота дворівневих груп.

*На етапі вивчення нового матеріалу:*

Спосіб 2. Багаторазове пояснення.

Спосіб 3. Вироблення правильного, свідомого, виразного читання.

*На етапі закріплення вивченого:*

Спосіб 4. Поєднання фронтальної, парної та індивідуальної роботи.

Спосіб 5. Зменшення міри допомоги слабшим і ускладнення завдань.

Спосіб 6. Варіативна робота над задачами.

Спосіб 7 . Додаткові завдання до основного.

Спосіб 8. Групова робота.

Спосіб 9. Вільний вибір варіантів.

Спосіб 10. Складання плану на уроках української мови (читання) і природознавства.

Оскільки, наведені вище способи рівневої диференціації використовуються на різних етапах уроку, то необов'язково диференціювати навчальні завдання від початку до кінця уроку, а лише десять - п'ятнадцять хвилин, враховуючи мету уроку. Це дасть можливість вчителям систематично використовувати внутрішньокласну диференціацію з найбільшою користю для учнів.

Усі способи і прийоми диференціації можна звести до таких: диференціація за ступенем самостійності учнів, диференціація за ступенем складності завдань та диференціація за обсягом.

При диференціації за ступенем самостійності всім учням потрібно пропонувати завдання однакової складності, але диференціювати міру допомоги різним групам школярів: завдання з вказівкою на зразок способу використання дій, алгоритми, теоретичні довідки, інструкції, пам'ятки, завдання з різними елементами допомоги та інші. У системі вправ, переходячи від дії до зразка, представленого у розгорнутому вигляді, далі до завдань із скороченим зразком, а потім до завдань без зразка, учні усвідомлюють загальну логіку, переходячи до узагальнення прийому і переносу його в аналогічні умови.

Для диференціації за ступенем складності потрібно добирати завдання, що вимагають різної глибини узагальнення і висновків, завдання репродуктивного і творчого характеру та інші [2.,ст.18-22]. Такий спосіб



диференціації використовується не лише як засіб систематичного і послідовного розвитку мислення учнів, а й для формування позитивного ставлення до навчання.

Диференціація за обсягом передбачає завдання однакового змісту, але диференціюється або його обсяг, або час на його виконання [4., ст. 2]. Визначаючи шлях і прийоми диференціації навчальної діяльності школярів бажано дотримуватись певних умов, що сприяють ефективності використання індивідуальних, групових і колективних форм роботи на уроці:

1. Матеріал можна диференціювати за ступенем складності, за мірою самостійності, за обсягом роботи.
2. Необхідно об'єднувати дітей у групи довільно, групи не мають бути постійними. Слід давати дітям самим обирати собі посильний вид роботи.
3. Використовувати диференційовані завдання систематично, майже на кожному уроці, уникаючи стандарту.
4. Диференціація має проходити через різні етапи уроку.
5. Диференціацію бажано якнайширше застосовувати під час фронтальної роботи, коли учні розв'язують загальні навчальні завдання.
6. Процес засвоєння слід супроводжувати постійним контролем якості знань, умінь, навичок через самоперевірку, взаємодопомогу з наступною взаємооцінкою та самооцінкою [6.,ст. 3].

Позитивним у диференційованому навчанні є: можливість ставити перед учнями навчальні завдання, що передбачають пошук; створюються передумови для використання комплексних розумових дій; навчальні завдання розв'язуються у процесі спілкування членів групи, що сприяє вихованню колективізму, формуванню комунікативних якостей, поділу праці між членами групи; учитель здійснює керівництво навчальним процесом опосередковано.

Темпи просування у навчанні є досить стійкою характеристикою індивідуальних особливостей дитини. Тому, щоб підвищити рівень засвоєння програми кожним учнем потрібна неоднакова кількість вправ і різнобічна допомога. Дуже важливо дати кожній дитині не тільки знання, а й способи їх здобуття, особливо на початковому етапі навчання.

У програмі, яка втілює вимоги нового Держстандарту, акцентується увага на тому, що в опануванні української мови важливо враховувати те, що вона є не тільки предметом навчання, а й засобом засвоєння інших предметів шкільної програми. У процесі навчання грамоти важливо враховувати вміння, набуті дітьми в дошкільному віці. Учитель має забезпечити посилене навчальне навантаження тим учням, які певною мірою вміють читати й писати, та надати індивідуальну допомогу менш підготовленим. А це неможливо без цілеспрямованого впровадження рівневої диференціації.

Головна мета індивідуалізації і рівневої диференціації – створення умов для успішного засвоєння змісту навчання для кожної дитини з врахуванням її індивідуальних особливостей.

Метою ж диференційованих завдань на уроках навчання грамоти є формування вміння читати за букварем.

На уроках навчання грамоти (читання) об'єднання дітей у групи здійснюється залежно від найближчих перспектив навчання і попередньої підготовки учнів, тобто за способом читання.

I група – учні, які читають по буквах. Завдання вчителя – формування навички плавного поскладового читання.

II група – учні, які вміють читати по складах. Завдання вчителя – формування навички читання цілими словами.

III група – учні, які вміють читати цілими словами. Завдання вчителя – формування навички виразного читання [18].

Також, діти можуть об'єднуватися у групи за вмінням здійснювати навчальні дії.

Ступінь самостійності дитини стає ознакою диференційованої роботи.

Для шестирічних першокласників завдання можна диференціювати у два варіанти. Починаючи з першого класу, учні самі повинні вчитися обирати для роботи завдання, яке вони зможуть виконати. Для цього використовується підставка з кольоровими сигналами. Колір обраного варіанта діти повертають до вчителя.

Під час роботи повинен підтримуватися зворотній зв'язок за допомогою спеціальних планшетів для письма, віял, підставок, сигнальних карток та ін., які можна використовувати на всіх уроках з першого по четвертий клас.

Використання рівневої диференціації створює умови для кожного учня досягти мети своїми зусиллями, дає можливість домогтися загальної зайнятості дітей на уроках, при цьому дозволяє кожному учневі пройти свій шлях у навчанні, який він здатен пройти сьогодні. Адже, тільки продуктивна праця здатна виховати компетентну людину.

### **2.3. Впровадження в освітній процес початкової школи технології рівневої диференціації як засобу індивідуалізації навчання на уроках математики**

#### ***2.3.1. Організаційні засади впровадження диференційованого навчання***

Міцне і свідоме засвоєння матеріалу з математики можливе за правильної організації навчально-виховного процесу, коли кожен учень зайнятий розв'язанням завдання, яке має певну складність, але посильне для нього. Саме за таких умов здійснюється розвиток пізнавальних можливостей та інтересу до навчання.

Ще В. О. Сухомлинський у своїх працях зазначав, що до кожного школяра треба мати підхід, бачити його труднощі, кожному необхідно дати тільки для нього призначене завдання. Ці положення лягли в основу розробки організаційних і методичних питань з диференційованого навчання

з математики у початкових класах. Творчі пошуки відомих психологів, методистів Б. Г. Ананьєва, Ю. З. Гільбуха, М. В. Богданович, О. Р. Пчолко, Р. С. Тягур та ін., вчителів-новаторів уже створили значний пласт інновацій, які збагатили практику роботи школи і теоретичну основу диференційованого підходу до навчання школярів математики.

Вивчення психологічної, педагогічної літератури, аналіз досвіду вчителів-практиків, ще раз переконує нас в тому, що невід'ємною частиною внутрішньокласної диференціації є створення тимчасових умовних навчальних груп, у кожному з яких включаються учні приблизно з однаковим рівнем підготовки до вивчення матеріалу, рівнем розвитку та індивідуальних особливостей. У кожному класі, як правило, можна виділити три навчальні групи: основна: найбільша за кількістю дітей, і дві невеликі групи – „сильних” і „слабких” учнів.

До першої умовної групи ми відносимо учнів, у яких спостерігається переважання процесів гальмування над процесом збудження. Такі діти не повороткі, їх мова розтягнута, темп роботи повільний. Багато часу вони затрачають на опрацювання навчального матеріалу. Щоб досягти успіху у навчанні потрібно багато „зубрити”, так як у них перехід від перцептивних дій до мислительних процесів забезпечується єдністю слова, наочності та вправ. Аби посилити сприймання змісту навчального матеріалу, їм необхідні опорні слова та речення, консультаційні картки, навідні запитання, й інші допоміжні засоби, які забезпечують перехід до творчості. Такі діти неуважні під час сприймання навчального матеріалу, не бажають працювати, часто заважають іншим, дуже повільно виконують навчальні завдання. Хоча пізнавальні здібності, у більшості випадків розвинені у них на такому рівні, який дає змогу успішно оволодіти програмовим матеріалом. У таких дітей є бажання добре вчитися, але через відсутність вольових якостей воно реалізується погано. Дуже рідко будь-яке завдання вони доводять до кінця.

Для учнів цієї групи необхідно передбачити завдання, направлені на розвиток писемного і усного рахунку.

Бажано включати завдання з використанням плану роботи, що дозволить зробити процес сприймання розчленованим, подолати існуючу у школярів односторонність, бідність сприймання, навчати працювати послідовно.

Отже, низький рівень, або перша група це учні у яких нерозривна пам'ять, вони навіть не можуть повторити декілька речень, які почули від вчителя, нестійка увага. Під час роботи вони не можуть зосередитися, не можуть виконати найпростіших завдань, чи виконують при допомозі навідних запитань. До виконання завдання переходять тільки після багатьох спонукань. Недостатньо розвинутий фонематичний слух.

До другої групи відносяться учні, у яких спостерігається переважання нервових процесів збудження над процесами гальмування. Ці діти живі, швидкі нетерплячі. Вони не завжди можуть мотивувати свої вчинки і дії. Мова у них голосна, емоційна, але з бідним словниковим запасом, пам'ять слаба. Процес пізнання проходить повільно. Причини цього – відсутність цілеспрямованості, недостатня мотивація, невміння зосереджуватися на головному, нестійка увага, а також брак системи вивчення навчального матеріалу. Імпульсом для стимулювання пізнавальної діяльності таких учнів є застосування допоміжних дидактичних посібників, які необхідно використовувати. Для учнів цієї групи виправдовують себе невеликі за об'ємом, різноманітні за змістом завдання.

До третьої групи відносяться учні з урівноваженими нервовими процесами збудження і гальмування. У них повне різностороннє сприймання, вичленування ознак частин об'єкту. Мова дітей швидка, виразна, змістовна багатий словниковий запас. Вони характеризуються високим рівнем активності мислення. Учні здатні встановлювати зв'язки між явищами, подіями, фактами, і тому інтелектуальні операції процесу засвоєння вивченого матеріалу у них здійснюються на високому рівні абстрагування і

узагальнення. Саме для учнів цієї групи орієнтовані завдання підручника, які потрібно доповнювати завданнями, що розвивають і поглиблюють нахили та інтереси дітей, завдання творчого характеру.

Окреслюючи шляхи і прийоми диференціації навчальної діяльності школярів, необхідно дотримуватися певних умов, які сприятимуть ефективному застосуванню диференційованих завдань. За визначенням О. Я. Савченко, до таких умов належать:

- систематичне застосування диференційованих завдань на уроках. Проте, не можна перетворювати всі завдання у стандарт, для цього неодмінно треба враховувати мету уроку, готовність учнів до роботи;
- проведення перспективного аналізу, для чого плануються завдання, чому їх необхідно використовувати саме на даному етапі уроку, як продовжувати цю роботу на наступних уроках;
- використання диференційованих завдань індивідуальних і групових;
- вміння передбачати труднощі, що виникають під час розв'язання завдання;
- складання таких диференційованих завдань, які давали можливість створити однакові умови для всіх учнів, тобто, щоб слабкий зміг перейти до складнішого завдання [64].

Можна зробити висновок про те, що основне призначення диференційованих завдань – забезпечити для кожного учня оптимальну пізнавальну діяльність у процесі навчальної роботи на всіх етапах уроку. Так, під час підготовки школярів до засвоєння нового матеріалу, диференційовані завдання спрямовані на ліквідацію прогалин у вивченні опорних знань або розширення чи поглиблення їх.

На етапі засвоєння нових знань диференційованим може бути процес первинного сприймання і первинного закріплення. Ефективним тут є прийом багаторазового пояснення нового матеріалу. Після пояснення йде вибір учнями завдань для самостійної роботи за варіантами на основі самооцінки

своїх можливостей. Такий спосіб диференціювання навчальної роботи запроваджує вчителька Балахівської початкової школи С. П. Логачевська.

Але найширші можливості дає диференціація навчальних завдань на етапі закріплення набутих знань. Для цього відводиться чимало часу, при чому, більшість його припадає на розв'язання задач. На цьому етапі здійснюється узагальнення способу розв'язування задач певного виду, встановлюються зв'язки між їх видами.

Отже, добір задач для закріплення визначається не тільки попередньою роботою, а й вимогою систематизувати знання. Такі задачі повинні містити й деякі труднощі, які мають долати школярі у процесі їх виконання. Для закріплення набутих знань також мають запроваджуватися різноманітні види творчих завдань над задачами.

Керівництво й допомога учням під час роботи над задачами мають здійснюватися шляхом прямих вказівок учителя чи через диференційовані завдання, які подаються у картках для індивідуальної роботи або на основі записів на дошці. У межах уроку і їх системи класовод має так застосовувати диференційовані завдання, щоб здійснювався перехід колективних форм роботи до частково самостійних і повністю самостійних. Незалежно від здібностей, школярі беруть участь у виконанні завдань дедалі зростаючої складності. Так поступово, навіть слабкий учень, зможе відчутти піднесення рівня своїх знань.

Отже, кожен учитель має передбачити таке навантаження для учнів, щоб запобігти відставанню слабких дітей і водночас не стримувати темпу зростання здібностей сильних. Будувати процес навчання так, щоб усі без винятку учні оволоділи обов'язковим рівнем знань, умінь і навичок, які визначені шкільною програмою.

Вивчення нами передового педагогічного досвіду показує, що для запровадження диференціації навчальних завдань для молодших школярів доцільні такі способи:

1) зміст однаковий для всього класу, а для окремих учнів - зменшення часу на роботу, збільшення обсягу завдань або ускладнення;

2) спільне завдання для всього класу, а для слабких дітей - допоміжний матеріал, що полегшує його виконання (зразок, таблиця, відповідь, схема);

3) використання на одному етапі уроку завдань різного змісту і складності для сильних і слабких учнів;

4) самостійний вибір учнями завдання з кількох запропонованих учителем на етапі закріплення;

5) самостійний вибір учнями відповідного завдання на етапі засвоєння нового складового матеріалу. Різні способи диференційованих завдань особливо потрібно коли учні засвоюють складний вид діяльності. Наприклад, при розв'язанні задач:

- спрощення одного з варіантів самостійної роботи;
- індивідуалізація вимог до загального завдання;
- індивідуальна допомога.

Методична конкретизація цих способів полягає ось в чому: спрощення передбачає підготовку задачі в двох варіантах. Під час виконання самостійної роботи на уроках математики у „сильних” учнів нерідко з'являється „резерв часу”. Щоб використати його, вчителю необхідно готувати індивідуальні картки, які б лежали в конвертах на постійному місці. Окрема група диференційованих завдань це вправи різного змісту і складності. Великі можливості для організації диференціації самостійної роботи дає використання серії карток з дидактичним матеріалом. З якого б джерела не пропонував учитель диференційовані завдання, він має зважати на те, наскільки дитина опанувала попередні знання. Не варто слабших і середніх учнів орієнтувати на виконання спрощених завдань, а сильних на прискорене вивчення матеріалу. Диференційовані завдання мають різнитися насамперед ступенем самостійності прийомів розумової діяльності, необхідних для виконання. В одному випадку завдання можуть містити



вказівки щодо прийомів роботи, в іншому – орієнтування на повну самостійність учнів.

У цілому, успішне застосування диференційованого підходу забезпечує:

1. Знання учителем можливостей кожного учня, систематичне введення психолого педагогічного спостереження.
2. Створення класу-кабінету, творчої лабораторії.
3. Наведення у навчанні прикладів з навколишнього життя, особистого досвіду учня.
4. Активізація навчальної діяльності молодших школярів.
5. Здійснення постійного взаємозв'язку.
6. Вміння використовувати засоби заохочення.
7. Чітке визначення, на якому етапі уроку потрібна роздільність, передбачення варіантів, підбір підказок, як зорових опор під час виконання вправ, підбір складніших творчих завдань для здібних учнів.
8. Урахування вчителем того, що центральне місце у досягненні навчальної мети належить системі вправ. Лише за умови, що їхні види, послідовність і кількість взаємо погоджені, відповідають характеру засвоєння матеріалу, досягається якість кінцевого результату.
9. Пропонування завдань кількома варіантами, що полегшує підготовку до уроків, перевірку знань після кожного етапу уроку.
10. Передбачення обсягу завдань, щоб усі учні одночасно закінчували роботу.

О. Я. Савченко визначає конкретні вимоги до застосування диференційованих завдань:

1. Врахування загальної готовності дітей до навчальної діяльності;
2. Уміння передбачати труднощі, які можуть виникнути під час його засвоєння;
3. В системі уроків використання диференційованих завдань індивідуального та групового характеру;

4. Здійснення перспективного аналізу: для планування завдання, чому їх треба використати саме на даному етапі уроку, як продовжити цю роботу на наступних уроках.

„З якого б джерела не пропонував учитель диференційовані завдання, особливо слід зважати на ступінь оволодіння учнями попередніми знаннями. Не можна слабших і середніх орієнтувати лише на виконання спрощених завдань, а сильних на прискорене вивчення матеріалу. Якість виконання диференційованих завдань треба перевіряти так, щоб перевірка забезпечувала знаннями всіх дітей”.

Отже, готуючи диференційовані завдання вчитель повинен обов'язково зіставити їх мету й зміст з рівнем знань і розвитком учнів, шукати спільне в змісті і характері завдань, без чого не можна правильно визначити ступінь їх складності для кожної групи, і на цій основі визначити необхідний і посильний зміст та обсяг роботи. Лише за таких умов створюються сприятливі можливості для успішного навчання кожної дитини.

### ***2.3.2. Організація диференційованого навчання в умовах роботи освітнього закладу***

Для того, щоб досягти якнайкращих результатів, диференціацію навчання слід проводити систематично і цілеспрямовано. Реальною є диференціація на різних етапах одного уроку залежно від завдань і змісту виучуваного матеріалу.

Диференціація при вивченні нового матеріалу стає ефективною, коли вчитель знає індивідуальні особливості розвитку мислення учнів, темп письма, оперативно враховує готовність дитини до вивчення нового матеріалу, забезпечує для кожного учня оптимальний характер пізнавальної діяльності на всіх етапах навчальної роботи. Вся діяльність класовода підпорядковується меті: кожен школяр повинен дістати таке навантаження, яке відповідає його розвитку. Диференціацію можна поділити як за складністю завдань, так і за самостійністю їх виконання, коли поступово

змінюється міра допомоги вчителя. Це дає можливість не допустити відставання дітей, запобігти труднощам, підтримати невстигаючого, поступово переводячи його від колективних форм роботи до самостійних - частково і повністю.

Розглянемо поетапну методику роботи з першокласниками Спаського ліцею імені Івана Франка Коломийського району Івано-Франківської області (таблиця 2). Всі учні класу мають набір сигнальних карток червоного, зеленого і синього кольорів. Виставлена сигнальна картка певного кольору показує вчителю, який саме варіант виконує учень.

Таблиця 2.

**Поетапна реалізація диференційованого підходу**

<i>I етап</i>	<i>Пояснення вчителя</i>		
<i>II етап</i>	I Варіант (червоні картки) Виконання за зразком.		Робота під керівництвом вчителя: а) пояснення; б) виконання вправ за зразком з коментуванням.
<i>III етап</i>	I Варіант Виконати самостійно	II Варіант (зелені картки) Виконати за зразком	Робота під керівництвом вчителя
<i>IV етап</i>	I Варіант Творче завдання	II Варіант Виконання самостійно	III Варіант (сині картки) Виконання за зразком
<i>V етап</i>	Спільне завдання (допомога окремим учням)		

Наведемо фрагмент такого уроку під час вивчення теми „Додавання виду  $34 + 2$ ,  $34 + 20$ ” (див. Додаток Б).

Як зразки диференціювання, коли варіюються самостійність роботи, можуть виступати:

1. Використання зразка для виконання вправи.

Після розкриття способів додавання числа до суми за посібником для вчителя на прикладах виду  $(5 + 2) + 3$  учні I та II груп на початковому етапі вже спроможні закріплювати ці способи, а тому їм доцільно запропонувати такі завдання:

I група: Скласти подібний приклад і розв'язати його трьома способами.

II група: Розв'язати трьома способами:  $(6+1)+3$ ;  $(2+3)+1$ ;

У цей час учні III групи під керівництвом вчителя розглядають малюнок у підручнику і ще раз з'ясовують способи додавання числа до суми, записуючи приклади на дошці. Лише після цього їм пропонується для самостійного виконання. Фронтальна перевірка: читання результатів обчислення прикладів і записування їх на дошці, а також прикладу, придуманого дітьми I групи. В такому разі всі учні обчислюють по два приклади. Аналогічно можна організувати роботу над іншими завданнями. Якщо учням I групи можна лише повідомити завдання, а учням II групи нагадати тільки-но сформульоване правило, то учням III групи слід надати допомогу у виконанні завдання: I приклад  $(4+1)+5$  розв'язати, використавши зразок, записаний у I рядку правила в підручнику; II  $(3+4)+2$  обчислити за зразком, поданим у II рядку правила. Дітям цієї групи пропонуємо 2 приклади. Для перевірки двоє учнів з I та II груп на дошці записують розв'язки прикладів, а від учнів III групи слід зажадати пояснення їх виконання.

2. Для актуалізації опорних знань, необхідних для розв'язання математичних завдань, доцільними бувають навідні питання. Наприклад, учням I групи пропонуються завдання.

Учні II групи виконують аналогічні приклади, але їм даються навідні питання: Які числа доповнюють кожний з доданків до найближчого круглого

числа? Як одержати кругле число у зменшуваному? Для III групи додатково потрібні такі запитання: Як до числа додати суму? Як від числа відняти суму? До того ж ці учні розв'язують меншу кількість прикладів.

3. Диференціюючи ступінь самостійності роботи учнів окремих груп, необхідно практикувати додаткову конкретизацію. Це здійснюється за рахунок допомоги малюнків, схем, креслень. Така форма допомоги найчастіше можлива, коли проводиться робота за картками, на яких вчитель подає малюнок або навідні питання.

На нашу думку в цьому разі доцільно обмежитись двома варіантами завдань однакової трудності. I в. – сильнішим учням без будь-яких вказівок, II в. – решті дітей з певною допомогою.

Диференціювання за ступенем складності полягає в тому, що добираються завдання, які потребують різної глибини узагальнення і висновків або розраховані на різний рівень теоретичного обґрунтування, репродуктивні і творчі.

Такий підхід до навчання не лише активно і послідовно сприяє розвитку дитячого мислення, а й забезпечує потрібну мотивацію, бо розв'язання посильного завдання стимулює подальшу працю, підвищує роль самооцінки пізнавальних можливостей школярів. Показниками поступового нарощення складності завдань є такі їх особливості: різна кількість відомих і невідомих компонентів умови, обсяг знань, необхідних для розв'язання задачі, кількість кроків пошуку для знаходження відповіді.

Розглянемо методику організації самостійної роботи учнів, коли пропонуються завдання різного ступеня складності. Першокласники, скажімо, ознайомилися з властивістю віднімання суми від числа. Вони закріплюють відповідні правила, вчать їх застосовувати у розв'язанні прикладів — спочатку під керівництвом вчителя, потім самостійно. III групі пропонується в цей час конкретизувати вивчену властивість кружечками. Перевірка знань фронтальна: учень III групи записує на дошці розв'язання, а

учень І групи називає приклад, для розв'язування якого вибраний найзручніший спосіб.

Такий же вид диференціації доцільно використовувати і під час закріплення, коли діти обізнані з різними видами завдань. Але щоб кожен учень зміг самостійно працювати, кожного разу слід проводити велику підготовчу роботу на кожному уроці. Так, наприклад, перед закріпленням розв'язання складених задач повторити прості задачі на цікавому матеріалі, скласти складну задачу з простих, порівняти їх умови, розв'язання. Колективно розв'язати подібну задачу з підручника. Звичайно, що і після такої підготовчої роботи не можна бути впевненим, що всі учні добре повторили ці задачі і зможуть самостійно їх розв'язати.

Розглянемо це на прикладі (див. Додаток А).

Залежно від того, який матеріал вивчається у підручнику нерідко вдаються і до найпростішого способу диференціації – доповнення основних вправ додатковими завданнями для різних учнів. Ми вважаємо, що такі завдання необхідно пропонувати дітям завжди, коли всі виконують спільне завдання, бо не всі учні можуть одночасно виконати певну вправу через різний темп письма, різний рівень мислення, тощо. Але завдання має бути невелике, відповідати меті уроку, щоб учень зміг закінчити його, коли всі учні класу виконують основне завдання.

Додаткові завдання дають можливість повторити раніше вивчене, закріпити новий матеріал. Такі додаткові завдання варто урізноманітнювати і водночас спрямувати на кращі відпрацювання тих умінь, які зазначені як основні на кінець року.

### ***2.3.3. Інтерпретація результатів дослідження та визначення його ефективності***

Змінився час, у якому живуть наші вихованці. Діти до навчання у школі одержують велику кількість інформації. Змінився уклад сім'ї, її ставлення до школи, до знань. Але незмінною є вимога: вчитель повинен добре знати

соціальний стан сім'ї, пізнавальні здібності, риси характеру кожної дитини, щоб визначити, хто саме зможе працювати, а кому треба допомогти і якою мірою.

Для того, щоб довести, що засвоєння матеріалу з програми початкової школи буде більш ефективним, якщо цілеспрямовано і систематично використовувати індивідуальні й диференційовані завдання, нами було проведено педагогічний експеримент у 1 класі.

*Експериментальне навчання проводилося у 1-А класі (експериментальний клас) та у 1-Б класі (контрольний клас) Спаського ліцею імені Івана Франка Коломийського району Івано-Франківської області. Підсумок і аналіз дослідницької роботи проводили на основі порівняння таких результатів:*

- знання, уміння і навички, які мали учні на початку проведення експерименту і після його закінчення;
- успішність учнів у вивченні математики;
- приріст знань в окремих групах відповідно до вимог програми.

Експеримент складався з двох частин: з констатувальної та формувальної. На початку констатувального експерименту було проведено тестування дітей, яке виявило рівень навчальних можливостей кожного учня. Ці дані співставлялися нами з визначеними попередньо групами учнів за рівнем сформованості математичних знань. Для визначення навчальних можливостей кожного учня, ми використовували тести, розроблені Ю. З. Гільбухом. За допомогою тестуваннями визначили ступінь психологічної і практичної готовності учнів до навчання. Перевірили саморегуляцію, фонематичний слух, слухову та зорову пам'ять, спостережливість, увагу.

Для визначення зорової пам'яті, ми запропонували дитині розглянути плакат на якому зображено деякі предмети (ножиці, крісло, квітка, кішка,

човен, олівець, годинник, м'яч, зошит). А через 30 секунд попросили назвати якнайбільше предметів.

Спостережливість – це фундамент розумового життя. Для вивчення спостережливості проводили тест „Оціни роботу художника”. Обстежуваному послідовно показували картки, на яких зображено предмет, групу предметів. Серед цих карток були залікові і комуфляжні. Особливість залікових: відсутність на малюнку, або неправильне зображення певної деталі. Комуфляжні картки – це звичайні малюнки, без будь-яких спотворень.

Інструкція: „Уважно розглянь черговий малюнок і скажи, чи подобається він тобі? Чи добре виконаний?” (Справжнє призначення тесту не вказується. Якби ставилося пряме питання „Чого тут не вистачає? Що намальовано неправильно?”, то це був би тест на просту уважність). Усі зображені на малюнках предмети дітям добре знайомі (додаток А).

Для визначення продуктивності запам'ятовування матеріалу на слух пропонували учням прослухати 10 знайомих слів і назвати якнайбільше у будь-якому порядку. (Читаються слова: весна, трава, сонце, слива, молоко, морозиво, зошит, дівчинка, собака).

Уява. Для вивчення уяви ми використовуємо задачі з перцептивною (наочною) основою. Кожному учневі роздавали друкований бланк з десятьма задачами.

В кожній задачі треба прокреслити всередині квадрата лінії, які виділили б в ньому задані фрагменти (тобто показати, яким чином із цих фрагментів можна скласти квадрат). Задачі розв'язуються без маніпулювання реальними предметами, тобто виключно в уяві. Оцінка: за кількістю задач, розв'язаних за встановлений відрізок часу (20, 15, 10 хвилин).

Для визначення рівня саморегуляції дитині надається зразок, де записано прості беззмістовні склади і пропонується скопіювати їх. Таким



чином виявляємо не лише рівень саморегуляції при виконанні графічних дій, а також випадки дісграфії. Це дає можливість своєчасно виправити їх.

Щоб визначити рівень розвитку фонематичного слуху. Ми запропонували дітям таке завдання: назвати декілька разів одне і теж слово, а з-поміж цих називаємо слово з одним іншим звуком.

Наприклад: 1) рама, рама, рама, лама,...., рама, рама;

2) мама, мама, мама, дама,...., мама, мама.

Результати тестування, ми занесли в таблицю 2 (контрольний клас), та в таблицю 3 (експериментальний клас).

Таблиця 2.

Ступінь психологічної і практичної готовності учнів до навчання (контрольний клас)

/п	ПРИЗВИЩЕ ТА ІМ'Я	Саморегуляція	Фонем. слух	Слух. пам'ять	Зорова пам'ять	Спостережливність	Уява
.	Дарина Т.	В	В	В	С	В	В
.	Максим С.	С	С	С	В	С	С
.	Святослав Ю.	С	Н	Н	Н	С	Н
.	Надія Б.	Н	С	Н	С	Н	Н

Таблиця 3.

Ступінь психологічної і практичної готовності учнів до навчання (експериментальний клас)

№ з/п	ПРИЗВИЩЕ ТА ІМ'Я	Саморегуляція	Фонем. слух	Слух. пам'ять	Зорова пам'ять	Спостережливність	Уява
1.	Артем Ш.	В	В	В	В	В	С
2.	Владислав П.	В	В	С	С	С	С

3.	Дарина К.	Н	Н	Н	С	Н	С
4.	Давид К.	С	С	С	Н	В	С
5.	Артур К.	С	С	С	В	С	В

Після обробки результатів тестування учнів в обох класах, ми поділили експериментальний клас на три умовні групи (таблиця 4.).

Таблиця 4.

**Розподіл учнів в групах для диференційованого навчання  
(констатуюча фаза експерименту)**

К л а с	Групи диференціації		
	ІІІ група	ІІ група	І група
<b>Контрольний</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>25 %</b>
<b>Експериментальний</b>	<b>20 %</b>	<b>60 %</b>	<b>20 %</b>

Перша група – це діти з високим інтелектуальним розвитком. Вчать з інтересом. На уроках активні, старанно виконують усі завдання, вміють зосереджено працювати. Програмовий матеріал засвоюють легко і свідомо запам'ятовують. Охоче виконують вправи з логічним навантаженням. Ці учні працюють самостійно і швидко.

Друга група – це учні з достатнім загальним розумовим розвитком. У них є бажання вчитися, але через нестійку увагу, невміння зосереджуватися на виучуваному, довго тримати в пам'яті новий матеріал вчаться нижче своїх можливостей. На уроках активні, але матеріал усвідомлюють та засвоюють неглибоко. Темп виконання навчальних завдань середній.

Третя група – це діти, що швидко втомлюються, мають нестійку увагу. У них слабо розвинена здатність до абстрагування, низький рівень логічного мислення. Програмовий матеріал засвоюють дуже повільно, поверхово.

Результати тестування співпали із загальною картиною успішності учнів. Як відомо у сучасній початковій школі застосовуються так звані м'які критерії оцінювання. У 1 класі, згідно наказу Міністерства освіти і науки України № 755 від 20.08.2008 р. „Про затвердження критеріїв контролю та оцінювання навчальних досягнень учнів початкової школи”, заборонено оцінювати навчальні досягнення учнів за допомогою бальної оцінки. Натомість рекомендовано так звану вербальну оцінку.

На основі результатів констатуючого експерименту ми розробили диференційовані завдання для всіх груп учнів. Ці завдання передбачають опанування всіма учнями обов'язкового обсягу математичних знань і умінь, визначених програмою, а також створюють умови для просування на вищий рівень. Диференційовані завдання було запроваджено в експериментальному класі.

Методика формувального експерименту була розрахована на впровадження протягом другої чверті 2020-2021 н.р. Враховуючи дані опрацювання теоретичної літератури, обґрунтовуючи загальність підходів до умов проведення експерименту та розробленої системи завдань різнорівневої диференціації змісту, нами наводяться приклади уроків з математики (додатки), на яких реалізовувались завдання формувального експерименту.

До змісту пропонованих уроків включено аналіз роботи з учнями у відповідності з рівнем їх самостійної готовності до виконання та індивідуальними показниками розвитку. На уроках застосовувався загальний алгоритм диференційованого підходу у навчанні математики першокласників.

Одним з цікавих і продуктивних, на нашу думку, прийомів диференціації змісту є добір додаткових завдань до основного .

Поділ дітей на три умовні групи і диференціація завдань відносно можливостей цих дітей показали, що в експериментальному класі успішність дітей 1 групи зросла на 12 %; 2 групи – знизилась на 16 %; 3 групи –

зменшилась з 13% до 7%. В контрольному класі результати істотно не змінилися (див. табл. 2.5.).

Таблиця 5.

**Розподіл учнів в групах для диференційованого навчання  
(формуюча фаза експерименту)**

К л а с	Групи диференціації		
	III група	II група	I група
Контрольний	25 %	50 %	25 %
Експериментальний	0 %	60 %	40 %

Потрібно підкреслити, що експериментальний клас не був поставлений у більш кращі умови, ніж контрольний, він скомплектований на звичайних основах. Кількість учнів в експериментальному класі і контрольному майже однакова. Для порівняння був взятий такий контрольний клас, в якому навчальна робота проводилася на досить високому рівні.

Отже, відмінності, які виникли в знаннях і навичках школярів експериментального класу, можуть бути з повною основою віднесені на рахунок особливостей використання системи диференційованих завдань.

***Висновки до другого розділу***

В результаті дослідження зрозуміло, що диференціація при вивченні нового матеріалу стає ефективною, коли вчитель знає індивідуальні особливості розвитку мислення учнів, темп письма, оперативно враховує готовність дитини до вивчення нового матеріалу, забезпечує для кожного учня оптимальний характер пізнавальної діяльності на всіх етапах навчальної роботи. Вся діяльність класовода підпорядковується меті: кожен школяр повинен дістати таке навантаження, яке відповідає його розвитку. Диференціацію можна поділити як за складністю завдань, так і за самостійністю їх виконання, коли поступово змінюється міра допомоги

вчителя. Це дає можливість не допустити відставання дітей, запобігти труднощам, підтримати невстигаючого, поступово переводячи його від колективних форм роботи до самостійних - частково і повністю.

Нами проведено розгляд поетапної методики роботи з першокласниками Спаського ліцею імені Івана Франка Коломийського району Івано-Франківської області (таблиця 2).

Результати дослідження продемонстрували, що:

Перша група – це діти з високим інтелектуальним розвитком. Вчать з інтересом. На уроках активні, старанно виконують усі завдання, вміють зосереджено працювати. Програмовий матеріал засвоюють легко і свідомо запам'ятовують. Охоче виконують вправи з логічним навантаженням. Ці учні працюють самостійно і швидко.

Друга група – це учні з достатнім загальним розумовим розвитком. У них є бажання вчитися, але через нестійку увагу, невміння зосереджуватися на виучуваному, довго тримати в пам'яті новий матеріал вчаться нижче своїх можливостей. На уроках активні, але матеріал усвідомлюють та засвоюють неглибоко. Темп виконання навчальних завдань середній.

Третя група – це діти, що швидко втомлюються, мають нестійку увагу. У них слабо розвинена здатність до абстрагування, низький рівень логічного мислення. Програмовий матеріал засвоюють дуже повільно, поверхово.

Висвітлюючи окреслене коло питань, аналізуючи отримані результати, можна скласти уявлення про результативність проведеної експериментальної роботи, а отже, про ефективність, доцільність і більшу дієздатність диференціації і індивідуалізації завдань з математики в початковій школі. Проводячи після закінчення експерименту кількісний і якісний аналіз отриманих даних, ми побачили, що успішність у засвоєнні знань з математики в експериментальному класі зросла відносно успішності дітей контрольного класу за період дослідження.

## ВИСНОВКИ

У результаті проведеного дослідження можемо зробити наступні висновки:

Початкова школа сприяє розвитку особистості дитини, її здібностей, вчить спілкуватися, формує уміння вчитися, основи моральної, естетичної, інтелектуальної культури. Та чи всіх слід навчати однаково? Чи всі спроможні в однакових умовах дати однаковий результат? Чи всім підходять стандартизовані шляхи, форми, методи, прийоми, засоби навчальної діяльності?

Ми поставили за мету в дослідженні у його теоретичній частині розкрити зміст поняття „диференціація”, визначити її місце в освітньому процесі початкової школи, розкрити основні характеристики диференційованого підходу до навчання та показати основні види, форми і шляхи організації внутрішньокласної диференціації навчання молодших школярів.

Під диференційованим навчанням слід розуміти таку форму його організації, за якої враховуються індивідуальні нахили, інтереси, здібності школярів. Аналіз літератури з даної проблеми доводить, що диференційований підхід до навчання молодших школярів підвищує ефективність процесу навчання у цілому, а також викликає в учнів інтерес до навчання, стимулює їх пізнавальну активність.

Диференціація передбачає врахування індивідуальних особливостей кожного учня в умовах групування дітей в межах одного класу за певною ознакою: рівень засвоєних предметних знань, умінь, навичок; нахили і здатність до навчання, рівень розвитку загальних розумових здібностей (научуваність); готовність до здійснення самостійної пізнавальної діяльності - наявність відповідних інтелектуальних умінь, елементів мнемічної культури (увага, пам'ять, швидкість переходу від однієї логічної операції до іншої).

Нами з'ясовано Диференційоване навчання – це така організація навчального процесу, при якій створюються умови, які дають змогу кожному учневі розкрити всі свої потенціальні навчальні можливості. Навчання, у ході якого усім дітям ставляться однакові вимоги, нехтує індивідуальними особливостями дітей.

Суть диференційованого підходу не в тому, щоб полегшити зміст матеріалу, а в знаходженні постійного шляху, по якому учень повинен прийти до кінцевої мети, тобто до самостійного виконання завдання.

Основна мета навчання - навчити кожного учня самостійно здобувати знання, формувати навички, самостійно виконувати практичні завдання. Відомо, що кожен учень засвоює знання в залежності від своїх розумових здібностей, пам'яті, темпераменту, практичних навичок .

Учитель має пам'ятати, що до кожної дитини в класі треба виявляти чуйність, щирість, не виділяти надмірною увагою обдарованих і не принижувати моралізаторством слабших. Правильно організована робота допоможе кожному учневі відчути себе здібним, потрібним, цікавим для вчителя і своїх товаришів. Саме це - надійний стимул для подальшої навчальної роботи учнів із захопленням, з відчуттям власної гідності.

Диференціація ж змісту, методів, засобів навчання розглядалась багатьма вченими, зокрема теоретичні її основи яскраво представлено у сучасних дослідженнях, наприклад, педагогічні О. Савченко, де підкреслено значимість диференціації навчально-виховного процесу в початковій школі, наголошено на її «спрямованості на виявлення і розвиток загальних і спеціальних здібностей учнів» [2].

Сучасна педагогічна практика показує, що в основному освітній процес зорієнтований на середнього учня, що унеможливорює врахування індивідуальних особливостей кожної дитини зокрема. Це призводить до того, що сильніші і слабші учні залишалися поза увагою вчителів. У результаті, в цієї групи дітей зникає інтерес до навчання, що, в свою чергу, призводить до

недостатнього використання школою всіх можливостей учнів, унеможлиблює гармонійний розвиток особистості, позитивної мотивації до навчання. Тому особливо гостро на сучасному етапі стоїть проблема індивідуального підходу до учнів на основі диференціації навчання.

Слід відзначити, що ефективне застосування такого підходу можливе лише за дотримання таких умов:

- 1) учитель повинен глибоко знати кожного учня, індивідуальні особливості його мислення, уваги, пам'яті, рівень розвитку, самостійності;
- 2) клас повинен бути своєрідною творчою лабораторією вчителя;
- 3) наблизити навчання до навколишнього життя, особистого досвіду дітей;
- 4) активізувати навчальну діяльність молодших школярів;
- 5) забезпечувати зворотний зв'язок;
- 6) використовувати прийоми заохочення;
- 7) слід чітко визначити, на якому етапі уроку потрібна диференціація, передбачити варіанти завдань, складніші завдання для здібних дітей;
- 8) завдання пропонувати кількома варіантами, перевірку завдань після кожного етапу уроку;
- 9) передбачати обсяг завдань, щоб всі учні змогли одночасно їх закінчити;
- 10) використовувати передовий педагогічний досвід.

Тож, диференційоване навчання вимагає від педагога такої організації роботи на уроці, коли кожний учень працює з найбільш оптимальним для нього навантаженням. Глибина ж, гнучкість, системність та інші якості учнівських знань значною мірою залежить як від психологічних та розумових відмінностей, так і від специфічних дидактичних умов, що забезпечують яскраве сприймання і відображення зовнішнього світу. Дуже важливо застосовувати індивідуальний і диференційований підхід на



початковому етапі навчання молодших учнів тому, що цей період у розвитку дитини є сенситивним для багатьох процесів.

Отже, проблема застосування диференційованого навчання школярів початкової ланки в індивідуальній роботі з молодшими школярами сьогодні є актуальною. Адже такий підхід забезпечує кожному учневі можливості максимального розвитку пізнавальних здібностей, завдяки йому форми і методи навчання пристосовуються до індивідуальних якостей дитини, сприяють її гармонійному розвитку.

Диференційований підхід передбачає досягнення дітьми однакової мети, але різними шляхами. Тут можна допомогти кожному учневі. Цього можна досягнути, спрямувавши навчальний процес так, аби орієнтуватися не на середнього учня, а на наявність різних за успішністю дітей і планувати для них різні за складністю завдання, застосовуючи різноманітні методи, форми, засоби, прийоми засвоєння нового матеріалу, його закріплення і перевірку знань. Також особливу увагу потрібно звернути на те, яку мету ставить перед собою педагог під час диференціації: чи для нього це означає доведення учнів до певного визначеного рівня, чи ж врахування особливостей всіх дітей з тим, щоб гармонійно розвивати і ненав'язливо акцентувати їх особистість.

Вчитель повинен вміти підбирати різні завдання, які відповідали б рівневі пізнавальної діяльності учнів, тому що навчальний матеріал має відповідати їх загальному розвитку, забезпечувати практичну діяльність, котра потребує не стандартних, не стабільних рішень, а творчих, продуктивних. А відтак, диференційовані завдання мають відображати методичні, логічні, психологічні вимоги до учнів різного рівня підготовленості.

Робота з учнями на основі диференційованого навчання виявила, що в їх розвитку відбулись позитивні зміни. Експеримент, в основу якого ми поклали принцип індивідуалізації і диференціації завдань з математики, засвідчив:

1) завдяки використанню диференційованих завдань успішність в експериментальному класі зростає, порівняно з контрольним;

2) використання диференційованих завдань, які мають на меті розвиток творчості, зумовлює не тільки підвищення розумових здібностей дитини, а й значне підвищення зацікавленості до математики взагалі;

3) підбір завдань із врахуванням психофізичного типу кожної дитини веде до покращення успішності учня, підвищення розумового рівня, надає учневі упевненості у собі;

4) диференційовані завдання розвивають у дитини такі якості особистості, як уміння оцінювати свої можливості, ставити перед собою нові і нові завдання.

Результати досліджень підтвердили, що якщо організувати навчальну роботу різних за інтелектуальним розвитком дітей, використовуючи систему диференційованих завдань і активно залучаючи учнів до вивчення навчального матеріалу, розвитку самостійності, закріплення інтересу до навчання, то ефективність такого навчання зростає. Диференційоване навчання забезпечує на уроці своєрідну „зону комфорту”, основними ознаками якої є: робота кожного учня у індивідуальному темпі, розв’язання посильних завдань, індивідуальний темп та шлях інтелектуального зростання, цікавість до математики, продуктивний контакт з учителем, оптимізація виховних можливостей уроку. Тобто, запровадження диференційованого підходу у навчанні математики учнів 1 класу цілком відповідає їх віковим та психолого-педагогічним особливостям.

Також, дослідження підтвердили перевагу методики диференційованого навчання над загальноприйнятими методами і прийомами, а отже, можна зробити висновок, що диференційовані завдання долають рутинність традиційного одностороннього підходу до підготовки уроків і розширюють можливість врахування індивідуальних особливостей кожного учня.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бабанский Ю. К. Оптимизация процесса обучения: Общедагогический аспект / Ю. К. Бабанский.– М. : Педагогика, 1977. – 96 с.
2. Баршай Л.С. Індивідуалізація пізнавальної діяльності школярів / Л.С. Баршай //Поч. шк.-2011.- № 12.- С.19-20.
3. Бевз Г.П. Методика викладання математики. - Вища шкл., К., 1989
4. Болтянский В.Г., Глейзер Г.Д. К проблеме дифференциации школьного математического образования //Математика в школе. -1988.
5. Буковська О.І. Математична логіка. 5 – 9 класи. – Х.: Вид. група «Основа», 2005. – 176 с. – ( Серія «Бібліотека журналу «Математика в школах України « «; Вип. 11 (35).
6. Бурда М.І., Мацько Н.Д. Диференційоване навчання / М.І. Бурда, Н.Д. Мацько //Рад. шк.- 1990.- № 9.- С.59.
7. Бутузов И. Д. Дифференцированное обучение – важное дидактическое средство эффективного обучения школьников / И. Д. Бутузов.– М. : Педагогика, 1968.– 140 с.
8. Бутузов И. Д. Дифференцированный подход к обучению учащихся на современном уроке / И. Д. Бутузов. – Новгород, 1972. – 72 с. Вихор Світлана, Гап'юк Галина. Тематичні та контрольні роботи з алгебри. 9 клас. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2003. – 48 с.
9. Волкова Н.П. Педагогіка: навч. посіб. / Наталія Павлівна Волкова. – К.: «Академвидав», 2007. – 616 с.
10. Гільбух Ю.З., Коробко С.Л., Кондратенко Л.А. Психолого-педагогічні основи диференціації навчання в початковій ланці загальноосвітньої школи / Ю.З. Гільбух, С.Л. Коробко, Л.А. Кондратенко.- К.: Просвіта, 1990.- 62 с.
11. Глушков І.К. Вивчення нового матеріалу з використанням диференційованих завдань / І.К. Глушков //Поч. шк.- 2002.- № 4.- С.29-

- 33.
12. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник / С. У. Гончаренко. – К. : Либідь, 1997. – 375 с.
  13. Гордієнко В.М., Алексєйчук Ф.В. Уроки з математики в дев'ятому класі. – Кам'янець – Подільський: Абетка, 2002. – 124 с.
  14. Дейніченко Т. І. Диференціація навчання в процесі групової форми його організації (на прикладі предметів природничо-математичного циклу) : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.09 / Т. І. Дейніченко ; Харк. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди. – Х., 2006. – 21 с.
  15. Державний стандарт базової та повної загальної середньої освіти.
  16. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: Навчальний посібник. – К.: Академвидав, 2004. – 352 с.
  17. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: Навчальний посібник. – К.: Академвидав, 2004. – 352 с.
  18. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: Навчальний посібник. – К.: Академвидав, 2004. – 352 с.
  19. Дорфеев Г.В., Кузнецова А.В., Суворова С.Б., Фирсов В.В. Дифференциация обучения математике // Математика в школе .1990. №5.
  20. Дубинчук О.С. Диференційоване навчання: сподівання, реалії, проблеми / О.С. Дубинчук // Поч.шк.- 2004.- № 12.- С.10-14.
  21. Емелина А. В. Дифференцированный и индивидуальный подходы как основная составляющая методической базы современного урока // Начальная школа. – № 6. – 2007. – С. 89.
  22. Емелина А. В. Дифференцированный и индивидуальный подходы как основная составляющая методической базы современного урока // Начальная школа. – № 6. – 2007. – С. 89.
  23. Иржавцева В. П. «Систематизация и обобщение знаний учащихся в процессе изучения математики. (Видавництво «Радянська

- школа»). Капіносов А.М. Геометрія 9. Дидактичні матеріали для рівневого навчання. – Кам'янець – Подільський: Абетка – НОВА, 2001. – 144 с.
24. Карпінська І.Й. Нестандартні уроки з математики. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2000. - 48 с.
  25. Котикова О. М. Індивідуалізація навчання / О. М. Котикова // Енциклопедія освіти / АПН України ; голов. ред. В. Г. Кремень ; [заст. голов. ред.: О. Я. Савченко, В. П. Ан-друщенко ; відп. наук. секр. С. О. Сисоєва]. – К. : Юрінком Інтер, 2008. – С. 332.
  26. Литовко С. Диференційований та індивідуальний підхід до учнів / С. І. Литовко // Початкова школа. – 2008. - № 10. - С. 25-29.
  27. Литовко С.І. Диференційований та індивідуальний підхід до учнів / С.І. Литовко // Поч. шк.- 2008.- № 10.- С.25-29.
  28. Логачевська С. П. Диференціація – одна із форм інтерактивного навчання молодших школярів / С. П. Логачевська // Початкова школа. – 2006. – № 10 – С. 18 – 23.
  29. Логачевська С. П. Диференціація в звичайному класі. – К.: 1998. – 288 с.
  30. Логачевська С. П. диференціація у звичайному класі / Світлана Павлівна Логачевська. – К.: «Заповіт», 1998.- 336 с.
  31. Логачевська С. П. Диференціація у звичайному класі / Світлана Панасівна Логачевська. – К.: «Заповіт», 1998. – 336 с.
  32. Логачевська С. П. Методика диференційованого навчання. 150 фрагментів уроків мови і математики в 1-4-х класах з елементами диференціації. – Кам'янець-Подільський: Абетка, 2005. – 240 с.
  33. Логачевська С.П. Диференціація у звичайному класі: Посібник для вчителів, методистів, студентів / С. П. Логачевська. - К.: Освіта, 2004.- 287 с.
  34. Мазур Г.В. Використання диференційованого підходу на різних етапах уроку: /Пед. пошук. – 1994. – №26

35. Математика : Підруч. для 5 кл.загальноосвіт.навч. закладів/ О.С.Істер. – К. : Генеза, 2013
36. Математика : Підруч. для 6 кл.загальноосвіт.навч. закладів/ О.С.Істер. – К. : Генеза, 2014
37. Матеріал взято з :<http://coolreferat.com/>Диференціація навчання на всіх етапах уроку.
38. Настільна книга педагога. Посібник для тих, хто хоче бути вчителем-майстром / Упорядники: Андрєєва В. М., Григора В. В. – Харків: Вид. група «Основа»: «Тріада +», 2007. – 352 с.
39. Олексін Ю. Методична система диференційованого навчання історії у старшій школі : автореф. дис. ... д- ра пед. наук : 13.00.02 / Юрій Петрович Олексін ; Ін-т педагогіки НАПН України. – К., 2015. – 42 с.
40. Онишків З.М. Диференційована підготовка до засвоєння нового матеріалу / З.М. Онишків // Поч.шк.- 2009.- № 8.- С.3-5.
41. Пометун О. І., Пироженко Л. В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Наук. метод. посібн. – К.: Видавництво А.С.К., 2003. – 192 с.
42. Савченко // Сав- ченко О. Я. Сучасний урок у початкових класах. – К., 1997. – С. 39–57.
43. Савченко В.О. Дидактика початкової школи для студентів пед. Факультет. / Олександра Яківна Савченко. – К.: «Генеза», 2002. – 368 с.
44. Савченко О. Дидактика початкової школи: підручн. для студ. пед. факульт. / Олександра Яківна Савченко. – К.: «Генеза», 2002. – 368 с.
45. Савченко О. Я. Дидактика початкової школи: підручн. для студ. пед. факульт. / Олександра Яківна Савченко. – К.: «Генеза», 2002. – 368 с
46. Савченко О. Я. Диференціація навчання на всіх етапах уроку / О. Я.
47. Савченко О. Я. Сучасний урок у початкових класах. – К.: Магістр-S, 1997. – 256 с.
48. Савченко О. Я. Сучасний урок у початкових класах. – К.: Магістр-S, 1997. – 256 с.

49. Святченко О. В. Диференціація – умова успішного навчання / О.В. Святченко // Поч. освіта. – № 12 (берез.) – 2007. – С. 3.
50. Святченко О. В. Диференціація – умова успішного навчання // Поч. освіта. – № 12 (берез.) – 2007. – С. 3.
51. Святченко О. В. Диференціація – умова успішного навчання // Поч. освіта. – № 12 (берез.) – 2007. – С. 3.
52. Седеревічене А. О. Дидактичні можливості диференціації змісту початкової освіти // Народна освіта. – 2007. – Вип. 3. – С. 22-26.
53. Седеревічене А. О. Дидактичні можливості диференціації змісту початкової освіти // Народна освіта. – 2007. – Вип. 3. – С. 22-26.
54. Сікорський П. І. Теоретико-методологічні основи диференційованого навчання. – Львів: Каменяр, 1998. – 196 с.
55. Сікорський П. І. Теоретико-методологічні основи диференційованого навчання / П.І. Сікорський. – Львів: Каменяр, 1998. – 196 с.
56. Сікорський П. І. Теоретико-методологічні основи диференційованого навчання. – Львів: Каменяр, 1998. – 196 с.
57. Сікорський П. І. Теорія і методика диференційованого навчання / П. І. Сікорський. – Л. : Сполом, 2000. – 421 с.
58. Сікорський П. І. Теорія і методика диференційованого навчання в середніх загально- освітніх і професійних навчальних закладах : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / Петро Іванович Сікорський ; Ін-т педагогіки і психології проф. освіти АПН України. – К., 2001. – 39 с.
59. Сікорський П.І. Від диференційованого навчання до його диференціації / П.І. Сікорський //Поч.шк. -2004. –
60. Сухомлинський В. Вибрані твори в 5 т. / В. О. Сухомлинський. – К.: Рад. школа. – 1976. – 654 с.
61. Сухомлинський В.О Сто порад учителю / Василь Олександрович Сухомлинський .- К.: Радянська школа, 1984. – 249 с.
62. Сухомлинський В.О. Тайники перенавантаження // Сухомлинський В.О.

- Вибрані твори: у 5т. – Т.5. – К: Радянська школа, 1977. – С.80 - 96.
63. Сухомлинський В.О. Тайники перенавантаження // Сухомлинський В.О. Вибрані твори: у 5т. – Т.5. – К: Радянська школа, 1977. – 223 – 228.
64. Унт И. Индивидуализация и дифференциация обучения. – М.: Педагогика, 1990. – 192 с.
65. Унт И. Индивидуализация и дифференциация обучения. – М.: Педагогика, 1990. – 192 с.
66. Фарков А.В. К проблеме профильной дифференциации в малокомплектной школе //Математика в школе. - 1991.
67. Черних Л.В. »Диференційований підхід у навчанні математики». Газета «Математика», 2003.
68. Чиж С. Г. Формування готовності майбутніх учителів-словесників до диференційованого навчання молодших підлітків: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Південноукраїнський держ. педагогічний ун-т ім. К. Д. Ушинського. – Одеса, 2002. – 20 с.
69. Чиж С. Г. Формування готовності майбутніх учителів-словесників до диференційованого навчання молодших підлітків: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Південноукраїнський держ. педагогічний ун-т ім. К. Д. Ушинського. – Одеса, 2002. – 20 с.



## ДОДАТКИ

### *Додаток А*

На дошці кольоровою крейдою записано завдання для кожного варіанту. Завдання відкриваються поступово в міру потреби.

#### I етап.

I варіант. Розв'яжи задачу.

Миколка виростив 6 кролів, а Вова на 4 кролі більше. Скільки кролів виростили два хлопчики разом?

II варіант. Склади задачу за коротким записом і розв'яжи її.

Оля – 10 кролів

Василь – ?, на 3 кроля більше.

З учнями III групи працюємо індивідуально, тихенько, складаючи і розв'язуючи з ними задачу з допомогою унаочнення.

Усі завдання швидко перевіряються і коментуються.

#### II етап.

Завдання ускладнюють, зменшують міри допомоги слабшим учням.

I варіант. Склади задачу за виразом:  $10 + (10 + 6)$ ;

II варіант. Розв'яжи задачу.

Іра виростила 8 кролів, а Руслан на 6 кролів менше. Скільки всього кролів виростили діти!

III варіант. Склади задачу за коротким записом і розв'яжи її.

Сашко виростив – 12 кролів

Люда виростила – ?, на 2 кролі менше

1) – =

2) + =

Під час перевірки учні I і II варіанту називають тільки відповідь, а учні III варіанту пояснюють розв'язання своєї задачі.

#### III етап.

I варіант. Складіть задачу із словом «менше».

II варіант. Склади задачу за виразом  $2 + (2 + 8)$ .

III варіант. Розв'яжи задачу.

Тетянка виростила 10 кролів, а Галя на 10 кролів більше. Скільки кролів виростили разом дівчатка?

Як бачимо, завдання однієї групи через деякий час виконують учні іншої групи, тобто слабші учні підтягуються до рівня сильніших. Завдання добираються так, щоб усі учні змогли одночасно їх закінчити.

IV етап.

Спільне завдання.

У гості до учнів приходить один з казкових героїв (яскрава іграшка) і просить допомогти розв'язати задачу. Наприклад, на дошці вчитель відкриває умову задачі:

Сергій виростив – 6 кролів

Зоя – ?, на 4 кролі більше

1)  $6 + 4 = 10$  (кролів)

2)  $10 + 6 = 14$  (кролів)

Відповідь: виростили 14 кролів.

Всі учні беруть посильну участь у відшукуванні помилки, охоче допомагають герою зрозуміти суть задачі.

**Фрагмент уроку математики**

**Тема:** „Додавання виду  $34 + 2$ ,  $34 + 20$ ”.

I етап. Завдання для всіх учнів: розглянути зразок і пояснити порядок розв'язання прикладів. Як правило, сильніші учні першими починають пояснювати: „Спочатку замінимо число 34 сумою розрядних доданків, прочитаємо приклад, який дістали, потім розв'яжемо зручним способом”.

Вчитель відкриває дошку, на якій записана пам'ятка розв'язання цих прикладів. З її допомогою, користуючись паперовими смужками і кружечками, колективно розв'язуємо приклади з поясненням:  $65+3$ ;  $65+30$ .

II етап. Ті учні, які зрозуміли, як розв'язувати приклади, користуючись зразком, самостійно виконують приклади з підручника с. 122:

$47+20$ ;  $47+2$ ;  $56+30$ ;  $56+3$ .

Усі інші учні разом з учителем розв'язують приклади з поясненням:  $64+20$ ;  $64+2$ .

Під час перевірки слабші учні ще раз слухають пояснення прикладів товаришами, які розв'язали приклади з підручника.

III етап. Учні одержують завдання на закріплення нового матеріалу:

I варіант: Скласти подібні приклади;

II варіант: Користуючись зразком, розв'язати приклади № 2;

III варіант: Виконують 2 приклади разом з учителем, використовують смужки з кружечками. Два приклади розв'язують самостійно:  $47+20$ ;  $47+2$ .

IV етап. Всі учні виконують спільне завдання:  $54+3$ ;  $54+30$ ;  $26+3$ ,  $26+30$ .

Розв'язок записують на планшетах і показують учителеві, який має можливість швидко перевірити всі роботи і визначити рівень засвоєння даної теми. Вчитель одержує зворотну інформацію для диференціації завдань на наступний урок. Інколи один з учнів, який швидко і правильно виконав завдання на прохання вчителя оглядає планшети товаришів, коментує виконання ними завдань.

Крім диференціації за ступенем самостійності, можна використати диференціацію із поступовим ускладненням завдань, зокрема при вивченні теми: «Віднімання одноцифрового числа від круглих десятків.»

Після колективного складання моделі розв'язання прикладів виду:

$$60 - 5 = (50 + 10) - 5 = 55;$$

$$90 - 5 = (80 + 10) - 5 = 85;$$

Учні самостійно поділяються на групи для роботи з вчителем і для роботи без його допомоги.

### I етап.

Робота з вчителем:

$$80 - 7 =$$

Використання дидактичного матеріалу

Перевірка. Коментують учні I варіанту.

Самостійна робота

I варіант. Закінчити розв'язок:

$$40 - 5 = (30 + 10) - 5 =$$

$$80 - 7 = (70 + 10) - 7 =$$

### II етап.

Робота з вчителем.

$$40 - 3 =$$

Використання дидактичного

розв'язування,

схемою:

$$70 - 8 = (60 + 10) - 8 =$$

$$80 - 5 = (70 + 10) - 5 =$$

Перевірка. Коментують учні II варіанту.

Інші зачитують лише відповіді.

### III етап.

Робота з вчителем.

зроби перевірку.

I варіант. Склади подібні приклади і

II варіант. Виконай самостійно:

$$50 - 6; 80 - 7;$$

Використання дидактичного матеріалу                      III варіант. Закінчи розв'язування, користуючись схемою:

$$90 - 7 = (80 + 10) - 7 =$$

$$60 - 5 = (50 + 10) - 5 =$$

Перевірка. Коментують учні III варіанту.

IV етап.

Вчитель стежить за слабкими учнями.                      Спільне завдання:  
80-2; 90-7; 40-5; 50-4;

Додаткове завдання:

скласти подібні приклади.

Перевірку і розв'язування пояснюють учні II і III варіантів.