

**Міністерство освіти і науки України**  
**Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка**  
**Кафедра фундаментальних дисциплін початкової освіти**

«До захисту допускаю»  
Завідувач кафедри  
фундаментальних дисциплін початкової освіти,  
доктор педагогічних наук, професор  
\_\_\_\_\_ Володимир КОВАЛЬЧУК  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 р.

**РОЗВИТОК КРЕАТИВНОГО МИСЛЕННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ**  
**НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ У ПОЧАТКОВИХ КЛАСАХ**

**Спеціальність 013 Початкова освіта**  
**Освітня програма «Початкова освіта»**

**Магістерська робота**

на здобуття кваліфікації – Магістр початкової освіти.

Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти

Автор роботи **Ворожбит Іванна Іванівна**

\_\_\_\_\_

підпис

**Науковий керівник кандидат психологічних наук,**  
**доцент Жигайло Оксана Омелянівна**

\_\_\_\_\_

підпис

**Дрогобич, 2025**

**ЗАХИСТ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ  
РОЗВИТОК КРЕАТИВНОГО МИСЛЕННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ  
НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ У ПОЧАТКОВИХ КЛАСАХ**

Оцінка за стобальною шкалою:

Оцінка за національною чотирибальною шкалою: \_\_\_\_\_

Коротка мотивація захисту:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Голова ЕК \_\_\_\_\_

дата

підпис

прізвище, ім'я

Секретар ЕК \_\_\_\_\_

підпис

прізвище, ім'я

## АНОТАЦІЯ

**Іванна Ворожбит**

### **Розвиток креативного мислення молодших школярів на уроках математики у початкових класах**

У магістерській роботі розкрито теоретичні основи розвитку креативного мислення учнів початкових класів на уроках математики, описано поняття «креативне мислення» та його характеристики в психолого-педагогічній літературі, розкрито особливості формування креативного мислення на уроках математики в початковій школі

Акцентовано увагу на методичних аспектах формування креативного мислення молодших школярів, особливостях використання завдань на формування креативного мислення на уроках математики. Також розкрито особливості організації та проведення експериментального дослідження, подано рекомендації вчителям щодо формування креативності учнів початкової школи.

## SUMMARY

**Ivanna Vorozhbyt**

### **The development of creative thinking of primary schoolchildren at maths lessons at primary school**

The master's thesis revealed the theoretical foundations of the development of creative thinking of elementary school students in mathematics lessons, described the concept of "creative thinking" and its characteristics in psychological and pedagogical literature, revealed the peculiarities of the formation of creative thinking in mathematics lessons in elementary school

Emphasis is placed on the methodical aspects of the formation of creative thinking of young schoolchildren, the peculiarities of the use of tasks for the formation of creative thinking in mathematics lessons. Also, the peculiarities of the organization and conduct of experimental research are revealed, recommendations are given to teachers on the formation of creativity of elementary school students. The second section also contains a description of the organization of experimental work, which confirms the effectiveness of using homework as a form of independent work of students in mathematics lessons in primary grades.

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	5
<b>Розділ 1. Теоретичні основи розвитку креативного мислення учнів початкових класів на уроках математики</b>	
1.1.Поняття «креативне мислення» та його характеристики в психолого-педагогічній літературі .....	10
1.2. Формування креативного мислення на уроках математики в початковій школі .....	20
<b>Розділ 2.Методичні аспекти формування креативного мислення молодших школярів</b>	
2.1. Використання завдань на формування креативного мислення на уроках математики.....	40
2.2. Організація та проведення експериментального дослідження.....	44
2.3. Рекомендації вчителям щодо формування креативності учнів початкової школи.....	49
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	57
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b> .....	60

## ВСТУП

У сучасному світі великого значення надається освіті, спрямованій на розвиток особистості дитини. Нашою глобальною метою є формування культурної особистості – гуманної, духовної та креативної. Основним аспектом людини як індивіда є бажання вільно виявляти свій потенціал, зокрема у сфері креативності, укріплення впевненості в собі та можливість досягнення ідеального «Я». Гуманістична парадигма визнається як основна концепція психолого-педагогічного мислення, де особистість розглядається як унікальна система цінностей. Свобода творчості особистості вважається основним скарбом суспільства, а сама особистість – носієм об'єктивно невизначеного, яка за допомогою волі, уяви, креативності, творчості та наполегливості підтримує тонкі механізми самоорганізації життя і розвиває порядок з хаосу.

Використання сучасних засобів, методів та форм організації освітнього процесу сприяє формуванню та розвитку творчого мислення учнів початкових класів, зацікавленості їх у дослідженні та вирішенні математичних проблем. З метою формування в учні здатності мислити нетрадиційно, за межами установлених рамок, ставити запитання та експериментувати з різними підходами до розв'язання математичних завдань допомагає розвитку їх творчості. Використання практичних завдань, групової роботи, інтерактивних методик та їх застосування під час вивчення математичних понять сприяє зміцненню інтересу до навчання. Вчителі надихають учнів на творче мислення, що сприяє глибшому розумінню математичних концепцій.

В даний час важливо використовувати креативні методи для вирішення завдань, а також виховувати у людей здатність мислити нестандартно та креативно. Розвинене оригінальне мислення відкриває більше можливостей для успішного життя в майбутньому. В навчальному процесі сьогодення особливо актуальним є питання розвитку креативних здібностей учнів. Багато науковців вивчали цю проблему, але на практиці прогрес у вирішенні її залишається невеликим. В наш час нагальною стала необхідність підготовки учнів до

креативної діяльності. Тому роль школи у вихованні активних, ініціативних та креативних особистостей набуває все більшого значення.

Розвиток креативних здібностей учнів є важливим на всіх етапах освіти, проте особливого значення набуває цей процес у початковій школі. За Л. Виготським, розвиток креативності в початковому віці стає ключовим аспектом освіти дитини. Багато педагогів і психологів, у тому числі Ж. Піаже, А. Леонт'єв, Г. Костюк визначають умови, які сприяють або заважають успішному пошуку творчих рішень.

У зарубіжній психології творче мислення частіше асоціюється з терміном «креативність». Поштовхом до виявлення такого типу мислення стала інформація про відсутність зв'язку між інтелектом і успішністю вирішення проблемних ситуацій. Встановлено, що останнє залежить від здатності використовувати інформацію, надану в завданнях, різними способами у швидкому темпі. Цей тип мислення (Дж. Гілфорд, Н. Марш, Ф. Хеддон, Л. Кронбах, Е.П. Торранс) називають креативністю і починають вивчати незалежно від інтелекту – як мислення, пов'язане зі створенням або відкриттям чогось нового.

Креативність є надзвичайно важливим аспектом не лише для кожної окремої особи, а й для всього суспільства. У світі творчості педагогічна діяльність відіграє особливу роль, адже вчитель є тим, хто впливає на розвиток особистості кожного учня. Креативність спрямована на те, щоб допомогти учневі розвивати свої творчі здібності поступово. Для того, щоб зробити можливим реалізацію учнями свого творчого потенціалу, потрібно не лише забезпечити їхній психолого-педагогічний розвиток, але й впливати на їхню особистість з метою формування якостей, що сприятимуть успішному творчому розвитку школярів.

Важливо, щоб педагоги розвивали навички виявлення творчих здібностей учнів, бо це допомагає виявити їхній рівень розвитку, особливо в творчих сферах та психічних процесах. Творчість безпосередньо пов'язана з емоційною стороною людини, адже без емоційного стимулу та натхнення неможливо

виявити творчість. Таким чином, особистісна творчість сприяє емоційному розвитку учнів і має важливе значення для їхнього духовного та морального зростання. Відомо, що учні, які захоплені своєю улюбленою діяльністю, проявляють наполегливість та силу волі у засвоєнні знань та навичок, що перевищують вимоги навчальної програми. Це свідчить про те, що такі діти мають більше шансів досягти своїх цілей. Школяр працює над досягненням поставленої мети і отримує необхідні знання та навички для реалізації своїх творчих ідей.

У педагогічному процесі розвиток креативності учнів є основною метою діяльності вчителя та засобом сприяння творчому розвитку особистості школяра, підвищення рівня його педагогічної майстерності. Забезпечення розвитку творчості і креативності учнів є ключовим завданням у всіх освітніх системах світу, і важливість цього підкреслюється у всіх документах про освіту нашої країни та прописана мета створення умов для розвитку особистості освічених креативних і творчих громадян, реалізації та самовдосконалення вроджених здібностей і талантів громадян в освітньому процесі як одну з ключових стратегій.

Існують відомі науковці і педагоги, такі як В.О. Сухомлинський, О.Я. Савченко, І.Я. Лернер, Т.А. Ільїна, М.А. Данилов, Ю.К. Бабанський, О.Я. Ляудіс, В.О. Ляудіс, В.В. Данилов, Ю.К. Бабанський, які зробили значний внесок у розвиток творчої та креативної особистості молодших школярів за допомогою своїх досліджень та теорій. Також варто згадати таких видатних психологів, як Л.С. Виготський, С.Л. Рубінштейн, А.Н. Леонтьєв, Я. Пономарьов, які вивчали аспекти творчості і внесли свій внесок у розуміння формування креативності та її розвиток. Результати їхніх досліджень допомагають розширити наші знання про креативність та її особливості.

В процесі розвитку креативного мислення учнів початкових класів реалізуються такі когнітивні процеси, як аналіз, узагальнення, абстрагування та логічне мислення. Розвиваючи креативний потенціал учнів під час вивчення математики, можна стимулювати їх творчість, навички проблемного мислення

та здатність швидко знаходити нестандартні рішення. Таким чином, дослідження розвитку креативного мислення молодших школярів на уроках математики має велике значення для подальшого успіху у навчанні та розвитку кожного учня.

**Об'єкт дослідження** – особливості вивчення математики у початковій школі, освітній процес у початковій школі.

**Предмет дослідження** – формування та розвиток творчої особистості учнів початкової школи на уроках математики.

**Мета дослідження** полягає у визначенні педагогічних умов та раціональних методів формування креативної особистості учнів в освітньому процесі початкової школи.

Відповідно до мети дослідження було поставлено такі **завдання**:

1. проаналізувати психолого-педагогічну та методичну літературу з теми дослідження;

2. вивчити поняття креативності, його характеристики;

3. виявити особливості прийомів організації освітнього процесу, спрямованих на розвиток креативності учнів;

5. визначити найбільш ефективні методи та прийоми стимулювання креативного мислення учнів початкових класів.

Для вирішення поставлених завдань були використані різноманітні методи, включаючи теоретичні (порівняння, аналіз, синтез, узагальнення, систематизація, класифікація) та емпіричні (спостереження, анкетування, інтерв'ю, бесіди).

Дослідження узагальнює та теоретично обґрунтовує поняття «креативність», що має важливе теоретичне значення.

Практична значущість роботи полягає у розробці теоретико-методологічних засад і програми розвитку креативності, а також у створенні методичних рекомендацій для вчителів початкових класів, спрямованих на формування та розвиток творчої особистості учнів початкової школи.

Експериментальне дослідження проведено у Гійченській ЗЗСО І-ІІІ ступенів Львівської області, матеріали дослідження апробовано на конференції, за результатами видано тези:

Жигайло О., Ворожбит І. Формування креативного мислення на уроках математики в початковій школі. Пріоритетні напрями досліджень в науковій та освітній діяльності: матеріали XVI Міжнародної науково-практичної конференції м. Львів, 15-16 жовтня 2025 року. – Львів : Львівський науковий форум, 2025. С.55-58.

Робота складається зі вступу, двох розділів, висновків та списку використаних джерел.

## **Розділ 1. Теоретичні основи розвитку креативного мислення учнів початкових класів на уроках математики**

### **1.1. Поняття «креативне мислення» та його характеристики в психолого-педагогічній літературі**

Креативність – це здатність особистості до творчого мислення, яка виявляється у готовності генерувати нові ідеї, що відрізняються від стандартних підходів, і у здатності до вирішення проблем, що виникають у межах звичайних уявлень, і характеризується входженням до структури обдарованості як самостійний елемент [4].

Творчість проявляється у здатності до захоплення процесу вивчення, пошуку альтернативних рішень у нетрадиційних ситуаціях, зосередженні на відкритті нового і глибокому розумінні власного досвіду. Креативність – це процес розгалуженого мислення, яке дає змогу розглядати питання з різних сторін, розширювати горизонти мислення і бачити варіанти в різних напрямках. Креативність може розглядатися як здатність до створення нового, а креативний потенціал особистості – це той, що реалізується у творчих процесах і формує гармонійну та розвинену особистість.

С.Л. Рубінштейн, Л.С. Виготський, І.Я. Лернер та І.П. Волков розглядають креативність як здатність до творчості, яка може проявлятися у різних аспектах особистості, що описують як саму особистість, так і її вчинки.

В.О. Рогозіна розглядає креативність як внутрішню якість особистості, але не як сукупність конкретних особистісних рис, а як вияв людиною власної індивідуальності. Вона стверджує, що кожна людина унікальна й приносить у світ щось нове. Тому вияв індивідуальності є творчим процесом. На думку В.О. Рогозіної, творчість характеризується своєю безпредметністю, що означає відсутність конкретного результату (матеріального чи ідеального), вона є процесом і розглядається як процес вияву власної індивідуальності. В.О. Рогозіна виділяє такі ознаки творчості:

- а) творчість розкривається у процесі взаємодії суб'єкт-суб'єктних відносин;
- б) творчість у будь-якій формі завжди націлена на інші цілі [26].

Ці ознаки логічно впливають з уявлення про творчість як вираз особистості через спілкування з іншими. Тому що люди демонструють свою унікальність у процесі взаємодії з іншими людьми (прямо або опосередковано), творчість може бути розглянута як спосіб виразу своєї унікальності для інших. Як відзначила Г. Костюк творчість – це здатність бути здивованим, знаходити рішення в нетрадиційних ситуаціях, бажання до нового та збільшення усвідомлення власного досвіду.

Цей процес пов'язаний з умінням особи вільно використовувати творчість у певних соціально значущих видах діяльності, які є новими для неї. Зовнішні чинники можуть впливати на мотивацію, пізнання та поведінку, які є складовими креативності. Мотивація до творчої поведінки формується в ранньому дитинстві та пов'язана з переживанням щодо почуття «я можу», «я не можу» і прийняттям, а не відкиданням власних невідповідних потреб, тобто залежить від усвідомлення власних можливостей та відсутніх потреб.

Сформована в дитинстві мотивація адекватної поведінки передбачає, що бажаними є лише реалістичні ситуації та події. Таким чином, мікросередовище може перешкоджати або сприяти розвитку мотиваційних блоків креативності. Щоб розвинути адекватну поведінку, важливо брати до уваги реальні обставини та події. Отже, оточення може сприяти або заважати формуванню мотивації до творчості.

Творчість включає в себе певні когнітивні аспекти, такі як:

- здатність до продуктивного мислення;
- гнучкість у зміні підходів;
- оригінальність у вирішенні завдань.

Поведінкові аспекти креативності, у свою чергу, виявляються у реалізації цих рис на практичному рівні, що може розвиватися через навчання, таке як імітація і повторення певних моделей поведінки.

Отже, середовище, що сприяє стимулюванню креативності на рівні поведінки, має включати в себе моделі креативної поведінки та способи їх

популяризації. Важливо, щоб приклади креативної поведінки існували в середовищі, але не були нав'язаними.

Можна виділити фактори мікросередовища, які впливають на розвиток креативності:

- нерегламентованість у поведінці;
- різноманітність об'єктів та інформації;
- наявність прикладів креативної поведінки.

В. Рибалка вважає, що для творчої людини найцінніше – це несподіваний результат діяльності, щось нове та неочікуване. Творчість, як вона стверджує, ґрунтується не на принципі «через» або «заради», а на ідеї «що б не сталося», що означає, що творчий процес є випадковою та непередбачуваною реальністю [25]

Також під суттю поняття «креативність» можна розуміти здатність до творення чогось абсолютно нового, яка базується на несвідомих процесах і виявляється у всіх аспектах людської активності, описана через нестандартність, гнучкість і спонтанність.

Якщо учень в школі не навчився нічого створювати самостійно, то в житті він завжди буде наслідувати і копіювати, оскільки мало хто, навчившись копіювати, зможе самостійно застосувати цю інформацію.

«Креативність», «творчий підхід», «творча особистість», «творчий успіх», «креативне мислення», «прояв креативності» – ці поняття в сучасному суспільстві є показниками професіоналізму. Адже саме креативність, уміння творити і будувати ми вважаємо ознакою обдарованості, таланту, геніальності.

Крім того, реалії сьогодення висувають на перший план так звані гнучкі компетенції або навички: глибоке критичне мислення, вирішення проблем, міркування, аналіз, інтерпретація, узагальнення інформації, інтуїція, передбачення, навички та методи дослідження, творчість.

Творчі здібності особистості, що характеризуються готовністю до створення принципово нових ідей, що відхиляються від традиційних чи загальноприйнятих схем мислення і входять до структури обдарованості як

самостійний фактор, а також здатність вирішувати різні проблеми і є креативністю.

Поняття креативності як творчого явища ввів у науку Дж. Гілфорд, американський психолог, який першим почав об'єктивні дослідження. Наприкінці 1950-х років він сформулював кілька критеріїв креативності, які можна було оцінити в психологічних тестах.

На уроках математики у початкових класах основні критерії креативності включають способи вирішення завдань, що заохочують учнів до творчого мислення, використання урочистих матеріалів та ігрових елементів у навчальному процесі, сприяючи їхній увазі та зацікавленості. Також важливо стимулювати учнів до самостійного пошуку рішень, використовуючи альтернативні методики та прийоми, які дозволяють їм розвивати свою творчість та уяву. При цьому важливо не лише правильно відповісти на питання, а й дати аргументоване обґрунтування свого вирішення, що розвиває критичне мислення та аналітичні здібності учнів.

Основними критеріями креативності є:

1. Плавність думки – кількість ідей, що виникають за дану одиницю часу, легкість генерування ідей.
2. Гнучкість думки – здатність переключатися з однієї думки на іншу.
3. Оригінальність – здатність генерувати ідеї, що відрізняються від загальноприйнятих стереотипів, здатність нестандартно реагувати на подразники (не плутайте оригінальність мислення з оригінальністю);
4. Допитливість – це інтерес до знань і нової інформації, бажання зрозуміти причини, закономірності та зв'язки між явищами;
5. Уміння розвивати гіпотезу – сміливу ідею, яка потім потребує ретельної емпіричної перевірки.
6. Задоволення є результатом прояву креативності – логічної незалежності реакцій на стимули, здатності розв'язувати проблеми, здатності до аналізу та синтезу.

Завдяки роботам Дж.Гілфорда, а потім Пола Торранса стало можливим кількісно і статистично оцінювати креативність.

Американський психолог Пол Торранс є автором найпоширенішого тесту для визначення креативності. Він також придумав перші тести на креативність і розробив усі основні компоненти креативності.

Наприклад, можна провести бліц-тест на креативність (а точніше на стандартне мислення). Швидко, не роздумуючи, назвіть: фрукт, птаху, великого українського пимсьменника. Переважна більшість назве яблуко, голуб, Шевченка. Відповідно, відмінності у відповідях будуть свідчити про нестандартність мислення.

Креативність, як психічний феномен, виявляється у таких аспектах, як творче мислення, продуктивне мислення та творча інтуїція. Особистісні якості включають інтелект, творчість, різноманітні таланти і несвідомі структури [12].

Креативність, як конкретна діяльність, має певну структуру, причому її складові взаємодіють і доповнюють одна одну, вона включає:

- здатність бачити нове, пов'язане з важливістю, тобто «свіжий погляд»;
- чутливість до неосновних аспектів, до проблем, толерантність до невідомого, пізнавальність, критичне мислення;
- гнучкість у розгляді альтернатив, різних варіантів, різних аспектів проблеми;
- здатність виявляти нові значення у тих самих поняттях, символах, образах та предметах;
- оригінальність мислення, що виявляється в пошуку незалежних, неординарних та винахідливих рішень проблем.

Оригінальність є ключовим критерієм для оцінки продукту інтелектуальної творчості. З практичної точки зору, ідея вважається оригінальною, якщо вона є унікальною і не має аналогів серед вже відомих. Мотиваційні механізми творчості базуються на внутрішніх, а не зовнішніх стимулах, що спонукають до творчої діяльності. Ці механізми включають потребу в новизні, автономії, свободі вибору, контролі та спілкуванні з навколишнім світом, а також мотивацію самореалізації. Творчі люди

відрізняються різноманітністю своєї емоційної сфери, поєднанням різних емоцій у своїх реакціях та багатством своїх переживань. Їх характерним вмінням є спонтанно «відкриватися», такі як інтуїція, потаємні явища, різке пізнання, повнота ідей, несподіваність і різноманіття результатів, парадокси, поєднання різноманітних фактів, порушення стандартів і правил, нетиповість, ефективність у передбаченні важливості даного спектру явищ або ідей [17].

Однією з обґрунтованих причин ставлення психологів-експериментаторів до психології творчих здібностей є невизначеність терміну «креативність» як здібності та відсутність методів її діагностики. Гілфорд та його колеги розробили тест, який у першу чергу перевіряє дивергентні здібності:

1. Запит на виявлення володіння словом: «Будь ласка, напишіть слово, що включає вказані літери»;
2. Тест на використання об'єктів: «Перерахуйте можливі способи використання кожного об'єкта у вашому навколишньому середовищі»;
3. Сортування зображень: «Кола, прямокутники, трикутники, трапеції. Упорядкуйте їх так, щоб кожна фігура була представлена в різних розмірах, не додаючи нових об'єктів чи фігур».

Без творчого оточення неможливо проявити креативність. Окремі аспекти творчого процесу взаємодіють, а сукупний вплив цієї взаємодії не може бути зведений до одного чинника. Мотивація може замінити відсутність творчого оточення, а рівень креативності значно підвищується завдяки взаємодії інтелекту з мотивацією.

Креативність є найвищою і найскладнішою формою діяльності людини, способом самоствердження, процесом самореалізації творчої індивідуальності та передумовою її самовдосконалення. Психологи відзначають, що креативні здібності властиві і присутні в кожній дитині, оскільки творчість є природною, вродженою функцією мозку, яка проявляється і реалізується в певних видах діяльності в міру наявності спеціальних здібностей. І якщо в дошкільному віці прилучення до креативності здійснюється в ігровій формі через розумове, моральне, фізичне та естетичне виховання, то в молодшому шкільному віці цей

процес відбувається в навчальній діяльності, коли дитина починає освоювати наукові знання, художні образи і моральні цінності. Це вимагає від учня аналізу, планування та рефлексії навчальної діяльності, що стимулює розвиток його творчого потенціалу. Вчитель повинен організувати таку навчальну та позаурочну роботу, у якій навчання стає дослідницькою діяльністю, якою можна і потрібно керувати.

Тому предмет математики має слугувати засобом підготовки вчителя. Учень у рівноправному діалозі з учителем повинен засвоїти загальні прийоми дій, здійснюючи поетапний контроль і самооцінку виконаної діяльності з метою встановлення відповідності своїх дій наміченому плану. Вивчення початкового курсу математики передбачає найголовніше в процесі засвоєння базових понять – допомогу дитині в поступовому переході від конкретного, активного мислення до абстрактного, понятійного. Розвиток творчих здібностей на уроках математики передбачає розв’язування різного типу завдань і задач [21].

Ось декілька нестандартних завдань для дітей молодшого шкільного віку на уроках математики:

1. Завдання «Місто-лабіринт»: створити міський лабіринт на листі паперу, де кожна клітинка містить числове завдання. Діти повинні рухатися по лабіринту, вирішуючи завдання та шукаючи правильний шлях до фінішу.

2. Завдання «Геометричний детектив»: діти отримують зображення геометричних фігур з числовими підказками і повинні вгадати, яку фігуру це представляє за допомогою математичних знань.

3. Завдання «Математичний казкар»: діти повинні створити власну математичну казку, де головні герої вирішують різні математичні завдання і задачі для перемоги.

4. Завдання «Розділи і перемісти»: діти мають розрізати картку з математичними завданнями на частини і переставити їх так, щоб правильно відповісти на всі запитання.

Нестандартні завдання сприяють [32]:

- формуванню позитивного ставлення до проблеми, критичного мислення та вміння проводити міні-дослідження;

- заохочуванні до вищого ступеня незалежності в постановці питань і пошуку рішень;

- призводять до оновлення внутрішньої мотивації учнів, яка проявляється в виконанні важких завдань, допитливості, прагненні до майстерності та підвищенні впевненості в собі.

*Розглянемо задачі із неформульованим питанням:*

1. Марія мала чотири набори для ліплення пісочних тортів. Вона поділила їх з другом. Скільки тортів отримав кожен з них?

2. У кошику було десять яблук. Кілька дітей взяли яблука з кошика. Скільки яблук залишилося в кошику?

3. На столі лежало сім кубиків. Мама поклала ще кілька кубиків до них. Скільки кубиків залишиться на столі?

4. Петро знайшов у лісі різні гриби. Чотири гриби він поділив з сестрою та йому залишилося три. Скільки грибів знайшов Петро?

5. Іван має десять різнокольорових фломастерів. Два з них він вималював. Скільки фломастерів залишилося у Івана?

Ці задачі не формулюють запитання, але це питання логічно випливає з математичних співвідношень, наведених у задачі. Учні практикують розуміння логіки даних у проблемі зв'язку та залежності. Завдання розв'язується після того, як учень сформулює запитання (іноді до задачі можна поставити декілька питань). У дужках вказано пропущене питання.

Наприклад: а) На відстані 155 м прокладено 25 м труб довжиною 5 м і 8 м (Скільки тих та інших труб прокладено?)

б) Ми зробили покупку. Якщо ви платите за неї купюрами по 10 грн, вам доведеться заплатити вісім купюр більше, ніж якщо ви платите 20 грн купюрами. (Скільки коштує придбання?)

*Задачі із зайвими даними:*

У ці завдання додаються додаткові непотрібні дані. Учні повинні виділити дані, необхідні для розв'язання, і вказати додаткові, непотрібні.

1. Коля купив 5 яблук і 3 помідори. Скільки всього фруктів у нього є, якщо він ще купив 2 апельсини?

2. Наталія має 12 конфет. Вона вже з'їла 4 конфети. Скільки конфет залишилося у Наталії?

3. У коробці було 20 олівців. Якщо хтось взяв 8 олівців, а потім ще додав 5, скільки олівців залишилося в коробці?

4. Петрик поклав 7 груш у коробку. У коробці також лежали 4 яблука. Скільки стало фруктів в коробці після того, як поклав Петрик фрукти?

5. Чотири гирі різної маси разом важать 40 кг. Визначте масу найбільшої гирі, якщо відомо, що кожна з них у 5 разів важча за іншу, легшу, а маса найлегшої важить у 12 разів менше двох середніх разом.

Завдання цієї серії формують навички логічного мислення, кмітливість, винахідливість. Не всі ці задачі є математичними в прямому сенсі цього слова, деякі з них є логічними [6].

Наприклад: У коробці 16 кульок – чорних, білих і червоних. Червоних кульок у 7 разів менше, ніж білих. Скільки чорних кульок у коробці? (Розв'яжіть і доведіть, що це єдиний розв'язок).

Інтелектуальні математичні задачі:

1. Розгляньте закономірну послідовність чисел: 1, 4, 9, 16, 25, \_\_\_\_\_. Яке число наступне?

2. Два автобуси рухаються у протилежних напрямках. Перший автобус їде зі швидкістю 40 км/год, а другий – зі швидкістю 50 км/год. Яка відстань буде між ними через 2 години? (Відповідь: 180 км, оскільки вони рухаються в протилежних напрямках і відстань дорівнює сумі їх пройдених відстаней за час)

3. Якщо в улюбленій казці 7 гномів подорожують лісом, і кожен з них носить на голові по 2 капелюхи, скільки капелюхів загаломносять усі гноми

разом? (Відповідь: 14 капелюхів, оскільки 7 гномів помножені на 2 капелюхи кожен)

Ось ще кілька прикладів інтелектуальних математичних задач для молодших класів з використанням зайвої інформації:

1. У класі було 26 учнів, і всі вони долучилися до математичного конкурсу. Якщо кожен учень отримав по 3 медалі, скільки всього медалей було роздано?

2. Марія має 5 коробок цукерок. У кожній коробці вона поклава по 8 цукерок. Яку суму цукерок має Марія?

3. У магазині продали 32 яблука. Кожне яблуко коштувало 5 гривень, який прибуток у магазині?

Задачі на розвиток логіки дуже приваблюють дітей. А процес розв'язування, пошуку правильної відповіді, заснований на інтересі до проблеми і неможливий без активного мислення. Завдяки таким задачам учні поступово набувають уміння самостійно шукати рішення.

Ось кілька прикладів задач на розвиток логіки для молодших школярів, без зайвих даних:

1. Відомо, що Василь більш старший за Петра, а Петро старший за Олю. Хто з них наймолодший?

2. Учитель поділив клас на дві групи: з дівчатками і з хлопчиками. Якщо в класі 12 дітей, скільки дітей у кожній групі?

3. На столі лежать 5 яблук і 3 груші. Якщо Ви візьмете 2 фрукти випадковим чином, яка ймовірність того, що це будуть яблука?

Такі задачі розвивають розумову активність, ініціативу, творче ставлення до навчального завдання, допомагають підтримувати вогник живого інтересу до навчання та математики.

Особливо важливими є задачі підвищеної складності (олімпіадні), які вимагають від учнів творчого підходу та нестандартного погляду на розв'язання. У такий спосіб розвиток творчих здібностей молодших школярів на уроках математики через розв'язування задач певного типу, у формі захоплюючих завдань збагачує педагогічний процес, робить його

змістовнішим, викликає у дітей живий інтерес до процесу навчання, допомагає в засвоєнні навчального матеріалу. Такий вид роботи необхідно проводити протягом усього навчального року [19].

Математика має великий потенціал для розвитку креативності. Величезна кількість математичних задач, накопичених і перевірених протягом століть педагогічної практики, служили і служать засобом розвитку всіх видів мислення, в тому числі і креативного. Математична задача є першою іскоркою, початком пізнавального, дослідницького, евристичного, креативного і творчого процесу. Цей процес пробуджує думку, стимулює мислення та розвиває креативність. Отже, для повноцінного прояву креативності в майбутньому необхідна відповідна пропедевтична робота в початковій школі. Якісна підготовка та цілеспрямований розвиток креативності в процесі навчання створюють сприятливе середовище для «зростання» творчих особистостей. Відсутність такого сприятливого фону не дозволяє розвиватися і проявлятися творчим задаткам, закладеним в людині від народження.

Творчість у навчанні математики в початковій школі передбачає сприяння відчуттю цікавості серед учнів. Використовуючи різні методи, такі як візуалізація, практична діяльність та завдання вирішення проблем, вчителі можуть надихнути учнів на те, щоб творчо та критично думати про математичні поняття. Заохочення учнів до підходу до проблем з різних ракурсів, експериментувати з різними рішеннями та висловлювати свої ідеї творчими способами, може допомогти їм розвинути більш глибоке розуміння математичних концепцій. Більше того, включення прикладів у реальному житті та встановлення зв'язків між математикою та іншими предметами може покращити залучення та творчість учнів у навчальному процесі.

## **1.2. Формування креативного мислення на уроках математики в початковій школі**

Формування креативного мислення на уроках математики в початковій школі є важливою складовою процесу навчання. Для цього вчителі можуть

використовувати цікаві завдання, які спонукають учнів мислити вдумливо і знаходити нетрадиційні рішення. Зокрема, важливо стимулювати учнів до дослідницької роботи, де вони можуть самостійно відкривати математичні закономірності та знаходити нові способи розв'язання завдань. Також, вчителі можуть використовувати ігри та головоломки, які сприяють розвитку творчого мислення учнів. Позитивне ставлення до математики та пошук нестандартних підходів до вирішення задач також допомагають формувати креативне мислення у дітей. Загалом, створення стимулюючого середовища та підтримка вчителів є ключовими елементами у розвитку креативності на уроках математики в початковій школі.

Поставивши перед собою мету розвивати творчі та креативні здібності дітей, можна виділити ряд завдань [29]:

- підтримувати та розвивати інтерес до предмету;
- розвивати способи продуктивної діяльності, такі як аналіз, синтез, індукція, дедукція тощо;
- прищеплювати дослідницькі навички;
- розвивати логічне мислення, просторову уяву;
- навчання основам самоосвіти, робота з довідковою та науковою літературою, із сучасними джерелами інформації;
- продемонструвати практичну спрямованість знань, отриманих учнями на уроках математики;
- вчатися мислити широко, перспективно, бачити роль і місце математики в людській культурі, її зв'язок з іншими науками.

Кожен предмет має свої внутрішні проблеми, і кожен педагог шукає свої шляхи їх вирішення. Розвиток креативного мислення на уроках математики та в міжпредметних зв'язках досягається шляхом [7]:

- вирішення проблемних ситуацій;
- представлення різних точок зору з одного питання;
- спонукання до аналізу, узагальнення, порівняння фактів, висновку;
- постановка креативних та творчих завдань;

- застосування методів дослідницького проекту.

Розвитку креативного мислення сприяє використання наступних методичних прийомів:

- обговорення різних варіантів вирішення однієї проблеми;
- ознайомлення з різними точками зору на проблему,
- пропонування завдань учням на пошук цікавих інтелектуальних завдань;
- підготовка учнів до самостійної побудови логічних задач.

Математика починається не з лічби, а із загадки, задачі. Навчання креативності має важливий соціальний аспект. Якщо учня з самого початку навчальної діяльності готують до того, що він повинен навчитися створювати, винаходити, знаходити оригінальні рішення завдань, то формування особистості цього учня буде відрізнятися від того, як особистість дитини виховується в ідеології повторення того, що говорить вчитель. Мета кожного педагога – організувати навчальний процес так, щоб у учня була можливість і мотивація до самостійної дослідницької роботи. Але й завдання учня — використати цей тактичний крок так, щоб він сам дійшов до істини.

Розвиток креативного мислення формує у дітей усвідомленість розумових дій, а це шлях до розвитку в учнів високої інтелектуальної активності. Вчитель, розвиваючи творчий потенціал учнів, тим самим розвиває власні творчі здібності.

Метою шкільної освіти є розвиток дитини як креативної, творчої, мистецької особистості шляхом залучення її до різноманітних видів діяльності: навчальної, пізнавальної, спілкування, професійно-трудоного вибору, особистісного саморозвитку. Головне не відповідати на запитання, головне направити дитину на шлях самостійного пошуку відповідей. Справжні знання виникають у праці, в дії, і це однаково стосується як досвідченого вчителя, так і учня, який несміливо заходить до класу, відкриваючи для себе дивовижний світ – світ математики [19].

Для розвитку креативності як на уроках, так і в позаурочній діяльності учнів необхідно використовувати різноманітні засоби і методи навчання.

Засоби і методи навчання для розвитку креативності на уроках математики в молодших класах можуть включати [23]:

1. Графічне мислення: запропонуйте учням вирішувати математичні завдання шляхом малюнків або схем. Це допомагає їм візуалізувати проблему і знайти творчі рішення.

2. Групова робота: розподіліть учнів на групи, щоб вони могли працювати разом над складними завданнями. Це сприяє обміну ідеями та співпраці, що стимулює креативність.

3. Використання ігрових методів: проведіть математичні конкурси, головоломки або інші інтелектуальні ігри, що сприятимуть розвитку аналітичних і творчих навичок.

4. Застосування різноманітних ресурсів: користуйтеся відео-уроками, онлайн-іграми та іншими інтерактивними засобами для стимулювання інтересу до математики та розвитку креативності.

5. Пошук альтернативних рішень: заохочуйте учнів шукати нестандартні підходи до вирішення задач і задавати запитання, що стимулюють їхню уяву та критичне мислення.

Використання геометричних матеріалів сприяє розвитку пізнавальних інтересів. Наприклад: із наведених фігур створіть об'єкти, зазначені у квадратах, кожен фігуру можна використовувати кілька разів, її розмір можна змінювати, але інші форми та лінії додавати не можна.

Такі завдання ми використовуємо в грі, пропонуємо намалювати малюнок, використовуючи лише геометричні фігури, скласти скульптури з многогранників та геометричних тіл. Також не можна не використовувати історичні відомості на уроках математики. Відомості з історії науки розширюють кругозір учнів, показують діалектику предмета, у завданнях варто пов'язувати різні історичні дати, події, пам'ятки архітектури, задачі з математики, завдання з історії рідного краю.

Класна та позакласна робота повинна мати можливість не лише розвивати та підтримувати інтерес до математики, а й сприяти розвитку креативності,

розумової активності особистості – вміння виділяти головне в тій чи іншій задачі, формування високого рівня елементарних розумових операцій (аналіз і синтез, порівняння, аналогія, класифікація), високий рівень розумової активності, що переходить у креативність та творчість, коли людина вміє розпізнавати власні способи мислення, діяти в нестандартній ситуації.

Найважливішими математичними операціями є аналіз і синтез.

Аналіз пов'язаний з ідентифікацією елементів об'єкта, його характеристик або властивостей.

Синтез – це поєднання різних елементів і сторін об'єкта в єдине ціле.

У розумовій діяльності аналіз і синтез доповнюють один одного. Формуванню і розвитку цих розумових операцій сприяє розв'язування завдань, у яких учні повинні вести правильні міркування, розглядати предмети з різних боків, вказувати на їх відмінні та подібні властивості, задавати різноманітні запитання щодо даного предмета.

Ось кілька прикладів таких завдань для учнів початкових класів:

1. Який знак потрібно поставити між 7 і 8, щоб отримати число більше за 7, але менше від 8?
2. За допомогою цифр від 1 до 9 і знаків дій запишіть число 100, виконуючи умову запису чисел по порядку.

Ще одна розумова операція, яка сприяє розвитку креативних здібностей учнів і якою учні мають опанувати, є порівняння.

Формуванню прийому порівняння сприяють завдання, в яких необхідно порівнювати предмети, вказувати на їх ознаки та властивості, знаходити схожість і відмінність.

1. Що спільного у фігурах?
2. Вкажіть фігуру, яка зайва?

Кожна з фігур чимось відрізняється від інших, але в той же час всі однаково володіють характеристиками, які їх об'єднують.

Аналогія також сприяє розвитку творчості. Використання аналогії в математиці є одним з основних методів під час пошуку доказів або розв'язання

сюжетних задач. Для розвитку вміння проводити аналогії можна використовувати завдання :

1. Порівняння об'єктів за їх характеристиками: наприклад, дітям можна запропонувати порівняти два предмети за їх кольором, формою, розміром або іншими ознаками.

2. Пошук відповідностей: учням можна задати завдання знайти відповідну пару об'єктів або чисел на основі певної логіки чи правила.

3. Завдання на розширення аналогії: наприклад, поставити питання «як зв'язані числа 2 і 6?» для того, щоб діти могли знайти правильну аналогію та зрозуміти логіку порівнянь.

4. Гра у «чим воно не схоже?»: учні можуть порівнювати два об'єкти та називати їхні відмінності, що допомагатиме розвивати аналітичне мислення. Ці завдання сприятимуть розвитку у дітей вміння проводити аналогії та розвивати їх логічне мислення в молодшому віці.

Такі вправи розвивають уяву учнів і відіграють важливу роль у розвитку креативного мислення. Крім того, систематичні вправи такого типу дають можливість засвоїти алгоритм пошуку аналогів – за функціями, за ознаками, за підсистемами.

Класифікація – це наступна техніка мислення, яка заохочує креативність та творчість, а також метод, який допомагає учням у розумінні та упорядкуванні матеріалу за певними критеріями. У початковому курсі математики, класифікація може бути використана для розвитку творчості та креативного мислення учнів. Шляхом групування об'єктів або понять за спільними ознаками, діти можуть розвивати свої аналітичні та логічні здібності. Наприклад, учні можуть класифікувати геометричні фігури за їхніми властивостями, що допоможе їм краще розуміти геометричні закони та відносини між ними. Такий підхід сприяє розвитку у дітей творчого мислення та допомагає їм бачити математику як цікаву та захопливу науку.

Його суть полягає в розбитті розглянутої множини явищ або об'єктів на попарно пересічні підмножини. Такі завдання допомагають розвивати вміння

«впізнавати» знайомі предмети, переносити знання в незнайому ситуацію, бачити будову предмета. Наприклад, знайдіть зайве число: 1; 5; 6; 3; 4; 8; 0,9.

Розв'язування задач – головоломок, ребусів, розважальних завдань, завдань, що вимагають кмітливості, також сприяє розвитку креативності.

Наприклад: 1. «Математичний ребус»: створіть ребуси, де числа зображені символами (наприклад, коло - значить число 0). Діти повинні розгадати ребус та знайти відповідне числове значення.

2. «Математичний кросворд»: створіть кросворд з математичними завданнями на додавання, віднімання, множення та ділення. Діти повинні розв'язати завдання, щоб заповнити кросворд.

3. «Побудуй фігуру»: дайте дітям завдання побудувати геометричну фігуру (наприклад, квадрат, трикутник) за допомогою геометричних фігур, які вони мають відтворити.

4. «Логічні завдання»: запропонуйте дітям розв'язати логічні завдання, які вимагають використання математичних знань. Наприклад, «Якщо Аня має 3 яблука і ще 2 яблука, скільки яблук у неї всього?».

5. Складання різних геометричних фігур за допомогою геометричних карточок та запитання «Яку фігуру можна скласти, використовуючи тільки 5 карточок?»

6. Розгадування ребусів, де числа можуть бути представлені у формі символів та операцій, наприклад « $2 + 2 =$  квадрат»

7. Розгадування математичних загадок, наприклад «Які цифри пропущені в послідовності 1, 2, \_, 5, 8?»

8. Створення власних математичних завдань та запитань для однокласників, щоб перевірити їх розв'язання та логічне мислення.

9. Організація математичного квесту, де діти повинні виконувати різні завдання та головоломки, щоб розкрити загадку або знайти скарб.

При виконанні таких завдань учням найчастіше доводиться використовувати метод проб і помилок, що в кінцевому підсумку розвиває інтуїцію, творчі здібності, вміння шукати інший шлях вирішення проблеми,

відмовляючись від хибного шляху. Пошук розв'язання таких проблем розвиває посидючість та різні види пам'яті, уваги,

Розвиток креативності та вміння самостійно конструювати знання також лежить в основі методу проєктів. Цей підхід дозволяє учням не лише засвоювати теоретичний матеріал, але й використовувати його на практиці, шляхом розв'язування конкретних завдань. Під час роботи над проєктами, учні вчаться співпрацювати, розвивати креативне мислення, а також вміння самостійно шукати та аналізувати інформацію. Метод проєктів це підхід до навчання, що допомагає підвищити мотивацію учнів, розвиває їхні творчі здібності та формує навички самостійної роботи [10].

Корисність проєкту в тому, що ми не говоримо дитині нічого зайвого. Вона має право вибирати перший крок, напрямок дій і навіть мету проєкту. Переслідуючи цю мету, учень зустрічається з тим, що повинен «добувати» знання, а потім з'єднувати різні частини інформації. Дитина черпає лише необхідні знання з різних предметних галузей і використовує їх у цікавій для неї діяльності.

Використовувати різноманітні засоби і методи навчання для розвитку креативності необхідно як на уроках, так і в позакласній діяльності учнів: на факультативних заняттях, гуртках, при організації проєктної роботи.

Засоби і методи навчання для розвитку креативності на уроках математики в молодших класах можуть включати в себе використання вправ і завдань, які сприяють розвитку уяви та логічного мислення у дітей. Наприклад, використання головоломок, загадок та кросвордів з математичними завданнями може стимулювати творчість учнів і допомагати їм розв'язувати складні задачі.

Також можна заохочувати учнів до використання різних методів розв'язування математичних завдань, наприклад, метод проб та помилок, метод аналогій чи метод дедукції. Важливо стимулювати учнів до виявлення ініціативи та самостійності у вирішенні завдань, що сприятиме їхньому розвитку як творчих особистостей. Крім цього, важливо забезпечувати учням можливість спілкування та обговорення математичних питань у групах, що

сприятиме обміну ідеями та розвитку їхньої креативності. Використання інтерактивних методів навчання, таких як рольові ігри чи проекти, також може стимулювати творчий підхід до вивчення математики у молодших класах.

Навчання і пізнання є складними процесами, вони передусім передбачають діяльність вчителя та діяльність учня. Тому вчитель не лише надає наукову інформацію зі свого предмету, а й планує, організовує та контролює навчальну діяльність учня, розвиває навчальні навички, мислення (зокрема креативне), здібності та вміння застосовувати знання на практиці – усе це дозволить допомогти учневі досягти успіху в житті, адже протягом життя людина може і повинна розвивати наявну креативну і творчу сторону. На уроках ми бачимо – мить розуміння, мить переходу від незрозумілого до зрозумілого.

Розвиток технічної сфери відбувається настільки стрімко, що просто не вистачає людей з креативним мисленням, здатних знаходити нестандартні рішення та показати вихід із проблемних ситуацій. Тому роль закладів освіти зараз особливо зростає, так як основною метою НУШ є розвиток особистості учнів, їх творчих здібностей, уміння і бажання вчитися.

Психолог Пол Торранс розробив усі основні компоненти творчості. Його визначення: «Креативність – це означає копати глибше, дивитись краще, виправляти помилки, розмовляти з котом, пірнати в глибину, проходити крізь стіни, запалювати сонце, будувати замок на піску, вітати майбутнє».

Максимально прикладені зусилля педагогом сприяють створенню умов, які дозволять учням проявити та розвинути свій креативний потенціал. Розвивальне навчання сприяє розкриттю індивідуальних здібностей дітей, розвитку креативного мислення.

Основним нашим завданням у розвитку креативних здібностей учнів є розвиток творчого мислення. Не можна зупинятися на досягнутому, навіть якщо учень показує хороші результати. Треба намагатися забігати наперед, пробуджувати мислення учня, привчати його до самостійності та бажання

шукати, знаходити, реалізовувати – тобто розвивати креативне та творче мислення.

Кожен урок краще починати із задачі, загадки, цікавого запитання. Якщо з самого раннього періоду навчання ми готуємо учня до того, що він повинен навчитися творити, знаходити рішення чи інформацію, надавати докази для своєї теорії чи свого вирішення проблеми, тоді мислення цієї дитини буде справді творчим.

І тут наше завдання – не демонструвати готове рішення, не дати правильну відповідь, а навчити дитину самостійно шукати шляхи вирішення проблем. Дітям особливо важливо користуватися пошуковою системою, коли вони відкривають дивовижний світ математики.

Плануючи уроки, вчитель не повинен відступати від таких принципів:

- підвищення когнітивного резерву з різними об'єктами та стимулами;
- вибрати ті завдання та вправи, для яких запропоновано кілька варіантів;
- висловлюючи свої думки, дитина завжди може розраховувати на допомогу вчителя;
- давати дітям можливість поставити запитання;
- не оцінюйте ідеї учнів несхвально;
- вчити дітей самостійності, заохочувати рішення, знайдені самостійно.

Отже, систематичне використання на уроках математики завдань і вправ, які вимагають від учнів нестандартних підходів до розв'язування задач, пошуку нових методів їх розв'язування, а також уяви, фантазії та дивергентного мислення, сприяє розвитку в учнів креативного мислення.

У контексті вирішення стратегічних завдань найважливішими якостями особистості є здатність креативно мислити та знаходити нестандартні рішення, ініціативність, здатність самостійно ставити та досягати серйозних цілей.

У своїй діяльності варто приділяти увагу розвитку допитливості, здатності висувати гіпотези, заохочуємо оригінальні рішення математичних задач. Для розумової гімнастики, розвитку креативних здібностей, розвитку комбінаторних навичок потрібно використовувати математичні тренінги,

завдання на складання, розміщення чисел або предметів, розрізання, поділ на частини фігур або тіл, обмін купюр на монети, складання візерунків. переливати рідини.

Наприклад:

1. Розділіть циферблат на дві частини одним сегментом так, щоб сума чисел у кожній частині була однаковою.
2. Перемістіть одну з двох паличок, що представляють число 5 (римська цифра), так, щоб отримане число вдвічі перевищувало вихідне.
3. З'єднайте чотири точки, зображені на малюнку, замкнутою лінією, що складається з трьох ланок.

Необхідно навчитися робити висновки на кожному етапі формування математичних уявлень, під час розбору текстових задач, при розв'язуванні рівнянь тощо. Різноманітні завдання веселого характеру емоційно впливають на дітей, активізують їхню увагу та участь у занятті. Логічне мислення необхідно для того, щоб вчасно проаналізувати і застосувати раніше отриману інформацію, виділити головне, знайти зв'язки і повноцінно проаналізувати ситуацію.

Для розвитку гнучкості та плавності думок, уміння генерувати ідеї ми використовуємо у своїй практиці мозковий штурм.

Мозковий штурм – це метод колективного творчого мислення, який може бути використаний на уроках математики у початкових класах. Під час мозкового штурму учні пропонують свої ідеї та розв'язки математичних задач, спільно обговорюють їх і шукають оптимальні шляхи вирішення проблем.

Цей метод сприяє розвитку креативного мислення, співпраці та вмінню аналізувати і розв'язувати складні завдання. Щоб цей метод був успішним, важливо створити атмосферу взаєморозуміння, підтримки та пошуку спільних рішень серед учнів.

Актуальним у теперішній час є використання методупроєктів, який підвищує пізнавальну активність учнів, розвиває інтерес до предмета, формує

вміння ставити мету, спостерігати, порівнювати, узагальнювати, робити висновки.

Наприклад: проєкт «Задачі – розрахунки» за темами: а) розрахунок кількості та ціни закупівлі:

- шпалери для однієї кімнати своєї квартири;
- плінтуса та бордюри для ремонту двох різних кімнат;
- лак для покриття дерев'яних виробів.

б) грошові витрати на екскурсію, відвідування театру чи музею, поїздки за місто чи в місто.

б) Симетрія навколо нас.

Концепція відкритої системи розвивальних завдань для стимулювання креативного мислення старшокласників в процесі вивчення математики буде базуватися на індивідуальному підході до кожного учня. Ця система сприятиме створенню сприятливого середовища для розвитку у дітей навичок самостійного рішення завдань, а також допоможе виявити їх творчі здібності.

Одним з ключових аспектів є залучення візуальних та просторових завдань, які спонукатимуть учнів до пошуку рішень та виходу за межі стандартних шаблонів мислення. Крім того, важливим елементом є використання ігрових методів, що дозволить дітям відчувати зацікавленість у вивченні математики та розвинути їх творчий потенціал. Поєднання інтерактивних завдань з креативним підходом до вивчення математики допоможе створити в учнів інтерес до предмету і позитивний настрій у процесі навчання. В результаті, така система розвивальних завдань сприятиме не лише покращенню знань учнів, а й формуванню їх творчого мислення та умінь застосовувати математичні знання у реальних ситуаціях.

Для розвитку креативного мислення учнів необхідно скласти систему розвивальних завдань за темами: аналогія, порівняння, усунення зайвого, класифікація, логічні задачі, перерахування, загадки, аналіз і синтез, узагальнення, переповнення та інші.

На кожному уроці, на заняттях, у позакласній роботі необхідно використовувати види, форми, методи, які стимулюють розвиток основних критеріїв креативності, сформульованих Дж. Гілфордом: плавність, гнучкість, оригінальність думки, розвиток ідей.

Для визначення рівня креативності Дж. Гілфорд виділив наступні сторони інтелектуальних здібностей, що характеризують креативність [23]:

- 1) плинність думки – кількість ідей, що виникають за одиницю часу;
- 2) гнучкість думки – здатність переключатися з однієї думки на іншу;
- 3) оригінальність – здатність висувати ідеї, що відрізняються від загальноприйнятих поглядів;
- 4) допитливість – чутливість до проблем навколишнього світу;
- 5) уміння висувати гіпотезу;
- 6) ірреальність – логічна незалежність реакції від подразника;
- 7) фантазія – повна відірваність відповіді від реальності за наявності логічного зв'язку між стимулом і відповіддю;
- 8) здатність до вирішення проблем, тобто здатність до аналізу та синтезу;
- 9) можливість вдосконалення об'єкта шляхом додавання деталей;

Є.П. Торрес виділяє чотири основні параметри, що характеризують креативність:

- легкість – швидкість виконання текстових завдань;
- гнучкість – кількість перемикань від одного класу об'єктів до іншого під час відповідей;
- оригінальність – мінімальна частота даної відповіді на однорідну групу;
- точність виконання завдання.

Творчість – найвищий пізнавальний процес. Вона являє собою породження нових знань, активну форму творчого відображення і перетворення людиною дійсності. Творчість створює результат, який не існує ні в самій реальності, ні в суб'єкті в даний момент часу [28].

Виділяючи характерні риси творчого акту, усі дослідники підкреслюють його несвідомість, неконтрольованість волею і розумом, а також змінений стан свідомості.

І. Лернер вважає, що основу творчого мислення становлять такі характеристики: самостійне перенесення знань і навичок у нову ситуацію; бачення нових проблем у звичних, стандартних умовах; бачення нової функції знайомого об'єкта; бачення нової функції досліджуваного об'єкта, тобто, швидке, іноді миттєве захоплення частин і елементів предмета в їх взаємозв'язку один з одним; здатність бачити альтернативне рішення, альтернативний підхід до його пошуку; здатність поєднувати раніше використовувані методи вирішення проблеми в новий метод і здатність створювати оригінальне рішення, коли інші знайомі з ним.

Оволодівши цими рисами, ви зможете розвинути їх до рівня, який визначається вашим природним талантом і старанністю. Однак перелічені риси характеризуються однією здатністю – «вони не засвоюються в результаті отримання інформації або демонстрації дії, не можуть передаватися інакше, як через залучення до посильної діяльності, яка вимагає прояву певних творчих якостей і таким чином утворюють ці риси» [24].

Нині існує нагальна суспільна потреба у творчості та креативних і творчих особистостях. Розвиток творчого мислення учнів є одним із найважливіших завдань сучасної школи. Прагнення до самореалізації, до розкриття потенціалу є керівним принципом, який проявляється у всіх формах людського життя – прагнення до розвитку, розширення, вдосконалення, зрілості, тенденція до вираження і прояву всіх здібностей організму і «я».

Важливою складовою креативності є оригінальність, вона виражає ступінь відмінності, нестандартності, несподіваності запропонованого рішення серед інших рішень.

Розвиток творчого мислення невіддільний від формування виконавських умінь і навичок. Чим різноманітніші й складніші вміння та навички учнів, чим

багатша уява, реалістичніші плани, складніші математичні задачі, які діти розв'язують.

Психологи встановили, що розвиток мислення людини невіддільний від розвитку його мови. Тому найважливішим завданням розвитку творчого мислення учнів є навчити їх усно описувати способи розв'язування задач, розповідати про прийоми роботи, називати основні елементи задачі, зображувати й читати її графічні зображення. Засвоєння учнями необхідного словникового запасу дуже важливе для формування та розвитку їх внутрішнього плану дій. У будь-якому творчому процесі завдання спочатку вирішується в розумі, а потім переноситься на зовнішню площину.

В. Павленко, працюючи над дослідженням спеціального, цілеспрямованого розвитку креативності, виділив такі умови формування креативного мислення в учнів [26]:

- перевага розвивального потенціалу навчального матеріалу над його інформаційним наповненням;

- спрямованість на інтелектуальну ініціативу, поняття «інтелектуальна ініціатива» передбачає прояв дитиною самостійності у вирішенні різноманітних навчальних і дослідницьких завдань, прагнення знайти оригінальне, по можливості альтернативне рішення, розглянути проблему глибше ;

- розвиток критичного мислення та лояльності в оцінці ідей;

- прагнення до якнайглибшого вивчення проблеми;

- висока самостійність навчальної діяльності, самостійний пошук знань, дослідження проблем;

- індивідуалізація – створення умов для повноцінного прояву і розвитку конкретних особистісних функцій суб'єктів освітнього процесу;

- проблематизація–зосередження на поданих проблемних ситуаціях учням.

Отже, дотримання цих умов уможливить розвиток креативного мислення учнів.

У початкових класах, особливо в першому класі, методи виховної роботи тільки починають формуватися. Тому необхідна безперервна, чітка лінія, спрямована на розвиток уваги, спостережливості, пам'яті, уміння аналізувати, порівнювати, знаходити закономірності. Схильність дитячої свідомості сприймати все конкретно, буквально, нездатність зорієнтуватися над ситуацією і зрозуміти її загальний, абстрактний або образний зміст є однією з головних труднощів дитячої креативності і яскраво виявляється при вивченні такої абстрактної шкільної дисципліни, як математика.

Сучасний зміст математичної освіти насамперед спрямований на інтелектуальний розвиток молодших школярів, формування культури та креативності. Цей аспект є основним у розвитку особистості учня, оскільки креативність впливає на виховання особистості. Достатня підготовка до розумової діяльності знімає психічне напруження під час навчання, запобігає неуспішності.

Математика починається не з підрахунку, який здається очевидним, а з загадки, задачі. Щоб учень початкових класів розвивав креативне мислення, йому необхідно випробувати подив і цікавість, повторити шлях людяності в пізнанні, з захопленням задовольнити потреби, що виникли в конспектах. Тільки долаючи труднощі та вирішуючи проблеми, учень може увійти у світ креативності і творчості. А в наш час досягти успіху може лише творча і креативна людина, яка мислить нестандартно.

Проблеми в навчанні математики виникають абсолютно природно, без необхідності спеціальних вправ або штучно підібраних ситуацій. По суті, не тільки кожна текстова задача, але й добра половина інших вправ, представлених у підручниках і дидактичних матеріалах з математики, є типом задач, над розв'язуванням яких учень повинен перетворити їх виконання на чисто навчальну роботу, пов'язану з розв'язуванням за готовою моделлю, заданою вчителем.

Для постановки проблемних завдань доцільно використовувати вправи на розв'язування складних текстових задач на порівняння виразів, що вимагають

використання знайомих учням у нових умовах схем і зв'язків, вправи з геометричним змістом, які часто потребують переосмислення раніше набутих знань, та інші. Тільки в цьому випадку математична освіта надасть ефективну допомогу у вирішенні освітніх, розвиваючих завдань навчання, сприятиме розвитку пізнавальних здібностей учнів, таких якостей особистості, як наполегливість у досягненні поставленої мети, ініціативність, вміння долати труднощі.

Відомий сучасний методист С. Овчаров пише: «Що означає оволодіти математикою? Це вміння розв'язувати задачі, причому не лише стандартні, а й такі, що потребують певної самостійності мислення, здорового глузду, оригінальності, винахідливості» [22].

Розв'язування нового типу складеної текстової задачі (що містить нову комбінацію вже відомих учням типів простих завдань) потребує застосування всіх тих елементів продуктивного мислення, які характерні для дослідницького підходу: це й спостереження, і вивчення фактів (аналіз, умов, ідентифікація числових даних, розуміння проблеми) та виявлення проміжних невідомих (на основі аналізу зв'язків, які існують між шуканим і даними) і підготовка плану вирішення (в ході якого на різні напрямки пошуку може виникнути відповідь і учень може знайти різні способи вирішення) і реалізації цього плану з використанням наявних даних і раніше набутих знань, умінь і навичок. Це і формулювання відповіді, і перевірка готового розв'язання.

Проблеми, які містяться в математичній текстовій задачі, призводять до того, що ця задача постає перед учнем як цілісна ситуація - з тими елементами, які доступні для вирішення цієї ситуації (дані), і тими, які доступні для її вирішення (невідоме). Це може бути закрыта задача, у цьому випадку в завданні немає відсутніх даних, або відкрита задача, де розв'язання неможливо завершити або учень повинен зібрати ці дані самостійно.

Психолог О. Скрипченко наводить типи завдань для розвитку активного, самостійного, творчого та креативного мислення. Знання вчителем цієї

типології є важливою умовою створення проблемних ситуацій під час вивчення нового матеріалу, повторення вивченого, формування вмінь і навичок [30].

Створюємо геометричні словники як один із видів творчих завдань у формуванні геометричних уявлень. Під час укладання словника учні дають визначення поняття (своїми словами, як вони його розуміють), самостійно виділяють істотні властивості, добирають цікавий матеріал, оформлюють словник, складають казки, вірші, загадки, малюнки.

Ефективним засобом, який дозволяє кожній дитині класу розкритися і реалізувати свої здібності, є креативність. Систематично, не рідше 1-2 разів на тиждень, слід пропонувати завдання на креативність, в яких діти проєктують, складають, досліджують.

Розвиток креативності на уроках математики через розв'язування певних типів задач у формі захоплюючої гри збагачує процес навчання, робить його більш змістовним та впливає на розвиток дитини як креативної та творчої особистості.

Принципово важливо, щоб на кожному уроці дитина відчувала радість відкриття, щоб у неї розвивалася віра у власні можливості та пізнавальний інтерес. Інтерес та успішність у навчанні є основними параметрами, що визначають повноцінний інтелектуальний і фізіологічний розвиток дитини, а отже, і якість роботи вчителя.

Для сучасної освітньої системи дуже важливим є сприяння розвитку креативних здібностей учнів. Дітям необхідна гнучкість мислення, швидка адаптація та креативний підхід до вирішення завдань різного рівня складності. З урахуванням тенденції зростання розумової праці у всіх сферах професійної діяльності, а також збільшення автоматизації ряду завдань, набуває очевидною необхідність розвивати креативні та творчі здібності в дітей як найважливіші складові їх інтелекту.

Розвиток креативних здібностей учнів є важливим на всіх етапах шкільного навчання. У зв'язку з цим зростає роль школи у вихованні активної, ініціативної, творчо мислячої людини.

Уміння мислити та аналізувати – це дуже важливі навички, які згодом допоможуть дітям будувати плани, творити, приймати самостійні рішення, діяти в складних умовах сучасного життя. Тому з перших років навчання привчаємо учнів працювати самостійно та шукати нестандартні рішення.

Головне завдання – сприяти творчому сприйняттю учнями навчального матеріалу, прагненню до самовдосконалення. Розвиток креативності відбувається поступово. Однак ефективніше буде, якщо працювати систематично і цілеспрямовано.

Тому педагоги ставлять мету – активізувати розвиток творчого потенціалу шляхом створення проблемних ситуацій, розв’язування логічних, нестандартних завдань на уроках математики.

Достатня підготовка до розумової діяльності знімає психічне напруження під час навчання, запобігає неуспішності, зберігає здоров’я. Уважно стежити за розвитком інтересів учнів, «закидати їм задачі, які вони можуть зрозуміти і розв’язати». Учні мають бути впевнені, що, вирішуючи ці завдання, вони відкривають для себе нові та корисні знання. Регулярно створюючи проблемну ситуацію, орієнтуємо учнів на її вирішення, організуємо пошук розв’язання. Таким чином, дитина займає позицію свого навчання і, як наслідок, розвиває нові знання та оволодіває новими способами дій.

Розв’язування нестандартних задач має велике значення для розвитку креативності. Розв’язування таких задач є дуже складним процесом, для успішного виконання якого учень повинен вміти мислити, припускати, добре знати фактичний матеріал і володіти загальними підходами до розв’язування задач. Однак слід зазначити, що поняття «нестандартне завдання» є відносним. Одне і те ж завдання може бути стандартним і нестандартним в залежності від того, чи знайомий школяр з темою і методами розв’язування завдань цього типу чи ні.

Перш за все, хотілося б відзначити, що навчити учнів розв’язувати нестандартні задачі можна лише за наявності в учнів бажання їх розв’язувати, тобто якщо задачі є змістовними та цікавими з точки зору учня. Тому

першочерговим завданням, яке стоїть переді вчителем, є викликання в учнів інтересу до вирішення конкретної проблеми. Необхідно ретельно підбирати цікаві завдання та роблю їх привабливими для учнів. Учні найбільше цікавлять завдання, взяті з навколишнього життя, завдання, які природно пов'язані з речами, з якими учень знайомий, з досвідом, і які служать меті, зрозумілій для учня.

Інтелект людини визначається насамперед не обсягом накопичених знань, а високим рівнем логічного мислення. Тому необхідно вчити дітей аналізувати, порівнювати, узагальнювати інформацію, отриману в результаті взаємодії з об'єктами не тільки дійсності, а й абстрактного світу. Ніщо так не сприяє розвитку мислення, особливо креативного та логічного, як математика, оскільки предметом її вивчення є абстрактні поняття і моделі, якими в свою чергу займається математика.

## **Розділ 2.Методичні аспекти формування креативного мислення молодших школярів**

### **2.1. Використання завдань на формування креативного мислення на уроках математики**

Система завдань і вправ дозволяє розв'язувати задачі на комплексний розвиток різних видів пам'яті, уваги, спостережливості, уяви та швидкості реакції. Найдоцільнішою формою розвитку креативності є проведення раз на тиждень спеціально відведеного уроку. Перевагою такої форми є, перш за все, достатній обсяг, регулярність, а також систематичність і цілеспрямованість. Такі заняття відрізняються тим, що учням пропонують завдання не навчального характеру, а заняття проходять у формі ігрової діяльності, де учень сам оцінює свої успіхи, що створює позитивний фон: легкість, інтерес, бажання навчитися виконувати запропоновані завдання. Слід часто переключатися з одного виду діяльності на інший.

Система вправ має охоплювати всі три сторони мети: пізнавальну, розвивальну та виховну. Дуже важливо починати заняття та уроки з розминки, проведення «мозкового штурму» та усного рахунку, де головним завданням є створення у дітей певного позитивного фону, підготовка їх до активної навчально-пізнавальної діяльності [4].

Виконання вправи на мозкову активність – важлива частина уроку, уроку розвитку креативності. Використовувані вправи мають поглибити знання дітей. Весь урок має пройти в емоційно-інтелектуальному підйомі, який дає вихід творчій енергії учнів і вчителя, панує атмосфера співпраці, спільна творчість вчителя й учнів заражає один одного креативною енергією. На уроці створюється можливість для кожного учня проявити себе залежно від його здібностей і бажання вчитися, оскільки всі учні включаються в різні види і форми навчальної діяльності: індивідуальну, групову, фронтальну, ігрову, художню, комунікативну тощо.

Дитяча творчість невичерпна. Її сприятливе середовище – це відчуття таємниці, яку так хочеться розгадати. «Таємниця стимулює творчість», – сказав А. Ейнштейн.

Творчість – завжди самостійна діяльність, хоча й потребує чуйної допомоги тактовного, розуміючого вчителя [2]. Головним стимулом до творчості є велика радість, яку вона приносить як учневі, так і вчителю. Важливу роль у розвитку творчості відіграють навчальні завдання, які виступають як розумова діяльність і визначають її характер. Для цього важливо включати завдання, спрямовані на розвиток креативних та творчих здібностей, такі як поставлена мета, планування, нестандартний аналіз, порівняння, узагальнення. Учні повинні дійти до самостійного формулювання мети, тобто поставити питання про умови задачі. Це краще використовувати в ігровій формі, так як ігровий мотив сприяє кращому розвитку креативності. Для формування в учнів навичок планування корисно обговорити, як вони уявляють собі майбутні дії під час виконання завдання на уроці. Частіше включайте завдання, які вимагають складання плану вирішення проблеми.

Творча робота учнів демонструє характер дитини та ставлення до світу. Для кожної дитини важливий індивідуальний підхід, щоб вона могла просто нормально вчитися і розвиватися.

Розкриття індивідуальності дитини створює сприятливі умови (можливості) для розвитку креативності та таланту. Розвиваючою буде та освіта, яка відповідає індивідуальності учнів та їх можливостям здобувати знання. Головне завдання вчителя – розкрити індивідуальність, допомогти учням розвинутися, утвердитися, проявитися. Молодші школярі також виявляють великий інтерес до технічної творчості та моделювання. Тому що вони відчують творчість. А в математиці потрібно дозволяти дітям самостійно досліджувати доступний матеріал. Це рухові завдання, обчислення периметра та площі, математичних квадратів, порівняння виразів [9].

Однією з форм позакласної роботи є олімпіада. Вона сприяє розвитку пізнавального інтересу, креативних та творчих здібностей, вчить самостійно

здобувати знання та мислити логічно та нестандартно. Олімпіада – це змагання і свято.

На тижні початкової школи ми проводимо олімпіади. Завдання, які використовую у 4 класі [15]:

1. У скільки разів число, виражене чотирма одиницями 5-го розряду, більше від числа, вираженого чотирма одиницями 3 розряду? (2 бали)
2. На скільки одиниць шестицифрове число менше від найбільшого п'ятицифрового? (1 бал)
3. Як зміниться різниця двох чисел, якщо від від'ємника відняти 5 одиниць і стільки ж одиниць додати до зменшуваного? (2 бали)
4. Задача (розв'язати, склавши рівняння). На подвір'ї школи росло 30 кущів смородини, розташованих рядами по 6 кущів у кожному. Коли учні зірвали плоди з кількох кущів, у останніх рядах залишилося зірвати ще 12 кущів. Зі скількох рядів кущів смородини зібрали ягоди? (3 бали.)
5. Накресліть коло радіусом 2 см, потім накресліть квадрат так, щоб коло було всередині нього і торкалося сторін. Обчисліть периметр квадрата та його площу. (2 бали.)
6. Знайди всі пропущені числа в прикладі:  $3 * 5 - * 3 * = 137$  (2 бали)
7. Для яких значень букви x вірна нерівність:  $x : 6 < 4$ ? (2 бали)
8. При яких значеннях букв вираз  $c - b$  має найбільше значення?  
а при яких значеннях букв найменше значення? (2 бали).
9. У трьох братів по дві сестри. Скільки дітей у родині? (1 бал)
10. Було 9 аркушів паперу. Деякі з них розрізали на три частини. Всього листків зараз 15. Скільки аркушів паперу розрізали? Напишіть відповідь. (2 бали)
12. Оля молодша за Дмитра, а Дмитро молодший за Миколу. Хто молодший: Оля чи Микола? (2 бали)
13. У Іринки було п'ять цілих груш, шість половинок і вісім четвертинок. Скільки всього груш було у Іринки? (2 бали)
14. На подвір'ї кури і поросята. Всього 5 голів і 14 ніг. Скільки курей і поросят у дворі? (2 бали)

15. Використовуючи всі арифметичні операції та круглі дужки, які ви знаєте, складіть рівності. (3 бали)

На уроках математики також використовуємо загадки. Вони служили і служать захоплюючим матеріалом для роздумів. Загадки – вид логічних завдань на визначення предмета з певних тем.

1. Одна нога в шапці, а голови немає. Що це? (Відповідь: гриб.)
2. Щось із однією ручкою, сталевим носом і лляним хвостиком. Що це? (Відповідь: голка.)
3. Під двома дугами два яблука з кружечками. Що це (Відповідь: брови та очі.)
4. Два живота, чотири вуха. Що це?(Відповідь: подушка)
5. Обидва зроблені з клена. Поставте на них обидві ноги і побіжіть по глибокому снігу. (Відповідь: лижі.)
6. Біля ялинок із хвої в літній день побудована хата. Її не видно за травою, а в ній мільйон жителів. (Відповідь: мурашник.)
7. Під дахом чотири ноги, а на даху – суп і ложки. (Відповідь: стіл.)

Весела математика може бути використана на початку уроку, в кінці, на перервах. Уміло підібрані завдання підвищують інтерес дітей до математики та рівень процесу навчання. Щоб викликати і підтримувати інтерес, завдання повинні відповідати таким умовам:

- відрізнятися від звичайних математичних завдань, які пропонуються на уроці;
- зміст завдань повинен бути зрозумілий учням;
- розв'язання задачі має бути доступним для кожного з присутніх учнів;
- відповіді потрібно отримувати швидко, обчислення проводити тільки усно.

Хвилинки для веселої математики необхідно проводити систематично, планувати вчителем щодо поставленої мети уроку.

## 2.2. Організація та проведення експериментального дослідження

Дослідивши формування креативності в учнів початкової школи та виявивши педагогічні умови її формування, ми зробили наступні висновки.

Під креативністю розуміють діяльність людини, яка веде до створення чогось нового, чи об'єкта із зовнішнього світу або елемента мислення, яке веде до нових знань про світ, або почуття, яке відображає нове ставлення до дійсності. Креативність і творчі здібності взаємопов'язані, оскільки здібності розвиваються і формуються лише в процесі діяльності і не є вродженими властивостями людини.

У результаті аналізу практичного досвіду активізації творчої діяльності молодших школярів виявлено значущість цієї проблеми для вчителів та інтерес до неї психологів і методистів. Уроки математики є найбільш частими і методично сприятливими уроками, на яких можна значно підвищити рівень розвитку креативності, якщо регулярно використовувати творчі вправи.

Також визначено критерії та засоби діагностики рівня розвитку творчих здібностей молодших школярів.

Результати констатуючого експерименту показали, що більшість учнів контрольних та експериментальних класів мають середній рівень розвитку творчих здібностей. Найвищі показники за мотиваційно-потребнісим критерієм свідчать про сформованість позитивного ставлення до креативності та творчих завдань, розвиток творчих здібностей, наявність прагнення до самореалізації, але недостатнє бажання виконувати нестандартні завдання.

На уроках математики в початкових класах, сформованість розвитку креативності ми оцінювали шляхом аналізу показників за мотиваційно-потребнісим критерієм. Для цього важливо спостерігати за тим, як учні виявляють зацікавленість у вирішенні математичних задач, як вони самостійно використовують свої знання для креативного підходу до розв'язання проблем. Не менш важливо враховувати, як учні володіють навичками розв'язання нетипових завдань, як вони співпрацюють з товаришами для пошуку нових ідей та як вони виявляють ініціативу у вивченні математики.

Отже, для оцінки сформованості розвитку креативності у початкових класах на уроках математики, необхідно звертати увагу на мотиваційний фактор, на вміння учнів застосовувати уявлення та спрощену логіку у вирішенні завдань, а також на їхню готовність до активного самовдосконалення.

В ході дослідження були використані методики, спрямовані на вивчення креативності та умов її формування.

До експерименту були долучені учні 2 - А та 2 - Б класів ( 32 учні) Гійченської ЗЗСО І-ІІІ ступенів Львівської області.

**Мета** проведеного нами дослідження полягала в теоретичному дослідженні та обґрунтуванні особливостей формування креативного мислення молодших школярів у освітньому процесі.

Етапи проведеного дослідження:

**Перший етап:** вивчення стану проблеми в теорії та педагогічній практиці щодо розвитку креативності молодших школярів у освітньому процесі.

**Другий етап:** передбачав вивчення рівнів розвитку креативності молодших школярів.

**Третій етап:** полягав у здійсненні аналізу організаційно методичного забезпечення розвитку креативності учнів молодших класів.

**Методи** розвитку креативності учнів молодших класів у вивченні математики - це важлива тема, яка вимагає уваги та відданості вчителя. Для того, щоб стимулювати творчість учнів у навчанні математики, можна використовувати різноманітні методи і підходи.

До проведенні експериментального дослідження традиційними методами навчання нами було залучено 2-А клас ( 16 учнів).

Традиційні методи розвитку креативності у молодших школярів у навчанні математики охоплюють використання інтерактивних завдань та ігор, які допомагають дітям розвивати свої аналітичні та творчі здібності.

Ще один з таких методів – це використання групової роботи, де учні можуть обмінюватися ідеями та спільно розв'язувати складні задачі.

Серед видів традиційних методів, які ми використовували в проведенні експериментальної роботи щодо розвитку креативності молодших школярів для вивчення математики, можна виділити гру та конструювання.

Гра в математиці може бути використана для розвитку логічного мислення, уявлення, вміння працювати в групі та швидкості реакції.

Конструювання, у свою чергу, сприяє розвитку просторового мислення, уяви та креативності у вирішенні математичних задач. Комбінація цих методів допомагає вчителям залучити учнів до математики та розвинути їхні творчі здібності.

До проведення експериментального дослідження сучасними методами навчання нами було залучено 2-Б клас ( 16 учнів).

До даного експерименту були використані сучасні методи розвитку креативності молодших школярів у навчанні математики включають в себе: використання інтерактивних ігор, візуалізацію складних математичних понять через мультимедійні засоби, розвиток логічного мислення шляхом головоломок та групових завдань.

Дуже важливо стимулювати творчу уяву учнів шляхом розв'язання нетипових задач та заохочення їх до самостійного пошуку рішень.

Різноманітність методів сприяє не лише зростанню математичних навичок, а й розвитку учнівської креативності та інтересу до предмету.

До таких методів можна віднести використання головоломок, графічних , завдань, конкурсів та рольових ігор, які стимулюють учнів думати незвичайно та знаходити нестандартні рішення для математичних проблем.

Важливо було також заохочувати учнів до самостійного мислення. Загалом, розвиток креативності у молодших школярів у вивченні математики є ключовим завданням, яке можна успішно вирішити за допомогою різноманітних педагогічних методів та підходів.

Також необхідно враховувати індивідуальні особливості кожного учня та надавати їм можливість виражати свої ідеї та думки шляхом проведення дискусій та групової роботи.

Ефективне поєднання традиційних методів з сучасними технологіями навчання також може допомогти підвищити інтерес учнів до математики та мотивувати до самостійного вивчення даної предметної галузі.

Підготовка до вивчення креативності учнів початкових класів у навчальному процесі включає можливість різних варіантів та змін, і ми вибрали такі етапи:

1. Заборона вносити будь-які зміни або доповнення до тестів. Необхідно дотримуватися встановленого ліміту часу для виконання завдань учнями.
2. Створення сприятливої емоційної атмосфери для учнів початкових класів під час тестування.
3. Оптимальна кількість учасників у групі не повинна перевищувати 35 осіб (ми вибрали 32).
4. Відведений час для виконання тестів - 30 хвилин.
5. Якщо у дітей виникнуть питання під час інструктажу, їм слід відповісти, повторюючи інструкцію.

Серед показників щодо розвитку креативності молодших школярів у освітньому процесі нами було виділено кількісний показник, який віддзеркалює здатність учнів початкових класів до продукування чималої кількості нових ідей та вимірюється кількістю результатів, що представляє спроможність учнів висувати різноманітні ідеї, переходити від однієї проблеми до іншої, використовуючи різноманітні стратегії розв'язання; вимірюється числом нестандартних відповідей, швидкістю, гнучкістю.

У процесі обробки даних констатувального експерименту приділялася увага на те, що причини як низьких, так і високих показників молодших школярів відповідно до окреслених вище параметрів креативності можуть бути різноманітними.

Наприклад, низькі значення показників швидкості можуть бути пояснені високою деталізацією та розвиненістю ідеї; високі значення цього фактору можуть вказувати на імпульсивність або поверхневність думок. Низький рівень гнучкості може сигналізувати про недостатню освіченість, слабку мотивацію

або зацикленість думок. Занадто високі показники також можуть мати негативне значення, показуючи на неспроможність дитини до схожих думок. Високий рівень оригінальності часом є характерною особливістю у дітей із психічними та невротичними розладами. Саме тому під час обробки даних експериментального дослідження значущим стало не лише кількісне значення, а й причини, які призвели до таких результатів.

Оцінка виконання завдань за тестом полягає у вимірюванні швидкості та гнучкості їх завдань. Швидкість визначається кількістю завдань, які було виконано правильно та вчасно, оцінюється за десятибальною шкалою. Гнучкість – спроможності реагувати на різні категорії питань. Оригінальність вимірюється за частотою одноманітних відповідей, оцінюються від 0 до 5 балів. Відповіді, які давали учні повторно на 5% і більше випадків, отримували 0 балів. Так само оцінювалися прямі відповіді. Відповіді, що не відповідали завданню, не зараховувалися.

За результатами експериментального дослідження розвитку креативності учнів 2-А класу, які навчалися за традиційними методами виявилось, що більшість учнів володіють творчим потенціалом, але часто не можуть повністю його реалізувати через психологічні бар'єри або лінощі. Ці діти можуть виявляти креативні здібності, але схильні уникати виділення серед оточуючих. Втім, коли вони беруться за щось, роблять це із натхненням, доводячи справу до кінця. Однак один учень виділявся, оскільки його рівень креативності перебував на вищому рівні. Аналізуючи результати експериментального дослідження можна зробити висновок, що у учнів 2-А класу присутній середній рівень креативності,

За результатами експериментального дослідження розвитку креативності учнів 2-Б класу, які навчалися за сучасними методами виявилось, що у них присутній вище середній рівень креативності, що відображається у їх набраних балах. Учням молодших класів, які швидко оволодівають новим матеріалом і раптово приєднуються до роботи, притаманний також підвищений рівень розвитку креативності. Вони можуть приймати нетипові рішення з впевненістю

та рішучістю, вважаючи, що існує рішення для будь-якої проблеми. Такі учні прагнуть підходити до будь-якої діяльності, включаючи навчання, з творчим підходом, отримуючи задоволення від нових відкриттів. Вони демонструють ознаки розвиненого мислення та вміють обирати оптимальний шлях для вирішення проблеми.

В результаті дослідження виявлено, що учні 2-А та 2-Б класів демонструють різний рівень продуктивності при виконанні експериментальних завдань.

Завершуючи експериментальне дослідження рівнів розвитку креативності учнів можна зробити висновок, що результати підтверджують значний вплив освітнього середовища на розвиток креативних здібностей .

Дослідження виявило, що позитивний стимул сприяє підвищенню рівня креативності учнів. Важливо враховувати індивідуальні особливості кожного учня при плануванні освітніх заходів з метою сприяння їхньому креативному розвитку.

За традиційним методом дослідження було виявлено, що рівень розвитку креативності учнів молодших класів був на достатньо низькому рівні. Водночас, експеримент, проведений за сучасним методом, показав значний позитивний ефект на креативність учнів. Це свідчить про те, що сучасні підходи до навчання та розвитку можуть відкривати нові можливості для покращення креативних здібностей учнів. Висновок дослідження підтверджує важливість впровадження інноваційних методів навчання для забезпечення ефективного розвитку креативності учнів.

### **2.3. Рекомендації вчителям щодо формування креативності учнів початкової школи**

Одним із завдань сучасної освіти є спрямованість на виявлення та підтримку креативних учнів. Реалізація цього завдання є складною педагогічною проблемою. З одного боку, складністю є адаптація дитини до шкільного середовища, яке за своїм характером принципово відрізняється від

дошкільного, що позитивно впливає на прояв і розвиток креативності (безумовне прийняття дитини, заохочення), експериментування. Відкрите емоційне самовираження вдома замінюється жорсткими нормами, пріоритетом дисципліни, єдиними вимогами для всіх у школі. З іншого боку, сама креативність має багатогранний спектр проявів: високі творчі успіхи часто супроводжуються слабким розвитком моторики, комунікативних навичок і мотивації, саморегуляції тощо. Через таку неоднозначність креативних дітей часто сприймають як некерованих і важких у вихованні. Одним із шляхів вирішення цієї проблеми є діяльність вчителя, який успішно виявляє та підтримує такого учня, особливо чутливий і сприйнятливий до проявів креативності. Чуйність вчителя до креативності учнів – це особлива педагогічна здатність, яка забезпечує ефективність вчителя у сприйнятті та підтримці креативного потенціалу учнів. Аналіз навчального плану початкової загальноосвітньої школи показав, що розвиток креативних здібностей не є основною метою запропонованих програм, а тому в них недостатньо часу приділяється забезпеченню належного рівня розвитку креативного мислення, творчої уяви та прикладної діяльності, творчих прийомів у процесі виконання творчих завдань.

Творчі завдання, які містяться в курсах математики, в основному «умовно-творчого» типу, більшість завдань спрямовані на розвиток інтуїції учнів та пошук кількох варіантів відповідей. Творча діяльність молодших школярів спрямована на використання переважно методів перерахування варіантів, морфологічного аналізу, аналогії, моделювання, ресурсного підходу, окремих прийомів фантазування, але в програмах не передбачено розвиток креативних та творчих здібностей учнів шляхом цілеспрямованого навчання виконання творчих завдань за допомогою цих методів. Слід також зазначити, що навчальні курси не містять завдань відкритого типу, що містять суперечності, і не мають на меті навчити виконувати цей вид творчих завдань. Психологи (П.П. Блонський, А.М. Матюшкін, Н.С. Лейтес, В.Н. Дружинін) вважають, що для розвитку дитини як креативної особистості недостатньо

зняти «бар'єри» і усунути контроль свідомості, необхідно також що структура свідомості інша: потрібен позитивний приклад креативної поведінки. Таким прикладом для учня може стати вчитель. Для розвитку креативності молодших школярів вчитель сам має бути креативним і творчим: постійно долати інертність, шаблонність і формальність у навчанні, прагнути відкривати і застосовувати нові методи навчання, форми творчого спілкування, самовдосконалюватися. Усі його зусилля мають бути спрямовані на розвиток, перш за все, особистості дитини, її індивідуальності; знаходити найоптимальніші способи розвитку креативного потенціалу дітей (організація дискусій, діалогів, постановка нових цілей, запитань і проблем, вирішення змінних завдань, розумне мовчання, поради тощо). Це завдання стоїть перед вчителем поряд із завданням формування в учнів початкових класів певних умінь і навичок, передачі їм сукупності знань. Якщо вчитель знаходиться в нижній частині шкали «креативні здібності», то в цьому випадку він віддаватиме перевагу тому психологічному типу дітей, до якого він сам належить, звідси і кліше у здійсненні педагогічної діяльності.

На ролі особистісно-професійних якостей викладача у формуванні творчої особистості учнів наголошено в дослідженні Ю.З. Гільбуха, Н.С. Лейтес, А.В. Брушлінський, В.Д. Шадрікова, В.Є. Чудновський, Н.Б. Шумакова, І.В. Дубровіна та інших. Обов'язковою умовою є уважне і чуйне ставлення до всіх проявів креативної та творчої активності учнів молодших класів (у навчальній і позакласній діяльності). Це означає захоплення ідеєю, думкою або роботою кчня; відсутність критики та оцінки; максимальне пристосування дорослого до всіх висловлювань і дій учнів. У шкільній практиці позиція вчителя щодо дитячої креативності не завжди позитивна.

Вчителі вважають за краще бачити в своєму класі учнів, які відрізняються високорозвиненим інтелектом, а не креативними і творчими здібностями, пояснюючи це тим, що «від них ніколи не знаєш, чого чекати» і що вони «дуже неспокійний, своєрідний народ». «відомі індивідуалісти». Часто креативні діти сприймаються як «небажані», «незручні», «несхвалені» учні. Відповідно, таке

ставлення з боку вчителя мимоволі передається на ставлення інших дітей до креативності і до будь-яких творчих проявів особистості. Тому вчитель, перш за все, повинен дозволити учням висловити свої креативні та творчі ідеї, а також продемонструвати свої відкриття або нові рішення.

Поважайте допитливість і запитання дитини, уважно слухайте, знаходьте для цього час, відповідайте на всі запитання, навіть якщо вони здаються недоречними. У кожному учневі початкових класів необхідно бачити креативний потенціал, неповторну індивідуальну творчість і прагнути їх розвивати, а також допомагати учневі зрозуміти себе, а батькам – своїх креативних і творчих дітей.

Таким чином, з одного боку, ми змінюємо соціальний статус самого учня, а з іншого – підвищуємо престиж креативного мислення, яке веде до усвідомлення цінності творчих рис особистості. Багато вчених писали про позитивний вплив на прояв креативності таких факторів, як забезпечення психологічної безпеки, відсутність зовнішніх оцінок і критики, перехід до реакції «мені подобається» замість «це погано», відсутність стресів, зміна внутрішнього ставлення до кожного учня. Серед них М. Волач, Н. Коган, Л.Б. Єрмолаєва, Томіна А. Маслоу, К. Роджерс, Е. Торранс, Е.Л. Яковлева та інші. Важливою умовою розвитку креативності є надання учням психологічної свободи: свободи вибору, свободи вираження своїх почуттів і переживань, здатності самостійно приймати рішення. Така свобода спонукає до розвитку уяви та фантазії, «польоту думки» та самостійності, наполегливості в досягненні цілей тощо. Креативний потенціал безсумнівно знаходиться під впливом сім'ї та суспільства і реалізується лише тоді, коли це дозволяє середовище. Тому надання учням відносної самостійності та свободи, створення сприятливого робочого клімату, відсутність жорстких вимог і правил, забезпечення самостійності у виборі та прийнятті рішень створює можливості для творчості. Ще однією важливою умовою, яка сприяє розвитку креативності та творчості учнів початкових класів, є підвищення та зміцнення самооцінки учнів. Вчитель повинен допомогти розвинути в учнів настільки

високу самооцінку, щоб стимулювати їх до активності. Тому при оцінюванні творчих досягнень учнів вчителів важливо враховувати індивідуальні результати кожного, а не з точки зору загальноприйнятих стандартів.

Таким чином вчитель готує ґрунт для подальших успіхів, для позитивного самоусвідомлення та набуття учнями впевненості у собі. Форма заохочення має бути дуже гнучкою, оскільки через деякий час вона може стати звичною. Найважливіше, щоб учні відчули радість від добре виконаного завдання, власного відкриття чи вирішення проблеми, що стає для них головним джерелом задоволення, щоб фокус оцінки перемістився «від себе до мети».

Демократичне середовище в школі, неосудливий, творчий характер діяльності, відсутність стресу, прийняття і підтримка один одного, взаємна довіра і діалог забезпечують вільний вияв креативної активності молодших школярів. Важливою умовою є пошук, створення і тренування методів, прийомів і способів, які дозволяють виявити і розвинути креативність. Традиції, погляди, відтворення досвіду та знань у навчанні можуть як стимулювати, так і пригнічувати дитячу креативність. Дослідники вважають, що креативний розвиток дітей залежить від того, з якими завданнями учні стикаються в шкільні роки. Таким чином, формування нетворчого стилю мислення відбувається, коли учні постійно стикаються з проблемами «закритого типу», тобто такими, що мають лише одне правильне рішення. Завдання іншого типу - «відкриті» - припускають будь-які можливості розв'язання задач і повну самостійність у виборі способу розв'язання.

У результаті розвиваються такі важливі характеристики креативності, як: здатність уникати відомих і стандартних відповідей, оригінальність і самостійність, фантазія. З цього випливає, що навчання учнів має включати якомога більше «відкритих» завдань і якомога більше різноманітних видів діяльності. Тому освіта буде розумітися не як просто отримання готової інформації, засвоєння «чужих» знань, ідей, досвіду, а як навчання постановці проблем, відкриттю нового, перетворенню наявної інформації.

Створенню, застосуванню в шкільній практиці та вирішенню учнями проблемних завдань і ситуацій як необхідної умови креативної та творчої діяльності вчителя велику увагу приділяли відомі психологи та педагоги А.М. Матюшкін, З.І. Калмікова, Т.В. Кудрявцев, І.Я. Лернер та ін. Вони вважають, що бачення проблеми, самостійний пошук її вирішення, подолання інтелектуальних і емоційних труднощів у зв'язку з цим, відкриття нових знань вимагають творчого пошуку, сприяють зміні психічного розвитку, формуванню пізнавальних інтересів, прийомів креативності і творчості. Психологія накопичила численні методи, прийоми і способи, ігри та психотехніки розвитку окремих компонентів креативного мислення людини, які можна включати до спеціальних програм і тренінгів розвитку креативності молодших школярів і використовувати на уроках на будь-яких предметах.

Можна виділити наступні критерії креативного розвитку особистості:

1. Мотиваційний компонент – спрямованість діяльності, яка включає сукупність інтересів, мотивацію до саморозвитку, творчу позицію в навчальній діяльності.
2. Емоційно-творча складова. Цей компонент передбачає емоційно-оцінне ставлення до процесу взаємодії в навчальній діяльності. Ми дозволили врахувати емоційну позицію дитини в навчальному процесі, а також емпатію та виразну емоційність молодших школярів.
3. Інтелектуальна складова включала знання та вміння у сфері трансформації наявних знань, розвитку навичок дивергентного мислення (оригінальність, плавність, гнучкість), а також розвиток прогностичних здібностей.
4. Комунікативний компонент – вміння будувати систему стосунків, у якій спільна творчість є захоплюючим процесом, де цінна думка кожного.

Розвиток навичок вербального спілкування шляхом створення нестандартних мовленнєвих ситуацій на уроці. Мотиваційний компонент включає створення ситуацій успіху на уроках і діяльності для трансформації пізнавальних мотивів у стійкий інтерес до пізнавальної діяльності. Цей компонент включає активну участь учнів у комунікативних процесах, пов'язаних із вирішенням творчих

завдань - навчальна творчість. Використання емоційної складової дозволить врахувати емоційну позицію дитини в навчальній діяльності в процесі навчання та безпосередню навчальну творчість дітей, оскільки вся система ставлення дитини до навчального процесу в початковій школі є на основі почуттів і емоцій. Це сприяло виникненню емоційних реакцій на ситуацію навчальної творчості. Інтелектуальні параметри креативності є основними в структурі креативності. Невипадково сама проблема креативності виникає в процесі вивчення інтелекту та творчого мислення (Г. Ю. Айзенк, Дж. Гілфорд, А. Ротенберг, Е. П. Торранс та ін.).

Значну частину проявів креативності традиційно пов'язують з гнучкістю, плинністю, точністю та оригінальністю мислення. Водночас ці показники, враховуючи різні аспекти процесу (гнучкість, плинність) і результату (оригінальність, майстерність) творчості, не повною мірою відображають основні характеристики інтелектуально-творчої діяльності. Включення комунікативного компоненту, до співпраці у творчій діяльності, а також здатність мотивувати креативність і творчість.

Вчитель, який розвиває креативність учнів проходить складний, а часом і тривалий процес створення умов, необхідних для успішного розвитку творчого потенціалу учнів, найважливішими з яких є:

- сприйняття учнів як особистостей, незалежно від того, що і як вони робить, безумовна повага і прийняття їх такими, якими вони є;
- уважне й чуйне ставлення до всіх проявів творчої активності учнів (у навчальній і позаурочній діяльності);
- надання учням психологічної свободи: свободи вибору, свободи вираження своїх почуттів і переживань, здатності самостійно приймати рішення;
- підвищення та зміцнення самооцінки учнів;
- організація системи навчання та створення креативного освітнього середовища.

Отже, сучасний етап розвитку шкільної математичної освіти характеризується переходом до інтенсивного навчання. Знову стають

актуальними проблемами розвитку інтуїції, образного мислення, здатності до креативного та нестандартного мислення. Для розвитку креативності вчитель має використовувати творчі завдання протягом усього процесу навчання, а не лише на окремих уроках.

У процесі навчання у початкових класах важливо враховувати не лише знання учнів, але й їхню креативність. Для ефективного оцінювання креативності учнів на уроках математики вчителям може бути корисно враховувати декілька рекомендацій:

1. Важливо стимулювати учнів до самостійного мислення та вираження власних ідей.

2. Заохочуйте учнів до застосування нестандартних підходів до розв'язування математичних задач та пропонуйте завдання, які підтримують їхню творчість.

3. Використовуйте різноманітні методи оцінювання, такі як портфоліо робіт, творчі проекти чи розв'язання складних задач. Це дозволить виявити талановитих учнів і підтримати їхні зусилля.

4. Сприяйте атмосфері підтримки та відкритості, де кожен учень відчуває себе здатним висловлювати свої думки та ідеї. Створення такого середовища допоможе зробити процес навчання цікавішим і підтримає розвиток креативності серед учнів.

Застосовуючи ці рекомендації, вчителі на уроках математики зможуть більш точно оцінювати креативність учнів у початкових класах та сприяти їхньому розвитку у цій сфері.

## ВИСНОВКИ

У результаті вивчення теми магістерської роботи можна зробити декілька важливих висновків. Перш за все, важливо розвивати у дітей креативне мислення в процесі вивчення математики, оскільки це сприяє їхньому розвитку та покращує розумові здібності. Креативні завдання та методи допомагають учням зрозуміти математичні концепції краще і застосовувати їх у практичних ситуаціях. Крім того, важливо створювати сприятливу атмосферу на уроці, де учні відчують свободу вибору та можливість висловити свої думки. Це сприяє розвитку їхньої творчості та уяви. Використання різноманітних методів, таких як гра, рольова гра, творчі завдання тощо, допомагає зробити процес вивчення математики більш захоплюючим та ефективним.

Стимулювання творчого мислення в учнів є важливою складовою успішного навчання. Результати аналізу показали, що використання педагогом творчих методів навчання сприяє не лише поглибленню знань учнів, а й розвитку їхнього креативного потенціалу. Важливо надавати учням можливість вираження власної думки, пошуку альтернативних шляхів розв'язання завдань та експериментування. Такий підхід сприяє залученню учнів до навчального процесу та сприяє їхньому особистісному зростанню. Також важливо враховувати індивідуальні особливості кожного учня та створювати умови для виявлення та розвитку їхнього творчого потенціалу. У процесі навчання математики можна використовувати цікаві завдання, головоломки та ігри, які активізують мислення учнів і допомагають їм розвивати творчість. Крім того, важливо підкреслити значення постійного підтримування мотивації учнів до успішного вивчення математики та підтримання їхньої віри у власні здібності.

Загалом, дослідження підтверджує, що впровадження творчих методів навчання на уроках математики сприяє не лише підвищенню академічних досягнень учнів, а й розвитку їхньої креативності та самореалізації. Правильно підібрані завдання та стимулююча атмосфера у класі можуть перетворити

навчання на справжню пригоду, яка заохочує дітей завжди дивуватися та шукати нові шляхи розв'язання проблем.

У процесі вивчення математики в початковій школі, формування креативного мислення учнів грає ключову роль. Розвиток творчих здібностей та умінь думати нестандартно може бути досягнутий за допомогою відповідних методик та підходів в навчанні. Важливо стимулювати учнів дивитися на задачі з різних ракурсів, шукати нові способи розв'язання та експериментувати. Такий підхід не лише сприяє розвитку креативності, але й допомагає засвоювати матеріал більш глибоко та зрозуміло. Відкритість до нових ідей, пошук нестандартних шляхів розв'язання завдань та постійне прагнення до самовдосконалення – ось ключові компоненти формування креативного мислення на уроках математики у початковій школі.

Уроки математики в початковій школі можуть стати більш цікавими та захоплюючими для учнів, якщо вчителі використовуватимуть креативні завдання. Вони можуть допомогти учням краще засвоювати матеріал та розвивати їхні аналітичні та креативні навички. Завдання, що вимагають використання уяви або нестандартних підходів до розв'язання задач, допоможуть учням побачити математику з нового ракурсу. Працюючи над креативними завданнями, учні можуть відчути більшу зацікавленість та енергію, оскільки вони вимагають більш активного мислення та пошуку нетрадиційних шляхів вирішення проблем. Це сприяє не лише збагаченню навчального процесу, а й розвитку творчого підходу до вирішення різноманітних завдань. Таким чином, використання креативних завдань на уроках математики в початковій школі може позитивно вплинути на якість навчання та зацікавленість учнів у предметі, сприяючи їхньому глибокому розумінню матеріалу та розвитку творчих здібностей.

У процесі дослідження використання креативних завдань на уроках математики в початкових класах було зроблено декілька важливих висновків. Перш за все, виявлено, що ігрові та нестандартні завдання сприяють підвищенню зацікавленості учнів у вивченні математики та розвитку їх творчих

здібностей. Креативні завдання допомагають зрозуміти математичні концепції у більш доступній формі та заохочують учнів до активної участі у навчальному процесі. Друге важливе висновок полягає в тому, що використання креативних завдань сприяє підвищенню мотивації учнів до вивчення математики. Учні більш активно залучаються до уроку, коли вони мають можливість виконати цікаві та нетипові завдання, що дозволяє покращити їх розуміння матеріалу та підвищити успішність в навчанні. Отже, можна зробити висновок, що використання креативних завдань на уроках математики в початкових класах є важливим елементом успішної навчально-виховної діяльності. Вони сприяють розвитку творчих здібностей учнів, підвищують їхню мотивацію та зацікавленість у предметі, що веде до покращення якості навчання та успіхів у навчанні.

В ході проведення дослідження також було виявлено, що використання дидактичних ігор на уроках математики в початкових класах сприяє активізації креативності у молодших школярів. Діти, які брали участь у таких заняттях, проявляли більшу зацікавленість у вивченні математики, були більш ініціативними та винахідливими в пошуку рішень завдань. Такий підхід до навчання дозволяє розвивати у дітей творче мислення, здатність до самостійного розв'язання задач та вміння працювати в команді. Враховуючи отримані результати, можна зробити висновок, що впровадження дидактичних ігор в навчальний процес сприятиме підвищенню рівня креативності учнів молодшого шкільного віку у навчанні математики.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антонішева В.Л. Визначення сутності поняття креативності в психолого-педагогічній науці. *Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді: зб. наук. праць*. 2010. Вип. 14, книга II. С. 15–20.
2. Бабій М.Ф. Розвиток та прояви творчості у сучасній школі. *Практична психологія та соціальна робота*. 2011. №11. С. 20 – 26.
3. Булка Н.І. Розвиток креативності у молодших школярів із порушенням соціальних зв'язків: автореф. дис. на здобуття ступеня канд. психол. наук: спец. 19.00.07 «Педагогічна та вікова психологія» Одеса, 2005. С. 19-25.
4. Воробйова Т.В. Формування креативних здібностей молодших школярів у процесі розв'язання навчальних завдань: автореф. канд. пед. наук: 13.00.09 – Тернопіль, 2014. 19 с.
5. Гончарова І. Розвиток креативних здібностей *Відкритий урок*. 2010. № 1. С.45-46.
6. Дардан Т.С. Комплексні, інтегровані уроки як засіб розвитку креативності школярів *Обдарована дитина*. 2013. №5. С. 17-21.
7. Дунаєва О.М. Формування педагогічної креативності майбутніх учителів у процесі професійної підготовки : автореф. канд.пед. наук: 13.00.04 – Вінниця, 2008. 23 с.
8. Жигайло О., Ворожбит І. Формування креативного мислення на уроках математики в початковій школі. *Пріоритетні напрями досліджень в науковій та освітній діяльності: матеріали XVI Міжнародної науково-практичної конференції* м. Львів, 15-16 жовтня 2025 року. – Львів : Львівський науковий форум, 2025. С.55-58.
9. Заболотна О. Як плекати креативність? Креативний учень. Риси творчого учня. *Відкритий урок*. 2013. № 3. С. 37-38.
10. Капканець Т.С. Проблема розвитку креативної інноваційної особистості учня *Теорія і практика проектування авторських педагогічних систем: зб. матеріалів всеукраїнської науково-практичної конференції 26-27 квітня 2017 року*. 2012. С. 408-412.

11. Комар О. Дещо про інтеграцію та інтегровані уроки. *Психолого-педагогічні проблеми сільської школи*. 2021. №57. С. 67- 73.
12. Кульчицька О.І. Обдарованість та психологічні технології її розвитку *Педагогічні технології: наука-практиці: [навч.-метод. щорічник]* Київ: ВІПОЛ, 2002. Вип.1. С.145 – 192.
13. Кудикіна Н. В. Внесок вітчизняних психологів у формування педагогічної теорії ігрової діяльності дітей *Практична психологія та соціальна робота*. 2005. № 1. С. 7–9.
14. Кудикіна Н. В. Ігрова діяльність молодших школярів у позаурочному навчально-виховному процесі: монографія К.: КМПУ, 2003. 272 с.
15. Куріпка В. І. Дидактичні ігри з математики. Початкове навчання та виховання. 2006. № 31. С. 12-18.
16. Липова Л., Ренський С. Інтеграція індивідуальної роботи з іншими формами навчальної діяльності *Рідна школа*. 2012. №1. С.8- 10.
17. Ліннік О.О. Методика викладання інтегрованого навчання: навч. посібн. К.:Видавничий Дім «Слова», 2018. 248 с.
18. Майтак Т. Вплив сучасної системи освіти на розвиток креативності *Психолог*. №19. 2016. С. 34-36. 52.
19. Макаренко Н.М. Освітнє середовище як передумова розвитку креативної особистості *Теорія і практика проектування авторських педагогічних систем: зб. матеріалів всеукраїнської науковопрактичної конференції 26-27 квітня 2012 року*. 2012. С. 110-119.
20. Моляко В. Психологія творчості – нова парадигма дослідження конструктивної діяльності людини. *Практична психологія та соціальна робота*. 2004. № 8. С. 1–4.
21. Носенко Е.Л. Картина світу як інтегруючий і гуманізуючий фактор у змісті освіти *Педагогіка і психологія*. 2005. №1. С. 22-30.
22. Овчаров С.М. Навчаємося творити: розвиток креативних здібностей школярів. Полтава: АСМІ, 2011. 108 с. 92

23. Олексієнко Л.Л. Розвиток креативності майбутнього фахівця за допомогою перетворення навчального матеріалу. *Педагогіка вищої та середньої школи: зб. наук. праць*. 2008. Вип.20. С. 32-37.
- 24.Павленко В.В. Креативність: сутнісна характеристика поняття.*Креативна педагогіка: [наук.-метод. журнал]* / академія міжнародного співробітництва з креативної педагогіки «Полісся». Житомир, 2016. Вип. 11. 154 с. С.120–131.
- 25.Павленко В.В. Розвиток креативності молодших школярів як педагогічна проблема *Проблеми освіти: Наук.-метод. зб./ Інститут інноваційних технологій і змісту освіти МОН України*. Київ, 2015. Вип.85. С. 152-158.
26. Павленко В.В. Розвиток креативності молодших школярів як педагогічна проблема. *Проблеми освіти: наук.-метод. зб. / Інститут інноваційних технологій і змісту освіти МОН України*. Київ, 2015. Вип.85. С. 152–158.
27. Петрушина Л. Дидактична гра як засіб пізнавальної діяльності дітей. *Рідна школа*. 2005. № 2. С. 28-30.
28. Понасенкова С.В. Обдаровані діти: формування та розвиток здібностей (психологічний аспект). *Проблеми виховання*. 2003. №2. С.21-35.
29. Саюк В. Ігрові методи та їх дидактичне значення. *Рідна школа*. 2001. № 4. С. 18.
- 30.Скрипченко О.В. Вікова та педагогічна психологія: навч. посіб. Київ: Просвіта, 2001. 416 с.
- 31.Соловйова О.П. Творчість як стиль життя: креативний підхід до вирішення проблем. *Практична психологія та соціальна робота*. 2013.№8. С. 21-23.
32. Ткаченко Л.І. Креативність і творчість: сучасний контент. Освіта та розвиток обдарованої особистості. 2014. № 9-10.С. 32-35.
33. Чосік Л., Мандзюк С. Використання дидактичних ігор з метою активізації навчально-пізнавальної діяльності молодших школярів з математики. *Науковий вісник СНУ імені Лесі Українки. Серія: Педагогічні науки*. 2017. № 2(351). С. 40–44.