

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.

**ПОЗАУРОЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ З МАТЕМАТИКИ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ
ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ В УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ**

Спеціальність 013 Початкова освіта
Освітня програма Початкова освіта

Магістерська робота
на здобуття кваліфікації –
Магістр з початкової освіти.
Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти.

Автор роботи: Кріль Анастасія Володимирівна _____
підпис

Науковий керівник: доктор педагогічних наук, професор

Ковальчук Володимир Юльянович _____
підпис

Дрогобич, 2025

АНОТАЦІЯ

Кріль А.В. Позаурочна діяльність з математики як засіб розвитку пізнавального інтересу в учнів початкових класів – Рукопис.

Актуальність дослідження полягає у розкритті однієї з ключових проблем сучасної педагогіки у початковій школі, а саме формування пізнавального інтересу до уроку математики. Цей феномен розглядається як вибіркова, емоційно забарвлена спрямованість особистості молодшого школяра на предмет, що поєднує в собі «інтелектуальні», «емоційні» та «вольові» процеси. Саме пізнавальний інтерес є рушійною силою навчальної діяльності, сприяючи глибокому засвоєнню знань та розвитку самостійності.

На початковому етапі була проведена комплексна діагностика для виявлення реального рівня сформованості пізнавального інтересу до математики в учнів 3-го класу. Використані різні методики (анкетування для виявлення мотиваційного компонента, методика «Конверти» для оцінки поведінкового вибору, методика для визначення стійкості інтересу) показали, що значна частина учнів має середній або низький рівень зацікавленості. Це свідчить про недостатню реалізацію розвивального потенціалу навчального процесу.

Для корекції цієї ситуації було теоретично обґрунтовано та впроваджено програму у вигляді циклу позаурочних заходів. Теоретичною основою програми стала ідея про те, що інтерес найефективніше розвивається в активній, емоційно насиченій діяльності, яка виходить за межі традиційного уроку. Були використані такі форми роботи, як математичні ігри, квести та практичні завдання, що стимулювали розумову активність, ініціативність та створювали позитивну емоційну атмосферу («ситуацію успіху»).

Контрольний етап дослідження (повторна діагностика) зафіксував статистично значущу позитивну динаміку. У результаті можна зробити висновок, що після проведення позакласних заходів з математики з опорою на розумову діяльність учнів, побудові навчального процесу на оптимальному рівні та створенні позитивної емоційної атмосфери підвищується рівень пізнавального інтересу учнів до математики.

Ключові слова: молодший школяр, пізнавальний інтерес, мотивація, навчальний процес, математика, позаурочна діяльність, початкова школа.

SUMMARY

The relevance of the research lies in the disclosure of one of the key problems of modern pedagogy in primary school, namely the formation of cognitive interest in the mathematics lesson. This phenomenon is considered as a selective, emotionally colored orientation of the personality of a junior high school student to a subject that combines «intellectual», «emotional» and «volitional» processes. It is cognitive interest that is the driving force of educational activity, contributing to the deep assimilation of knowledge and the development of independence.

At the initial stage, a comprehensive diagnosis was conducted to identify the real level of formation of cognitive interest in mathematics among 3rd grade students. The various methods used (questionnaires to identify the motivational component, the «Envelopes» method to assess behavioral choice, the method to determine the stability of interest) showed that a significant part of students has an average or low level of interest. This indicates insufficient realization of the developmental potential of the educational process.

To correct this situation, a program in the form of a cycle of extracurricular activities was theoretically justified and implemented. The theoretical basis of the program was the idea that interest is most effectively developed in an active, emotionally saturated activity that goes beyond the boundaries of a traditional lesson. Such forms of work as mathematical games, quests and practical tasks were used, which stimulated mental activity, initiative and created a positive emotional atmosphere («situation of success»).

The control stage of the study (re-diagnosis) recorded statistically significant positive dynamics. As a result, it can be concluded that after conducting extracurricular activities in mathematics based on the mental activity of students, building the educational process at an optimal level and creating a positive emotional atmosphere, the level of students' cognitive interest in mathematics increases.

Key words: junior high school student, cognitive interest, motivation, educational process, mathematics, extracurricular activities, primary school.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
--------------------	---

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

1.1 Сутність та структура поняття «пізнавальний інтерес» у психолого-педагогічній літературі	10
1.2. Позаурочна діяльність як педагогічна категорія: сутність, функції, принципи та види.....	25
1.3. Аналіз стану досліджуваної проблеми в педагогічній теорії та практиці сучасної початкової школи.....	30

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПОЗАУРОЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ З МАТЕМАТИКИ У ПОЧАТКОВИХ КЛАСАХ

2.1. Діагностика вихідного рівня сформованості пізнавального інтересу до математики в учнів (на прикладі, 3-го класу).....	34
2.2 Програма організації позаурочної діяльності з математики в аспекті розвитку пізнавального інтересу в 3 класі	39
2.2 Динаміка розвитку пізнавального інтересу в молодших школярів	46

ВИСНОВКИ	50
-----------------------	----

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	53
---	----

ВСТУП

У сучасних умовах реформування освіти, що відбувається в межах Концепції «Нова українська школа», особлива увага приділяється розвитку особистості учня, формуванню в нього стійкої мотивації до навчання, пізнавальної активності та самостійності мислення [2;15]. Початкова школа є тим етапом, на якому закладаються основи навчальної діяльності, формується інтерес до пізнання, до предметів, що вивчаються. Саме тому пошук ефективних шляхів розвитку пізнавального інтересу молодших школярів є одним із центральних завдань сучасної педагогічної науки і практики.

Серед усіх навчальних дисциплін початкової школи *математика* посідає особливе місце, оскільки вона розвиває логічне мислення, вміння аналізувати, узагальнювати, класифікувати та робити висновки. Проте на практиці нерідко спостерігається зниження інтересу учнів до цього предмета. Це пояснюється як складністю засвоєння абстрактного матеріалу, так і переважанням репродуктивних методів навчання, що не завжди відповідають пізнавальним потребам дітей молодшого шкільного віку. Отже, виникає необхідність пошуку таких педагогічних засобів, які б забезпечували емоційно-насичене, творче і водночас змістовне навчання математики [7].

Одним із дієвих шляхів підвищення інтересу до математики виступає *позаурочна діяльність*, яка створює можливість для реалізації індивідуальних інтересів, творчого потенціалу та ініціативи учнів. У процесі участі в позаурочних формах роботи – математичних гуртках, олімпіадах, турнірах, вікторинах, інтелектуальних іграх – дитина вчиться застосовувати знання в нових, нестандартних ситуаціях, відчуває задоволення від досягнень, переживає емоційний успіх. Саме це стає потужним стимулом до пізнання і поглиблення знань. Таким чином, позаурочна діяльність з математики є важливим компонентом розвитку пізнавального інтересу, оскільки поєднує навчання і гру, логіку і творчість, інтелект і емоції.

Актуальність теми дослідження зумовлена необхідністю пошуку ефективних форм і методів організації позаурочної роботи, що відповідають сучасним освітнім вимогам і психологічним особливостям молодших

школярів. У педагогічній теорії та практиці існує значний потенціал для вдосконалення системи позаурочних занять з математики, проте питання цілеспрямованого формування пізнавального інтересу засобами такої діяльності потребує подальшого вивчення і систематизації.

Розвитком проблеми пізнавального інтересу займалися видатні педагоги та психологи: Л. Виготський, В. Сухомлинський, Г. Щукіна, які наголошували на необхідності пробудження внутрішньої мотивації до пізнання як головної умови ефективного навчання. Значний внесок у розроблення теорії та методики позаурочної діяльності зробили сучасні науковці (О. Савченко, Н. Бібік, Т. Байбара, Н. Морзе, Л. Занков), які підкреслюють, що успіх освітнього процесу залежить від гармонійного поєднання урочної та позаурочної форм роботи. Однак питання використання позаурочної діяльності саме як дидактичного засобу розвитку пізнавального інтересу до математики у молодших школярів залишається недостатньо розкритим [19].

Об'єкт дослідження – процес розвитку пізнавального інтересу до математики в учнів початкових класів.

Предмет дослідження – позаурочна діяльність з математики як дидактичний засіб розвитку пізнавального інтересу молодших школярів.

Мета дослідження полягає у теоретичному обґрунтуванні та експериментальній перевірці ефективності системи позаурочних занять з математики, спрямованої на розвиток пізнавального інтересу учнів початкових класів.

Для реалізації поставленої мети передбачено виконання таких *завдань*:

1. Проаналізувати психолого-педагогічну літературу з проблеми розвитку пізнавального інтересу в молодших школярів.
2. Розкрити сутність, зміст і значення позаурочної діяльності як складової освітнього процесу.
3. Визначити форми, методи й засоби організації позаурочної роботи з математики, що сприяють активізації пізнавальної діяльності учнів.

4. Розробити систему позаурочних занять з математики, спрямовану на формування інтересу до предмета.

5. Провести експериментальну перевірку ефективності запропонованої системи у практиці початкової школи.

У процесі дослідження застосовувалися такі **методи**:

- *теоретичні* – аналіз, синтез, узагальнення психолого-педагогічної літератури, порівняння, класифікація;

- *емпіричні* – педагогічне спостереження, анкетування, бесіди, аналіз результатів навчальної діяльності учнів, педагогічний експеримент;

- *статистичні* – кількісна та якісна обробка результатів дослідження.

Наукова новизна роботи полягає у визначенні педагогічних умов, що забезпечують ефективність розвитку пізнавального інтересу учнів початкових класів засобами позаурочної діяльності з математики, а також у розробленні системи занять, спрямованих на інтеграцію ігрових, творчих та дослідницьких форм роботи.

Практичне значення полягає в тому, що результати дослідження можуть бути використані вчителями початкових класів під час організації позаурочних форм навчання, методистами в системі підвищення кваліфікації педагогічних працівників, а також у розробленні навчально-методичних посібників і програм для гурткової діяльності з математики.

Таким чином, вибрана тема є актуальною, теоретично значущою і практично орієнтованою. Вона спрямована на вдосконалення педагогічного процесу в початковій школі, зокрема на формування позитивної мотивації до вивчення математики як важливої складової інтелектуального розвитку особистості молодшого школяра.

Дослідження проводилось на базі Щирецької ЗЗСО І-ІІІ ст. Львівського району Львівської області, де взяли участь 17 учнів 3-го класу.

Результати дослідження доповідались на засіданні кафедри фундаментальних дисциплін початкової освіти, а також за матеріалами конференції видана стаття:

Володимир Ковальчук, Анастасія Кріль. Позаурочна діяльність з математики як засіб розвитку пізнавального інтересу в учнів початкових класів. Наукове видання «Експертна думка» №2. 2025р. С.94-101

Структура роботи складається зі вступу, двох розділів, висновку та списку використаних джерел.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

1.1. Сутність та структура поняття «пізнавальний інтерес» у психолого-педагогічній літературі

Як правило, пізнавальний інтерес дитини не виникає самотійно, його намагаються поступово розвивати в закладах освіти цілеспрямовано [1;2]. Відповідно, починати займатися вирішенням питання формування інтересу до тих чи інших пізнань у дитини потрібно з самої початкової ланки шкільної освіти. Оскільки саме в цьому віці, коли вони навчаються в початкових класах, у дітей починають проявлятися особливі особистісні здібності та індивідуальні задатки в різних напрямках. Формуються моральні переконання і починає утворюватися певне коло потреб у різних видах діяльності.

Наявність сформованого стійкого пізнавального інтересу в дитини молодших класів призводить до виникнення здатності до самотійного навчання в її діяльності, тим самим перетворюючи учня на дедалі активнішого учасника навчальної діяльності [14;15]. Таким чином, час, який молодший школяр проводить у позаурочній діяльності, відчувається ним не як підготовка до майбутнього і ще не усвідомлюваного життя, а власне самим життям у поточний момент. А реальне життя є для учня більш осмисленим і значущим.

Пізнавальний інтерес – це одна з найважливіших якостей молодшого школяра, яка формується в нього в процесі навчальної діяльності і, безсумнівно, є соціально значущою [5].

У наш час ні в кого не виникає сумніву в необхідності формування та розвитку в дітей пізнавальних умінь, які тільки починають свій життєвий шлях, як драйвера майбутнього розвитку особистості в цілому [2].

Але, незважаючи на очевидність необхідності наявності інтересу в учнів до пізнання, питання про найефективніший його розвиток і на даний момент залишається відкритим. Так чи інакше, більшість педагогів сходиться на

думці, що цим питанням неможливо займатися у відриві від теоретичного обґрунтування самого поняття «пізнавальний інтерес».

З погляду педагогічної значущості пізнавальний інтерес – це один зі значущих факторів, що дозволяють удосконалювати процес навчання [3].

Крім того, він є певним показником ефективності та результативності цього самого процесу навчання, оскільки розвинений пізнавальний інтерес дитини сприяє розвитку таких якостей, як пізнавальна активність, творчий підхід до вивчення навчального матеріалу, самостійність, зокрема здатний спонукати учня до самоосвіти [8;14].

Більшість психологів вважають, що центральне місце особистості як суб'єкта свідомої діяльності посідає мотиваційна сфера і насамперед його потреби та інтереси.

Перш ніж вивчати, що таке «пізнавальний інтерес», необхідно зрозуміти, що собою являє поняття «інтерес». З погляду психології інтерес – це певний процес, що має позитивне емоційне забарвлення, який спонукає до пізнання чогось нового про об'єкт зацікавленості або, як мінімум, до підвищення уваги до цього об'єкта.

Як правило, інтереси утворюються в результаті якихось потреб. У тому сенсі, що потреба показує певну необхідність у певній діяльності, а інтерес виражає схильність до цієї самої діяльності. Своєю чергою, усталений інтерес може з часом вкоренитися у вигляді потреби. Сукупність індивідуальних особливостей особистості (таких, як виховання, особливості характеру, здібності людини та інші) визначають коло її інтересів.

У підручнику психології за наводиться таке визначення «інтерес – це мотиваційний стан, що спонукає до пізнавальної діяльності, яка розгортається переважно у внутрішньому стані». У період активної пізнавальної діяльності інтерес може поповнюватися новими зв'язками і відносинами з матеріальним світом.

Інтересу, поряд з емоційними характеристиками, притаманні також і вольові. Як уже зазначалося раніше, позитивні емоції є невід'ємною частиною інтересу. Під час пізнавальної діяльності ми матимемо справу з

інтелектуальними емоціями, а відповідно з необхідністю прояву вольових якостей для подолання інтелектуальних труднощів.

Психологи відзначають інтерес як «емоційно-пізнавальне ставлення до предмета або до безпосередньо мотивованої діяльності, ставлення, що переходить за сприятливих умов в емоційно-пізнавальну спрямованість особистості» [17]. На відміну від них, психолог і філософ Рубінштейн Сергій Леонідович у поняття «інтерес» вкладав певну специфічну спрямованість особистості. А кандидат педагогічних наук Пастушкова Марина Анатоліївна пов'язує інтерес з особливим, вибіркоким ставленням індивідуума до навколишнього світу. На погляд же професора Подласого Івана Павловича, інтерес є одним із постійних сильнодіючих мотивів людської діяльності. Він також вважає, що інтерес це реальна причина для вчинення певних дій у діяльності, яку людина визначає для себе як особливо важливу.

Таким чином, можна виділити деякі важливі аспекти поняття інтерес. Інтерес це – індивідуальна спрямованість особистості; вибіркоче ставлення до якої-небудь діяльності або об'єкта; невід'ємна умова ефективної пізнавальної діяльності; ставлення до явищ або об'єктів дійсності, що має певне емоційне забарвлення. На сьогоднішній день більшість психологів і педагогів під пізнавальним інтересом розуміють «різні стани людини, об'єднані позитивною спрямованістю до його діяльності: захоплення, схильності, допитливість» [8].

Узагальнюючи, можна сказати, що пізнавальний інтерес – це індивідуальний погляд особистості на навколишній світ, який вирізняється вибірковістю та активністю.

При цьому не варто відкидати думку багатьох фахівців, які вказують на той факт, що пізнавальний інтерес невід'ємно пов'язаний з наявністю позитивних емоцій у процесі пізнавальної діяльності. Крім того, якщо школяр проявляє пізнавальний інтерес до якої-небудь діяльності, то в нього спостерігається підвищена мотивація до цієї діяльності, можна сказати, що в дитини є певна потреба у вивченні предметів і явищ, пов'язаних із цією діяльністю [1;9].

Так чи інакше, пізнавальний інтерес формується тільки в певній діяльності і нас, перш за все, цікавить навчальна діяльність [1].

Як правило, виділяють два основні напрями активізації пізнавального інтересу в учнів під час навчального процесу:

- підбір відповідного матеріалу з досліджуваного предмета, здатного викликати інтерес у школярів;
- організація навчального процесу.

При вивченні наукової літератури, присвяченої питанням формування стійкого пізнавального інтересу в дітей, починаєш розуміти, що пізнавальний інтерес має такі особливості:

- пізнавальний інтерес мотивує учнів постійно розширювати свої знання з навчального предмета, шляхом глибшого вивчення властивостей і якостей об'єктів, пов'язаних із цим предметом, виявлення особливих зв'язків і відносин між сутностями предмета;

- розвиненість пізнавального інтересу учня з якого-небудь предмета й рівень його знань і розуміння з цього предмета взаємопов'язані.

І справді, з одного боку, сформований пізнавальний інтерес штовхає дитину до отримання і розширення своїх знань з предмета, тим самим розширюючи і поглиблюючи її знання, вміння та навички. З іншого боку, розширюючи свої знання, вміння та навички з предмета, учень розвиває пізнавальний інтерес до цього предмета. Таким чином пізнавальний інтерес сприяє міцнішим і глибшим знанням учня з предмета;

- сформований пізнавальний інтерес дає змогу підняти рівень розвиненості учня загалом. Високий пізнавальний інтерес навіть з окремого предмета сприяє розвитку аналітичних здібностей, пам'яті, посидючості, розвиває уяву та багато іншого. Подібний розвиток не може не позначитися на успішності та якості знань і з інших предметів, навіть із тих, з яких спочатку дитина не виявляла жодного інтересу.

Віра Стебна виділяє наступні компоненти пізнавального інтересу [17]:

Емоційний компонент. Даний компонент найбільш яскраво проявляється під час будь-якої взаємодії дитини з іншими людьми. Наприклад, надання допомоги з предмета.

Інтелектуальний компонент. Даний компонент має своє відображення у здійсненні різних розумових операцій, наприклад, таких як порівняння різних об'єктів з однаковими властивостями, аналіз літературного твору або даних математичної задачі тощо.

Регулятивний компонент. Даний компонент сприяє розвитку вміння виконувати цілеспрямовану навчальну діяльність, формуванню навичок подолання скрутних ситуацій під час виконання тих чи інших завдань, посидючості, прийняттю вірних рішень, навіть якщо вони не легкі у виконанні, розвитку навички рефлексії, самоконтролю.

Творчий компонент. Даний компонент відповідальний за розвиток здібностей дитини переносити раніше засвоєні способи діяльності в іншу сферу життєдіяльності, нові умови. Поєднувати різні види діяльності, проявляти здатність до креативного мислення.

Педагог-психолог Божович Лідія у своїх працях вказує на те, що формування пізнавального інтересу у школярів відбувається неоднорідно. Є діти, у яких цей процес проявляється дуже добре і має «теоретичну» спрямованість, а є діти, у яких переважає практична активність. Це показує різні етапи пізнавального ставлення учня до навколишньої дійсності. Кандидат педагогічних наук Пастушкова Марина у своїх дослідженнях вказує на той факт, що до початку повноцінного систематичного процесу навчання в школі змістом пізнавального інтересу у дітей є здебільшого лише знання про побутове життя, а не наукові. Але навіть ці знання впливають на формування передумов для майбутнього засвоєння наукових знань [17].

Вікова психологія говорить нам про те, що дитина до моменту початку навчання у школі вже має певну внутрішню готовність до навчання [14]. Дослідження, що проводяться в цій галузі, показують, що вже до закінчення дитячого садка в результаті проведеної вихователями роботи у дітей, як правило, вкорінюється нова потреба – вчитися. Завдяки цьому у дітей, які

приходять до першого класу, вже присутній певний інтерес до школи, до здобуття нових знань, до учнівського життя.

Позитивний результат, який буде чи ні в період шкільного навчання, багато в чому залежить від рівня пізнавального інтересу учня до об'єкта пізнання. Життя у шкільному ритмі для вчорашнього дошкільника – явище абсолютно нове, досі не знайоме. Як прийнято говорити в наш час, дитина, приходячи до школи, змушена виходити зі своєї зони комфорту. У цих умовах дитині потрібно значно перебудувати свій внутрішній світ для забезпечення можливості якісно виконувати новий, але тепер уже основний, вид діяльності – навчання. На той час, коли діти приходять до школи, вони, за великим рахунком, ще не знайомі з навчальною діяльністю, і їм належить з цією діяльністю тільки знайомитися. Саме це, на думку більшості вчених, і є особливим завданням молодшого шкільного віку. Одна з основних проблем, що виникає в цій ситуації, полягає в розбіжності мотиву, з яким дитина вступає у шкільне життя, зі змістом тієї діяльності, яку вона повинна буде виконувати протягом наступного свого значущого етапу життя.

Більшість авторів наукової педагогічної літератури зазначають, що як такий пізнавальний інтерес до знань в учнів молодших класів ще не сформований [8;14]. Основних причин виділяється кілька.

По-перше, основна діяльність у дошкільних закладах та у початкових класах сильно відрізняється, але інтереси та звички дитини, сформовані раніше, продовжують домінувати.

По-друге, великий вплив на поведінку дитини молодших класів мають соціальні мотиви.

Учорашні випускники дитячих садків, як і раніше, мають високу потребу в різноманітній динамічній ігровій діяльності. Але не можна не відзначити, що зміст ігор з часом змінюється. Учень молодших класів продовжує приміряти на себе різні ролі під час гри, але тепер це може бути, наприклад, вчитель або, як би це дивно не звучало, старанний учень. Виконуючи подібну роль, дитина може тривалий час вирішувати різні завдання, писати тексти або старанно виводити ту чи іншу літеру, співати, наслідуючи вчителя музики, читати казки,

малювати різні предмети навколишнього світу або щось зі «світу фантазій» і т.д.. Тому досвідчені вчителі молодших класів часто користуються цими особливостями, застосовуючи у позаурочній діяльності різні ігрові технології, намагаючись залучити школярів до навчального процесу. Діти в такому віці, як правило, дуже енергійні та мають високу потребу в різних рухах. Це призводить до того, що учень не може довго сидіти, виконуючи якусь монотонну роботу. Але крім високої рухливості, переважна більшість дітей молодших класів дуже вразливі.

Багато дослідників вважають, що саме ця вразливість, а точніше супутне їй емоційне піднесення, згодом переростає у пізнавальний інтерес [18]. Молодших школярів насамперед приваблює не внутрішній зміст предмета чи явища, а саме зовнішній їхній прояв, обгортка.

Багато психологів вважають, що враження, які дитина отримує від навколишнього середовища, є основною рушійною силою розвитку психіки в цьому віці. На початковому ступені навчання учні ще погано вміють здобувати знання самостійно, тому вчитель стає основним джерелом цих знань, а отже, і вражень, пов'язаних із цими знаннями [14]. Саме вчитель на цьому етапі стає провідником для учня в нову для нього сферу діяльності, саме вчитель допомагає дитині зрозуміти й розібратися в нових враженнях.

Дослідження мотивації учнів до пізнавальної діяльності, що проводилися багатьма психологами-педагогами, показали, що в цьому віці мотиви, пов'язані з навчальним процесом, не є головними. Але, незважаючи на це, мотивація до навчання в учнів молодших класів включає досить різноманітний набір мотивів. Пізнавальна діяльність може мати різний сенс для учня, наприклад:

- відповідати необхідній пізнавальній потребі, яка і буде мотивом отримання знань, тобто рушійною силою пізнавальної діяльності, визначаючи цим пізнавальні інтереси;

- бути знаряддям для досягнення своїх особистісних цілей. У цьому випадку мотивом, що сприяє здійсненню навчальної діяльності, слугуватиме інша мета.

Якщо подивитися збоку, то можна звернути увагу, що зовні діяльність усіх учнів здається однаковою, але при цьому внутрішньо навчальна діяльність школярів дуже відрізняється. Ці відмінності насамперед обумовлюються мотивами та інтересами, якими оперують діти під час виконання ними навчальної діяльності.

Більшість педагогів-психологів у своїх дослідженнях підкреслюють, що пізнавальний інтерес, спрямований на оволодіння необхідним навчальним матеріалом, у школярів молодших класів з'являється завдяки вчителю. І цей факт, як правило, сприяє збільшенню потреби учнів у нових знаннях. Незважаючи на всі дослідження, неможливо встановити чіткої черговості, за якою виникають ці інтереси. Відомо лише те, що деякі діти ще до початку навчання у школі починають відчувати певну потребу в розширенні своїх знань про навколишній світ. У процесі навчання в учня можуть значно змінитися його пізнавальні інтереси. Частина з них міцнішають і стають стійкими, інші ж зникають і на їхньому місці з'являються нові.

Значуща роль у стимулюванні пізнавального інтересу учнів молодших класів належить оцінці. Але проблема цього інструменту в тому, що далеко не всі молодші школярі на перших порах навчання достатньо усвідомлюють роль і сенс оцінки. Педагоги-дослідники зазначали, що мотивація, заснована на принципі оцінювання (відміток), часто має негативне забарвлення і негативно впливає на формування пізнавального інтересу. Система оцінювання (відміток) породжує ризик утворення у деяких учнів особистісних егоїстичних спонукань, які мають до самого процесу навчання вельми непрямий стосунок. Іншими словами, система оцінювання (відміток) у деяких випадках є винуватицею розвитку в учнів негативних рис особистості.

Багато вчених переконані, що якщо на початковому етапі навчання утворюються якісні пізнавальні інтереси, то вони можуть мати дуже серйозний вплив на весь подальший процес навчання школяра. Усталене позитивне ставлення учнів початкових класів до процесу навчання багато в чому обумовлюється гарним розвитком і якістю змісту самої пізнавальної діяльності, яка забезпечує трансформацію пізнавальних потреб учнів до

формування у них пізнавальних інтересів. Ці інтереси можуть бути виражені в підвищеній інтелектуальній активності учнів, у прагненні долати труднощі, що виникають у процесі пізнавальної діяльності. Ні для кого не секрет, що з найперших днів навчання у стінах школи у дітей відбуваються вельми значущі зміни в їхніх інтересах.

Початковий період навчання школярів характеризується формуванням у них мотивації, а від неї, своєю чергою, значно залежить якість пізнавальних інтересів, що зароджуються. Під впливом вчителя початкових класів у школярів починають з'являтися і збільшуватися потреби в оволодінні новими знаннями та вміннями, які поступово переростають у пізнавальні інтереси. Якщо вчителю вдалося сформувати у школярів якісні пізнавальні інтереси, то надалі вони здатні справити величезний вплив на весь подальший процес навчання учнів.

Пізнавальний інтерес до навчальної діяльності може виникнути під впливом різних причин, крім того, у різних дітей він матиме відмінні риси як за самим змістом цих інтересів, так і за їхньою спрямованістю та стійкістю. Із цього приводу академік Юрій Костянтинович Бабанський пише наступне: «У школярів одного й того ж класу пізнавальний інтерес може мати різний рівень розвитку та різний характер проявів, зумовлених різним досвідом, особливими шляхами індивідуального розвитку» [17].

Багато фахівців, виділяють кілька рівнів сформованості пізнавального інтересу школярів початкових класів.

На першому етапі формування відзначається повна або практично повна відсутність інтересу.

На даному етапі мається на увазі не повна відсутність пізнавального інтересу в учня як такого, така ситуація вкрай мало ймовірна. Але мається на увазі, що пізнавальний інтерес дитини жодним чином не проявляється в процесі навчальної діяльності. Таким чином, він не виконує покладену ту роль, яку покладають на нього педагоги. При цьому пізнавальний інтерес може досить добре проявлятися під час позаурочної діяльності, наприклад, під час гри або при перегляді телевізора.

Непоодинокі випадки, в яких освітня діяльність такого школяра жодним чином не співвідноситься зі змістом відповідних навчальних завдань. Найчастіше, мотивом для таких учнів стає страх перед покаранням за невиконання того чи іншого завдання або, навпаки, очікування заохочення за його виконання. У таких випадках, навіть незважаючи на реалізацію своїх мотивів, як правило, не спостерігається будь-якого пізнавального інтересу або емоційного піднесення до виконуваних процедур. Іншими словами, на цьому етапі учень ставиться до навчального процесу досить байдуже, часом спостерігається навіть негативне ставлення. Як результат, такий учень погано включається у виконання поставлених перед ним навчальних завдань, не намагається скористатися допомогою вчителя або навіть однокласників, у тому числі не зацікавлений у результатах виконання завдань.

У кращому випадку, на зазначеному рівні сформованості пізнавального інтересу, в учня може спостерігатися деяке емоційне піднесення при виконанні ним завдань, заснованих на добре знайомому і засвоєному матеріалі. Якщо ж потрібні зусилля на спробу пошуку будь-якого іншого способу вирішення поставленого вчителем завдання, емоційне піднесення швидко сходить нанівець.

Крім того, не виключені ситуації прояву позитивного інтересу на які-небудь яскраві, незвичайні ситуації або об'єкти. Особливо, якщо поставлене вчителем завдання вимагає для свого виконання прояву фізичної активності. Таким чином, інтерес проявляється не до самого навчального матеріалу, а до форми його подання.

Підбиваючи підсумки, можна сказати, що даний етап формування пізнавального інтересу в частини учнів характеризується випадковими емоційними піднесеннями. Але навіть ці рідкісні проблески інтересу найчастіше пов'язані не з навчальним процесом, а з якими-небудь випадковими яскравими подіями або незвичайними предметами або, в кращому випадку, пов'язані з нетрадиційною формою подання навчального матеріалу. Таким чином, на цьому етапі безглуздо говорити про наявність

будь-якого пізнавального інтересу, який міг би відігравати хоч скільки значущу роль у навчальній діяльності.

Другий рівень характеризується реакцією на новизну.

Звичайна поточна навчальна діяльність школяра, як правило, характеризується низьким пізнавальним інтересом або його повною відсутністю. Але в ситуації вивчення нового, фактичного навчального матеріалу у дітей часто виникають позитивні емоції. У даному випадку, мова йде саме про новизну самого матеріалу, а не про його яскравість або курйозність. Крім того, новизна стосується конкретно практичної або фактичної сторони матеріалу, а не теоретичної.

У подібній ситуації дитина надихається, включається в навчальний процес, може ставити багато запитань, пов'язаних із фактичним матеріалом, що вивчається.

При цьому зазначається, що учень на цьому етапі ставить запитання, що стосуються саме зовнішньої оболонки матеріалу, якихось певних фактів, але не теоретичної сторони питання. Але, незважаючи на велику кількість запитань, відповіді педагога на свої ж запитання учня мало цікавлять, він ставиться до них некритично. Легко і з бажанням включаючись у виконання завдання, як правило, на цьому рівні завдання не доводяться до кінця, учень постійно потребує підтримки та контролю педагога. Крім того, на цьому етапі школяра мало цікавить правильність виконання ним завдання. Виконуючи навчальне завдання, учень обмежується поверхневими знаннями і діями на рівні фактичного матеріалу і не намагається вникнути в теоретичні основи цього завдання.

У звичайних же умовах, коли новий фактичний матеріал відсутній, школяр перестає проявляти будь-який інтерес до змістовного процесу. Іншими словами, поведінка учня починає бути схожою на попередній етап, тобто характеризуватися повною відсутністю пізнавального інтересу.

На третьому рівні формування пізнавального інтересу починає проявлятися допитливість.

На відміну від попередньої стадії, учень періодично починає проявляти ознаки пізнавального інтересу, виражені у вигляді позитивних емоцій не тільки при розгляді будь-якого нового фактичного матеріалу, але і при вивченні безпосередньо його теоретичних основ. Таким чином, навчальний матеріал, що викликає позитивні емоції, збільшується, збільшуючи тим самим частоту появи цих позитивних емоційних реакцій під час навчальної діяльності.

При цьому, необхідно звернути увагу на той факт, що позитивні емоції, які виникають, стосуються тільки нового теоретичного матеріалу і закономірностей, пов'язаних із ним, але жодним чином не стосуються навчального матеріалу, пов'язаного з вивченням способів вирішення теоретичних і практичних завдань. При отриманні подібних відомостей інтерес дитини швидко падає. Незважаючи на періодичний прояв пізнавального інтересу не тільки до нового фактичного матеріалу, але і до теоретичного, цей інтерес залишається непостійним. Учень, як і раніше, як і на попередніх етапах, починаючи виконувати завдання з інтересом, досить швидко його втрачає і не має прагнення доводити його до кінця. Якщо під час навчальної діяльності новий теоретичний матеріал відсутній, то учень починає проявляти свій пізнавальний інтерес відповідно до попереднього рівня, тобто тільки як реакцію на новизну.

Четвертий рівень характеризується наявністю проявів ситуативного навчального інтересу.

На даному етапі починають з'являтися ситуації, за яких пізнавальний інтерес проявляється не тільки при вивченні нового фактичного або пов'язаного з ним теоретичного навчального матеріалу, але і під час вивчення способу для вирішення якої-небудь нової задачі. Відмінною рисою цього рівня є те, що інтерес виникає тільки при вивченні конкретного способу, який застосовується для вирішення конкретної, окремої задачі, і не поширюється на вивчення способів, що застосовуються для вирішення певної групи завдань.

Школярі, що знаходяться на цій стадії формування пізнавального інтересу, як правило, досить легко включаються в навчальний процес,

пов'язаний із виконанням якоїсь нової задачі. На відміну від попередніх етапів, учні намагаються довести виконання завдання до самого кінця, концентруючись на його виконанні. При цьому учні прагнуть проявити самостійність при вирішенні поставленої задачі і, ставлячи запитання вчителю, що стосуються нового способу, сподіваються отримати змістовну відповідь. Якщо вчитель відразу ж після виконання завдання на застосування даного способу дає аналогічні завдання, то, як правило, учні не втрачають інтересу при їх виконанні.

Як зазначалося раніше, інтерес на даному рівні не вирізняється стійкістю. Ця нестійкість проявляється в практично повній втраті пізнавального інтересу в учнів відразу після знаходження способу вирішення конкретної задачі, що розглядається. Іншими словами, за рамками окремої навчальної ситуації інтерес не проявляється.

Крім того, даний етап характеризується тим, що інтерес здатний спонукати учня самостійно вирішувати поставлену задачу тільки відносно короткий проміжок часу й виключно під контролем учителя, активно користуючись його допомогою.

Також відсутня зацікавленість у саморефлексії, але при цьому може виражати бажання в отриманні позитивної оцінки. Однак, якщо учень отримує, на його думку, недостатньо високу оцінку, то інтерес може значно впасти.

На п'ятому рівні формується стійкий пізнавальний інтерес.

На даному етапі учень проявляє більший інтерес не до способів для вирішення окремих (часткових) завдань, а до способів, що дозволяють вирішувати цілий блок завдань. Школяр, стикаючись із таким способом, досить легко включається в освітню діяльність і, що не менш важливо, здатний самостійно працювати досить тривалий проміжок часу. З інтересом реагує на ініціативи вчителя щодо уточнення застосування способу до якихось окремих випадків, до пошуку можливості застосування вивченого способу до нового навчального матеріалу, в тому числі раніше вивченого, але з додатковими або зміненими умовами. При цьому школяра цікавлять не тільки власні результати

пошуку того чи іншого загального способу, але й результати, які були отримані його однокласниками.

Незважаючи на досить стійкий інтерес, на цій стадії він все ж може дещо знизитися при виконанні великої кількості однотипних завдань, спрямованих на відпрацювання і закріплення певних навичок. Варто зазначити, що на цьому етапі досить часто учень починає більше цікавитися самим навчальним процесом, ніж оцінкою.

Шостий рівень характеризується формуванням узагальненого пізнавального інтересу.

На даному етапі пізнавальний інтерес стає практично невід'ємною частиною учня і починає виходити за рамки матеріалу, що вивчається в школі. Так само, як і на попередньому рівні, основним критерієм залишається інтерес дитини до пошуку та вивчення загальних способів вирішення цілої групи завдань. Але відмінною рисою цього рівня виступає те, що потреба пошуку таких способів виникає іноді незалежно від вимог учителя чи ще кого-небудь.

При вивченні нового способу школяр докладает значних зусиль для виходу за межі заданих завдань. Учень вже здатний без чийось вказівок проявляти творчий підхід при застосуванні способу, що вивчається.

Крім того, учень починає проявляти пізнавальний інтерес не тільки до теоретичного матеріалу в рамках шкільної програми, але і до вивчення історії питання, а також отримання додаткової інформації з питання, що вивчається, з додаткової літератури.

Крім іншого, учень починає аналізувати свої дії, намагається обґрунтовувати кожен крок. Намагається зрозуміти, з яких причин він досяг певного успіху або зазнав невдачі. Без спонукання педагога починає самостійно здійснювати пошук нових загальних способів.

Підбиваючи підсумок, можна сказати, що школяр на цьому етапі починає проявляти усвідомлену вибірковість пізнавальних інтересів, тобто учень вже починає висловлювати підвищений інтерес щодо тих чи інших предметів. Крім того, починає знижуватися інтерес до одержуваних оцінок, тоді як думка

авторитетних людей, що висловлюють аналіз його дій по суті, виходить на перший план.

Для більш стійкого формування пізнавального інтересу у школярів варто постійно пам'ятати про позаурочну діяльність, як про значущу складову навчально-виховного процесу в цілому [16;19]. Крім того, позаурочна діяльність є формою організації часу учнів, яка дає можливість повніше розвивати і використовувати творчу сторону школярів, розвивати самостійність у цілому.

Підбиваючи підсумки, можна відзначити, що пізнавальний інтерес в учнів з'являється і розвивається під впливом безлічі факторів. Крім того, він може мати не тільки відмінний зміст і глибину у різних дітей, але й різну спрямованість і стійкість. Аналізуючи рівні сформованості пізнавального інтересу в учнів, можна зрозуміти ступінь його розвиненості, а позаурочна діяльність дозволяє доповнювати й розширювати можливості розвитку пізнавального інтересу.

1.2. Позаурочна діяльність як педагогічна категорія: сутність, функції, принципи та види.

В умовах організації позаурочної діяльності, спрямованої на навчання математики молодших школярів, важливо дотримуватися особливих методичних вимог до її проєктування [1]. Дані методичні вимоги відображають основні форми та методи роботи з молодшим шкільним віком, з урахуванням їхнього психологічного та емоційного сприйняття.

Формування емоційно-творчих потреб молодшого школяра пов'язане, насамперед, із тим, що йому необхідна пряма участь у соціально-значущій діяльності й рівень докладених зусиль має для нього велике значення, іноді навіть більше, ніж результат [5;18].

Застосовуючи свої навички в будь-якій діяльності, діти тим самим підвищують свої компетенції у сфері досліджень, аналізу тощо. Але дитина

при цьому повинна відчувати, що вона робить будь-які маніпуляції не просто так, а їх здатні оцінити оточуючі й вони мають певне значення, особливо якщо йдеться про колективну діяльність. Емоційний рівень сприйняття дітей, які навчаються в молодших класах, вельми високий, але не стійкий. Багато в чому ця нестійкість є наслідком того, що емоційна сприйнятливність дитини в цьому віці залежить здебільшого від живого спілкування, а не від якихось конкретних фактів. З цієї причини, при організації позаурочної діяльності учнів перших класів необхідно намагатися підтримувати позитивне емоційне тло дитини, потребу дитини у спілкуванні, її вміння контактувати з однолітками та дорослими, виконувати загальноприйняті соціальні норми при висунутих вимогах вчителя.

Позаурочна діяльність має свою специфіку [16;19]. Вона пов'язана, насамперед, з умінням школяра аналізувати подану інформацію. По-друге, молодший школяр повинен уміти правильно здійснювати оцінку певної інформації, вміти структурувати її в проєктах, бути спрямованим на узагальнення різних фактів, що сприяє розвитку системного мислення.

Отже, важливо спиратися на емоційні та мотиваційні установки школярів у творчості, їхнє бажання пізнавати нове, їхні вміння ставити запитання та відповідати на них, розвивати в них культурні потреби, що спираються на нові знання з математики [2;18].

Через організацію позаурочних занять з математики відбувається надання можливості учням зануритися в навчальний матеріал через ігрові ситуації. Рольові ігри, сценки показують учням роль математики в житті людини. Дітей приваблює виконання соціально значущих справ, участь у конкурсах малюнків, фотографій, творів.

У позаурочній діяльності соціальна активність у молодшому шкільному віці пов'язана з прагненням до дорослішання. Проблема розширення можливостей самореалізації визначається мотивацією взаємодії з однолітками й передбачає організоване включення учнів у різноманітні соціальні зв'язки та ситуації.

Позаурочна діяльність може бути організована у формі факультативів, гуртків, бібліотечних та інших пізнавальних заходів: екскурсій, олімпіад, вікторин, дослідницьких проєктів, клубів (Табл. 1.) [16;19]. Кожна з цих форм має досить великий освітній потенціал, реалізація якого – це завдання вчителя, котрий організовує свою роботу за новими освітніми стандартами. Школяр самостійно або за підтримки батьків чи класного керівника обирає заняття з тих модулів програми, які йому цікаві і які він відвідуватиме після занять.

Таблиця 1 - Традиційні та інноваційні технології, методи і форми позаурочної діяльності з математики в початковій школі.

Категорія	Традиційні підходи	Інноваційні підходи
Форми	<ul style="list-style-type: none"> • Математичні гуртки • Факультативи • Шкільні олімпіади • Конкурси (напр., «Кенгуру») • Математичні вечори, ранки • Випуск стінгазет • Екскурсії (з математичним ухилом) 	<ul style="list-style-type: none"> • Математичні квести, вебквести [11] • Проєктна діяльність (індивідуальна, групова) [7] • STEM-проєкти (зв'язок з технологіями, інженерією) [7] • Клуби знавців математики (з елементами дебатів) • Віртуальні екскурсії та олімпіади
Методи	<ul style="list-style-type: none"> • Розповідь, бесіда, лекція (адаптована) • Розв'язування типових та олімпіадних задач • Демонстрація (наочність, плакати) • Математичні диктанти • Заучування правил, віршів 	<ul style="list-style-type: none"> • Ігрові методи: (ділові, рольові ігри, гейміфікація) [1;6;12] • Інтерактивні методи: («Мікрофон», «Мозковий штурм», робота в парах/групах) [10;13] • Метод проєктів [7] • Кейс-метод (розбір життєвих ситуацій з математичної точки зору) • Сторітелінг (розповідь історій з математичним сюжетом)
Технології та засоби	<ul style="list-style-type: none"> • Робота з підручником, збірником задач • Наочні посібники (плакати, моделі фігур) • Дидактичні картки, лото • Рахівниці, лічильні палички 	<ul style="list-style-type: none"> • ІКТ (Інформаційно-комунікаційні технології): • Інтерактивні дошки • Онлайн-платформи (Kahoot!, Quizizz, LearningApps) • Навчальні програми (GeoGebra) • Створення презентацій, мультфільмів • Технологія «Перевернутий клас» (діти знайомляться з матеріалом вдома, а на занятті практикують)

Категорія	Традиційні підходи	Інноваційні підходи
		• Робототехніка (напр., LEGO WeDo з математичними завданнями) [7]

Основні принципи організації позаурочної діяльності в молодших школярів з математики:

1. Принцип охоплення всіх учнів. У молодших класах школи, де навчаються, як правило, діти від 7 до 9 років, ще рано говорити про якісь стійкі інтереси, які склалися в дітей у певній сфері. Тому було б неправильним на даному етапі виділяти для позаурочної діяльності «тих, хто найбільше цікавиться математикою» і «проявляє великі здібності» для цього. Мета цієї роботи – підвищити пізнавальний інтерес до вивчення математики, за можливості, у всіх дітей. Додаткові заняття можуть посприяти появі інтересу до вивчення математики в тих школярів, у яких спочатку подібний інтерес не виявлявся. Досить часто відсутність інтересу в цьому віці пов'язана не із самим предметом, а з браком знань, з тими труднощами, які виникають при виконанні запропонованих завдань. Часто буває, що школяр, якому погано вдається справлятися з навчальним матеріалом на уроках математики, проте, проявляє великий інтерес при виконанні завдань, що належать до цікавої математики. Цей факт дає зміцнює впевненість у власних силах і в дитини починає з'являтися бажання проявити себе таким же чином безпосередньо в позаурочній діяльності, що призводить до кращих результатів під час навчання загалом [1;2].

У зв'язку з вищевикладеним, можна зробити висновок, що позаурочні заняття з математики в початкових класах доцільніше проводити спільно з усіма учнями класу, незалежно від їхньої початкової зацікавленості.

2. Принцип добровільності. Цей принцип говорить нам про те, що позаурочні заняття (навіть попри те, що вони проводяться всім класом) є добровільними [19].

Позакласна робота не повинна мати тільки розважальні функції, не вимагаючи від школярів розумової роботи. Навпаки, вкрай небажана наявність

на подібних заняттях простих розваг, жартів та ігор, що не мають стосунку до шкільного курсу математики. Вся робота має бути спрямована на підбір такого матеріалу, який би був здатний викликати в учнів справжній інтерес, бажання грати в запропоновані ігри не тільки під час занять, що проводяться вчителем, але й також удома, бажання розібратися в «секреті» математичних прийомів, щоб потім показати їх товаришам, батькам, братам, сестрам і т. д.

Якщо зміст позаурочної діяльності буде міцно пов'язаний з навчальною програмою, це, з одного боку, створить умови для успішного виконання завдань, пропорованих під час позаурочної діяльності, а, з іншого боку, неодмінно позитивно позначиться на засвоєнні навчального матеріалу.

3. Принцип різноманітності [19]. Щоб молодшим школярам було цікаво в позаурочній діяльності, потрібно урізноманітнити цю роботу. Вибрати цікавий матеріал, продумати в якій формі провести заняття, а також у наочних і технічних засобах інноваційних методів і прийомів, які використовуються під час цих занять. Головною особливістю позаурочної діяльності є те, що вона допомагає формувати творчі здібності учнів і дає змогу дітям глибше пізнати роль математики в житті.

При організації позаурочної діяльності молодших школярів з математики необхідно:

- враховувати вікові особливості дітей у початковій школі.
- враховувати традиційні та інноваційні технології при організації позаурочної діяльності з математики.

Таким чином, через організацію позаурочних занять з математики відбувається надання можливості учням зануритися в навчальний математичний матеріал через ігрові ситуації [1;6]. Позаурочна діяльність з математики може бути організована у формі факультативів, гуртків, бібліотечних та інших пізнавальних заходів: екскурсій, олімпіад, вікторин, дослідницьких проєктів, клубів. Нами були виділені обов'язкові принципи організації позаурочної діяльності у молодших школярів: принцип охоплення всіх учнів, принцип добровільності та принцип різноманітності. Особливості організації позаурочної діяльності молодших школярів з математики

полягають у врахуванні вікових особливостей молодших школярів (активність і допитливість, підтримка інтересу, ігрова діяльність, опора на наочно-образне мислення і становлення теоретичного мислення); особливостях математичного змісту в початковій школі (поняття числа та дій з ними, логічні операції, моделювання); особливості використання технологій позаурочної діяльності в початковій школі (поєднання класичних (традиційних) з інноваційними) [7;10].

1.3. Аналіз стану досліджуваної проблеми в педагогічній теорії та практиці сучасної початкової школи.

Аналіз стану проблеми організації позаурочної діяльності з математики в педагогічній теорії та практиці сучасної початкової школи.

Актуальність проблеми організації ефективної позаурочної діяльності з математики в початковій школі зумовлена кардинальними змінами в освітній парадигмі України. Концепція Нової української школи (НУШ) висуває на перший план не лише засвоєння предметних знань, але й формування ключових компетентностей, розвиток критичного мислення, креативності та здатності до співпраці [4;5]. У цьому контексті математика розглядається як інструмент пізнання світу, а позаурочна робота стає ключовим ресурсом для мотивації учнів, поглиблення їхніх інтересів та індивідуалізації навчання, що не завжди можливо в межах стандартного уроку.

Аналіз стану досліджуваної проблеми вимагає розгляду її у двох площинах: теоретичного підґрунтя (педагогічна теорія) та реального впровадження (педагогічна практика).

У теоретичному аспекті проблема організації позаурочної діяльності досліджена досить ґрунтовно.

1. *Психолого-педагогічне обґрунтування.* Вчені (зокрема, з опорою на праці Л. Виготського, Д. Ельконіна,) одностайні, що молодший шкільний вік є сенситивним для розвитку пізнавального інтересу [2;8]. Як було зазначено в

наданому вами тексті, для цього віку характерне емоційне сприйняття, домінування наочно-образного мислення та гостра потреба в ігровій та соціально-значущій діяльності. Теорія наголошує, що позаурочна діяльність не повинна дублювати урок, а має спиратися на гру, практичну діяльність та живе спілкування.

2. *Методичне обґрунтування.* Теоретичні розробки в галузі методики навчання математики (зокрема, у працях О. Савченко, С. Скворцової, М. Богдановича) чітко визначають дидактичні принципи такої роботи [14]. До них належать *добровільність, масовість, системність, різноманітність форм та зв'язок з навчальним матеріалом.* Теорія пропонує широкий спектр форм (гуртки, факультативи, проєкти, олімпіади, квести, екскурсії) та методів (дослідницькі, ігрові, інтерактивні), що мають на меті не "натаскування", а розвиток логічного мислення та математичної інтуїції.

3. *Сучасні теоретичні напрями.* Новітні дослідження пов'язують позаурочну математичну діяльність із STEM-освітою, де математика виступає зв'язковою ланкою між природничими науками, технологіями та інженерією [7]. Теорія активно розробляє моделі інтегрованих занять, проєктної діяльності (наприклад, «Математика на кухні», «Геометрія навколо нас»), що посилюють прикладну спрямованість предмета.

Отже, в педагогічній *теорії* проблема має глибоке психологічне та методичне обґрунтування і характеризується чітко визначеними цілями, принципами та інноваційними підходами, що відповідають запитам НУШ.

Аналіз реальної практики в сучасних початкових школах демонструє значно складнішу та більш суперечливу картину.

1. *Позитивні тенденції.* Багато вчителів-практиків творчо підходять до організації позаурочної роботи. Вони активно впроваджують інноваційні технології, зокрема ІКТ (використання платформ Kahoot!, LearningApps, GeoGebra), елементи гейміфікації (математичні квести, змагання) та проєктні методи [4;5]. У школах проводяться тижні математики, конкурси (як-от «Кенгуру»), що підтримують інтерес учнів.

2. *Наявні виклики та суперечності.* Попри теоретичні настанови та позитивний досвід окремих педагогів, у масовій практиці існують суттєві труднощі:

- *Суперечність між добровільністю та масовістю.* У вашому тексті ці два принципи вказані як ключові. На практиці ж принцип масовості (або адміністративна вимога охопити всіх учнів) часто нівелює принцип добровільності [19]. Позаурочні заняття перетворюються на обов'язкові, що знищує внутрішню мотивацію дитини.

- *Формалізм та дублювання уроків.* Найпоширенішою проблемою є те, що позаурочне заняття (гурткок) на практиці стає просто «додатковим уроком» [3;14]. Замість розвитку творчих здібностей та пізнавального інтересу, вчитель змушений або «підтягувати» учнів, що не встигають, або готувати «сильних» до олімпіад, використовуючи ті ж самі репродуктивні методи.

- *Брак ресурсів (часових та матеріальних).* Якісна позаурочна діяльність (проекти, STEM, екскурсії, ігри) вимагає від учителя значних витрат часу на підготовку дидактичних матеріалів, пошук ідей та рефлексію [1;7]. В умовах високого навантаження педагога часто обирають найпростіші, традиційні форми роботи (розв'язування додаткових задач). Також бракує матеріального забезпечення (робототехніки, інтерактивного обладнання, роздаткових матеріалів).

- *Недостатня методична підготовка.* Багато вчителів відчують брак знань щодо впровадження саме *інноваційних* форм роботи [13]. Вони комфортніше почуваються в рамках традиційного факультативу, ніж в ролі модератора дослідницького проекту чи STEM-лабораторії.

Отже, аналіз стану проблеми виявляє суттєвий розрив між педагогічною теорією та освітньою практикою.

Теоретично проблема організації позаурочної діяльності з математики детально розроблена: визначено її психологічні основи (емоційність, гра, соціалізація), дидактичні принципи (добровільність, різноманітність) та сучасні інноваційні вектори (проекти, STEM, ІКТ).

Практично ж її реалізація часто стикається з низкою суперечностей:

- між вимогою творчості та реальним формалізмом;
- між принципом добровільності та адміністративним примусом до масовості;
- між інноваційними запитами (проекти, STEM) та браком ресурсів (часових, матеріальних, методичних) у вчителя.

Таким чином, ключовим завданням сучасної початкової школи є не стільки розробка нових теорій, скільки пошук ефективних шляхів подолання цих суперечностей та надання вчителю-практику дієвого методичного інструментарію для реалізації вже напрацьованих теоретичних засад в умовах НУШ [14;15].

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПОЗАУРОЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ З МАТЕМАТИКИ У ПОЧАТКОВИХ КЛАСАХ

2.1. Діагностика вихідного рівня сформованості пізнавального інтересу до математики в учнів (на прикладі, 3-го класу).

Діагностика рівня сформованості пізнавального інтересу в учнів молодшого шкільного віку проведена на базі Щирецький ЗЗСО І-ІІІ ст. Львівського району Львівської області, де взяли участь 17 учнів 3-го класу.

У дослідженні взяли участь школярі 3 класу в кількості 17 осіб.

Мета проведення діагностики – виявлення реального рівня пізнавального інтересу в учнів молодшого шкільного віку на уроках математики [2;8].

Проведена діагностика реального рівня сформованості пізнавального інтересу включала такі методики:

- «Анкетування»: для визначення рівня мотивації пізнавального інтересу;
- Методика «Конверти»: для визначення інтересу до математики;
- Методика «Інтерес до математики»: для визначення наявності та ступеня стійкості інтересу до математики.

Коротко суть даних методик і їх результати ми представимо Вам нижче.

Методика «Анкетування»

Мета – визначення рівня мотивації пізнавального інтересу.

Проведена за допомогою спеціально розробленої анкети, що містить 9 запитань. Учні пропонуються самостійно прочитати запитання та відповісти на них. Для фіксації своєї відповіді дітям необхідно поставити відповідний знак у графу відповідей. Знак «+» ставиться у разі позитивної відповіді, а знак «-» – у разі негативної.

«Мені подобається урок математики, тому що»:

1. Це цікавий предмет.
2. Учитель часто хвалить мене.
3. Мені подобається, як учитель веде урок.

4. Я люблю виконувати різні завдання на уроках.
5. Мені цікаві теми, які ми там вивчаємо.
6. Я думаю, це важливий предмет.
7. Знання, отримані на уроці, знадобляться мені.
8. Я не боюся, що мене викличуть до дошки.
9. Я з радістю йду на урок математики.

Надалі, при аналізі анкет учнів, позитивна відповідь учня оцінюється в 1 бал, відповідно негативна відповідь – в 0 балів. У результаті проведеного підрахунку загальної кількості балів буде знайдено відсоток, що відповідає поточному реальному рівню пізнавального інтересу, за формулою: сумарна кількість балів, поділена на кількість запитань і помножена на 100%.

Дані, отримані шляхом анкетування, дають змогу виділити три рівні сформованості пізнавального інтересу, кожному з яких відповідають такі показники відсотків:

- високий рівень – від 75% до 100% (8–9 позитивних відповідей);
- середній рівень – від 50% до 75% (від 5 до 7 позитивних відповідей);
- низький рівень – менше 49% (від 1 до 4 позитивних відповідей);

Високий рівень пізнавального інтересу свідчить про те, що школяр виявляє певний інтерес і бажання при вирішенні будь-якого пізнавального завдання, крім того, вирізняється самостійністю та ініціативністю при його вирішенні. У разі труднощів такий учень не втрачає концентрації уваги, виявляє завзятість і наполегливість у досягненні ним позитивного результату. Крім того, отриманий результат приносить їм почуття внутрішнього задоволення, радість і можливість пишатися своїми досягненнями.

Середній рівень сформованості пізнавального інтересу учнів молодших класів проявляється у здатності школяра включитися в освітній процес і проявити активнішу позицію при виконанні навчального завдання. Учні на цьому рівні пізнавального інтересу також здатні до самостійної роботи, але в разі скрутної ситуації діти, як правило, не виявляють особливої завзятості та звертаються до вчителя, не відчуваючи при цьому жодних негативних емоцій. Подібна поведінка свідчить про наявність в учня певного пізнавального

інтересу до навчальної діяльності, а також про бажання виконувати поставлене завдання, але за допомогою педагога.

Низький рівень пізнавального інтересу в учня визначається не повною його участю в освітній діяльності, а лише періодичним включенням у цей процес. Загалом характеризується слабким проявом пізнавального інтересу до предмета. Такий учень не вирізняється ініціативністю. Як правило, він не ставить запитань учителю, але при цьому правильно й самостійно впоратися з поставленим завданням не здатний. У результаті в дитини досить швидко зникає інтерес при виникненні будь-яких труднощів під час виконання завдання, втрачається позитивний емоційний настрій, дитина відчуває прикрість і роздратування через невдачу.

У результаті аналізу анкет отримали такі результати:

- 1) Високий рівень інтересу мають 13 учнів 3 класу (75,5%);
- 2) Середній рівень інтересу у 4 учнів (24,5%).

Таким чином, більша частина класу – 13 осіб, які мають високий рівень пізнавального інтересу, проявляють самостійність, інтерес та ініціативу. При розв'язанні завдань вирізняються наполегливістю та завзятістю в досягненні результату. Решта учнів, які мають середній рівень, – Катерина, Володимир, Ангеліна та Максим – водночас працюють і проявляють пізнавальний інтерес, але при виникненні труднощів звертаються до вчителя, не прагнучи досягти результату самостійно.

Методика «Інтерес до математики»

Мета – визначення наявності та ступеня стійкості інтересу до математики.

Учням пропонувалося 10 тверджень із різних шкільних предметів по три види в кожному: математика, література, я досліджую світ, фізкультура, малювання, музика, українська мова:

1. Музика, математика, українська мова.
2. Література, українська мова, фізкультура.
3. Математика, література, я досліджую світ.
4. Я досліджую світ, фізкультура, українська мова.
5. Малювання, українська мова, математика.

6. Музика, фізкультура, література.
7. Я досліджую світ, музика, математика.
8. Музика, українська мова, фізкультура.
9. Математика, українська мова, фізкультура.
10. Музика, малювання, література.

Результат виявить в учнів такі рівні пізнавального інтересу:

- «високий рівень» – при виборі математики 4-5 разів;
- «середній рівень» – при виборі математики 2-3 рази;
- «низький рівень» – при виборі математики 1 раз;
- «нульовий рівень» – учень не обрав математику жодного разу.

У результаті проведення даної методики отримали, що 2 учні (11,8%) мають високий рівень пізнавального інтересу, 7 учнів (41,2%) мають середній рівень пізнавального інтересу, 5 учнів (29,4%) мають низький рівень, а 3 учні (17,6%) – нульовий.

Представимо отриманий результат у вигляді діаграми.

Методика «Конверти»

Мета – виявлення наявності пізнавального інтересу до предмету «математика».

Перед учнями розкладають 3 конверти з написаними на них назвами предметів: українська мова, українська література та математика. У кожному конверті міститься 2 завдання з відповідного предмета.

Одне завдання має базовий рівень складності, друге – підвищений. Кожен учень обирає один із цих конвертів.

Після відкриття конверта учневі необхідно обрати одну з карток із завданням базового або підвищеного рівня, виконати його. Таким чином, учень двічі робить свідомий вибір. Спочатку обирається предмет, що цікавить, а потім обирається завдання відповідно до оцінюваного самим учнем рівня володіння знаннями в обраній галузі.

Під час проведення цієї методики є можливість виявити: яким чином відбувається вибір конверта, яке завдання обирається, характер діяльності учня при виконанні завдання, емоційне тло цієї діяльності, поведінку школяра

при виникненні труднощів, відповіді на додаткові запитання, прагнення учня взяти ще один конверт.

Під час експерименту фіксуються такі положення:

- 1) характер вибору конверта: випадковий чи спрямований;
- 2) вибір завдань: базового чи підвищеного рівня;
- 3) особливість діяльності при виборі завдань – оригінальність розв'язання чи діяльність за шаблоном;
- 4) емоційне тло діяльності: яскраво виражене – згладжене, радісне – байдуже, захоплене – індиферентне, спокійне – знервоване, впевнене – невпевнене;
- 5) поведінка при труднощах: роздуми – розгубленість, наявність низки додаткових проб/дій – припинення дії, доведення справи до позитивного результату – незавершеність виконання низки завдань, розумова активність – розумова пасивність.

У результаті методики отримали, що 8 учнів (47%) обрали конверт із завданнями з літератури, 6 учнів (35,3%) обрали конверт з математики і 3 учні (17,7%) – з української мови. З тих учнів, хто обрав конверт з математикою, 5 учнів (29,4%) обрали завдання базового рівня і 1 учень (5,9%) – завдання підвищеного рівня.

Результат виявлення пізнавального інтересу за методикою «Конверти» під час другого вибору (рівня завдань).

Учні Ігор, Данило та Данило, не роздумуючи, обирали конверт із завданнями з математики. Дітям сподобалося розв'язувати завдання в конверті. Вони розв'язували ці завдання із захопленням.

Учні Олексій, Катерина, Аліна, Макар, Ірина, Володимир та Максим не змогли одразу обрати, який конверт взяти. Одна частина учнів обирала між математикою та літературою, а інша – між математикою та українською мовою. У результаті лише Володимир, Олексій та Максим обрали математику. При цьому, виконуючи завдання, вони проявили здебільшого байдужість, але завдання були виконані до кінця.

2.2 Програма організації позаурочної діяльності з математики в аспекті розвитку пізнавального інтересу в 3 класі

На основі проведеної діагностики рівня сформованості пізнавального інтересу в молодших школярів було виявлено, що частина учнів 3 класу мають середній рівень пізнавального інтересу до математики. Тому нами було розроблено програму організації позаурочної діяльності з математики [16;19].

Метою програми є підвищення пізнавального інтересу учнів 3 класу до математики за допомогою позаурочної діяльності [2;14].

Відповідно до мети розробленої програми було поставлено такі завдання:

1) Пізнавальні:

- формувати й розвивати різні види пам'яті, уваги та уяви, універсальні навчальні вміння та навички [8];
- формувати в учнів універсальну здатність пошуку та знаходження нових способів розв'язання незвичайних навчальних завдань, нестандартних способів досягнення необхідного результату. Розкрити причинно-наслідкові зв'язки між математичними явищами [1];

2) Розвивальні:

- розвивати навички мислення під час закріплення прийомів розумової діяльності (аналіз, порівняння, синтез, узагальнення, виділення головного, доведення, спростування) [14];
- просторове сприйняття, геометричні уявлення, уяву;
- творчі здібності та навички креативного мислення, вміння використовувати раніше здобуті знання в незнайомих умовах [18];
- розвивати навички математичного мовлення;

3) Виховні:

- виховувати відповідальність, творчу самостійність, комунікабельність, працьовитість, пізнавальну активність, сміливість суджень, критичне мислення, стійкий інтерес до вивчення навчального предмета «Математика» [5;18].

Розроблена програма складається з позакласних заходів з математики, які містять такі елементи:

математичні (логічні) ігри, математичні завдання та вправи, математичний квест, ребуси, головоломки, конкурси.

У таблиці представлено календарно-тематичне планування позакласних заходів з математики.

Період	Найменування виконаних робіт
8.09-19.09.2025	Добір діагностики на визначення рівня сформованості пізнавального інтересу в молодших школярів.
22.09-26.09	Проведення діагностики на визначення рівня сформованості пізнавального інтересу в молодших школярів. Аналіз результатів.
30.09	Проведення позаурочного заходу «Множення трьох і більше множників».
08.10	Проведення позаурочного заходу «Морська подорож»
17.10	Проведення позаурочного заходу «Ділення кола»
20.10	Проведення позаурочного заходу «Подорож до країни «Математики»»
23.10	Проведення позаурочного заходу «Математичний квест»
27.10-29.10	Повторне проведення діагностики на визначення рівня сформованості пізнавального інтересу в молодших школярів. Аналіз результатів.
31.10	Аналіз динаміки розвитку пізнавального інтересу в учнів.

Перший позаурочний захід був на тему «Множення трьох і більше множників». При розробці конспекту позаурочного заходу було дібрано такий матеріал: ребуси, картки, шаради, слайди із завданнями.

На етапі самовизначення до діяльності (організаційному моменті) вчитель вітає клас, налаштовує учнів на роботу. Учні готуються до роботи.

На етапі актуалізації знань учитель виявляє рівень знань учнів за допомогою розминки. Учні відповідають на 6 запитань, розв'язують ребуси.

Потім учитель на інтерактивній дошці показує слайд із завданнями на усний рахунок, учні записують відповіді в зошит і перевіряють у парах.

Далі на етапі постановки навчального завдання вчитель пропонує учням розв'язати шаради. Діти індивідуально висловлюють припущення щодо розв'язання задачі. Після розв'язання шарад проводиться фізкультхвилинка.

На етапі побудови проєкту виходу з утруднення вчитель пропонує розв'язати задачу, учні в групах розв'язують її.

При закріпленні матеріалу проводиться групова робота із самоперевіркою за еталоном. Завдання учням видається на індивідуальних картках.

Наприкінці заходу проводиться рефлексія діяльності. Учні відповідають на запитання вчителя «Чого навчилися», проводять самооцінку результатів.

Другий позаурочний захід мав назву «Морська подорож». При розробці конспекту позаурочного заходу було дібрано такий матеріал: презентація, оцінювальні листи, картки для оцінювання настрою – червона та синя морська зірка, картки із завданнями, геометричні фігури для кораблика, паперові рибки.

На етапі мотивації навчальної діяльності вчитель виступає з вітальною промовою. Учні слухають учителя. Демонструють готовність до заходу, налаштовуються на роботу, відповідають на поставлені вчителем запитання.

На етапі актуалізації навчальної дії вчитель пропонує учням пригадати правила роботи в групах. Діти промовляють правила.

На етапі побудови проєкту вчитель за допомогою слайда знайомить учнів з картою подорожі. Під час реалізації побудованого проєкту вчитель видає учням конверт №1. Діти читають інструкцію та викладають з геометричних фігур корабель. Після цього вчитель видає конверт №2. Учні виконують обчислення, відповіді відповідає літера. З отриманих літер складають слово «Дружба». Правильність виконання перевіряють за слайдом.

На етапі самостійної роботи та аналізу отриманого результату учні виконують завдання конверта №3, вони визначають ті вміння, які потрібні для подорожі – знання таблиці множення, розв'язування задач, обчислювальні

навички та вміння співпрацювати. Учні спільно з учителем підбивають підсумок трьох виконаних завдань.

Далі триває етап реалізації побудованого проєкту. Учитель видає конверт №4 – із завданнями та картками індивідуальних завдань. Учні повторюють таблицю множення та ділення, один учень у групі виконує індивідуальне завдання. Цей етап завершується фізкультхвилиною.

На етапі самостійної перевірки учні отримують конверт №5, вони читають інструкцію та виконують завдання на розстановку порядку дій, відпрацьовують обчислювальні навички. За допомогою слайда вчитель пропонує учням перевірити отриманий результат.

Після цього триває етап реалізації побудованого проєкту. Учитель видає конверт №6. Учні знайомляться з інструкцією, обчислюють периметр і площу забрудненої ділянки. Робота відбувається в групах. Потім кожна група отримує конверт №7. Вони читають інструкцію та самостійно розв'язують завдання. Учитель пропонує перевірити правильність виконання за допомогою слайда.

На етапі повторення підбивається підсумок подорожі. Учитель спільно з учнями визначає ті знання та вміння, які стали в пригоді в подорожі. Вони підраховують бали.

На завершення на етапі рефлексії учні відповідають на запитання вчителя, висловлюють свою думку, вони оцінюють своє ставлення до заходу за допомогою морської зірки. Учитель дякує учням за участь у заході.

Третій позаурочний захід за темою «Ділення кола на 6 частин». При розробці конспекту позаурочного заходу було дібрано такий матеріал: слайди, проєктор, картки, циркуль, жовті аркуші паперу, ножиці, музичний центр.

На етапі організаційного моменту вчитель вітає дітей, перевіряє готовність до заняття, організовує увагу дітей.

На етапі актуалізації знань учитель пропонує гру «Впізнай фігуру», під час якої учні мають визначити фігуру за описом учителя. Ця гра активізує діяльність учнів, мотивує їх до подальшої роботи. Потім під час постановки

проблеми вчитель організовує діалог з учнями, в результаті якого вони формують тему та мету заняття.

На стадії осмислення та пошуку рішення вчитель організовує роботу в парах, на пошук розв'язання задачі – розділити коло на 6 частин, а потім під час дискусії обговорюють отримані рішення.

На етапі знаходження рішення вчитель демонструє правильний спосіб ділення кола на 6 частин за допомогою слайда. Потім виконується практична робота в парах на ділення кола на 6 рівних частин. Під час виконання завдання виходять аплікації, які діти вивішують на дошці. Після цього вчитель організовує подальшу роботу в парах на складання аплікацій із частин кола – хмаринки, квіти та метелики.

Після виконання завдань проводиться фізкультхвилинка. Діти поділені на дві групи і кружляють під музику. Коли музика переривається, вчитель вимовляє назву фігури (наприклад, «Трикутник»), і діти повинні зобразити цю фігуру.

На завершення заняття на етапі рефлексії вчитель організовує діалог з учнями та підбиває підсумок заняття.

Четвертий позаурочний захід – подорож до країни «Математики». При розробці конспекту позаурочного заходу було дібрано такий матеріал: картки, дидактичний матеріал.

На етапі організаційного моменту вчитель вітає клас, учні готуються до заняття.

На етапі актуалізації знань учитель ставить запитання на кмітливість і швидкість реакції, учні відповідають на запитання. Потім при постановці навчального завдання учні розв'язують завдання на порівняння чисел, працюють з багатоцифровими числами, розв'язують логічний ланцюжок «Подолай перешкоду», повторюють десятки.

На етапі постановки теми заняття учні спільно з учителем повторюють правила про порядок дій у виразах з дужками та без дужок, алгоритм додавання і віднімання багатоцифрових чисел. Після цього учні в групах

виконують завдання на додавання та віднімання багатоцифрових чисел. На фізкультхвилині діти виконують вправу для очей.

Потім починається робота з геометричним матеріалом – повторюють основні геометричні фігури, вміння знаходити периметр і площу прямокутника, вміння розв'язувати рівняння.

На завершальному етапі підбиваються підсумки заходу, учні відповідають на запитання вчителя, що дає змогу розвивати вміння з достатньою повнотою і точністю висловлювати свої думки.

П'ятим заходом був «Математичний квест». При розробці конспекту позаурочного заходу було дібрано такий матеріал:

- пов'язка для зав'язування очей;
- картки, на кожній з яких зашифровано математичний вираз;
- кеглі – 10 штук;
- на кожного учня приготувані олівці та аркушики;
- для кожної команди складено маршрутні листи;
- по одній на кожну дитину приготувані картки «Математичне намисто»;
- картки «Математична розповідь» по одній на кожну команду;
- підготовлені цукерки, приблизно по 7-10 штук на кожного школяра;
- жетони для кожної станції.

На етапі організаційного моменту вчитель вітає клас, емоційно налаштовує учнів на гру. Усі учасники заходу діляться на 2 групи, і їхні капітани отримують маршрутні листи з переліком станцій та зазначенням їхнього місцезнаходження в межах школи. За кожну успішно пройдену станцію діти отримують певну кількість жетонів. Після того, як команди проходять усі станції, зазначені в маршрутному листі, усі учасники збираються у визначеному місці й обмінюють накопичені жетони на золоті злитки (цукерки). Переможець виявляється шляхом підрахунку золота у скарбниці кожної команди.

Станція «День-ніч». На парти задалегідь розкладаються чисті аркушики. Школярі, прийшовши на станцію, сідають за парти і за командою начальника станції «Ніч» усі заплющують очі. Начальник станції починає поступово

промовляти заздалегідь підготовлені математичні дії. Завдання учнів – правильно виконати ці дії подумки. За командою начальника станції «День» учасники заходу розплющують очі й записують на аркушики, що лежать на столі, свої результати обчислень. За кожен правильно отриманий результат команда отримує в нагороду жетон. На цьому етапі добре відпрацьовують навичку додавання та віднімання чисел.

Станція «Пройди полем». На підлозі заздалегідь окреслиться поле розміром 5х5 квадратів. У деяких з цих квадратів стоять кеглі, всього 10 штук. З команди, що прийшла на станцію, обирається 2 члени. Одному з учасників зав'язують очі пов'язкою. Другий учасник повинен голосом провести «сліпого» колегу імпровізованим мінним полем так, щоб жодна кегля не впала. До початку випробування команда отримує 10 жетонів, але за кожен збиту кеглю один із цих жетонів вона втрачає. Це випробування проводиться у 2-4 етапи з різними учасниками.

Станція «Рахунок». Учитель рахує вголос різними мовами від одного до десяти (5 мов) – учасники заходу повинні правильно відгадати мову, якою було проведено лічбу (зараховується тільки перша відповідь, надана командою). За правильну відповідь команда отримує жетон.

Станція «Математичне намисто». Команді, що дісталася цієї станції, видаються математичні рівності, оформлені у вигляді намиста, в яких пропущені знаки дій (на кожного учасника по одній пропущеній дії). Члени команди повинні правильно вставити ці знаки. За правильну розстановку знаків команда отримує жетон.

Станція «Математична розповідь». Команді видається спеціально підготовлений текст, у словах якого були «заховані» числа. За відведений час учасники повинні встигнути підкреслити всі числа в цьому тексті. Крім того, пропонується виконати додаткове завдання. Одній команді пропонується порахувати загальну кількість чисел, знайдених у тексті. Іншій команді – додати всі знайдені одноцифрові числа в тексті.

На завершальній станції «Скарбниця» було проведено підрахунок золота та визначено команду-переможця.

2.2 Динаміка розвитку пізнавального інтересу в молодших школярів

Заключним етапом нашої роботи стала повторна діагностика рівня сформованості пізнавального інтересу учнів 3 класу.

Було проведено анкетування учнів, мета якого – визначення рівня мотивації пізнавального інтересу – високий, середній та низький. Отримані результати для наочності ми представили у вигляді діаграми.

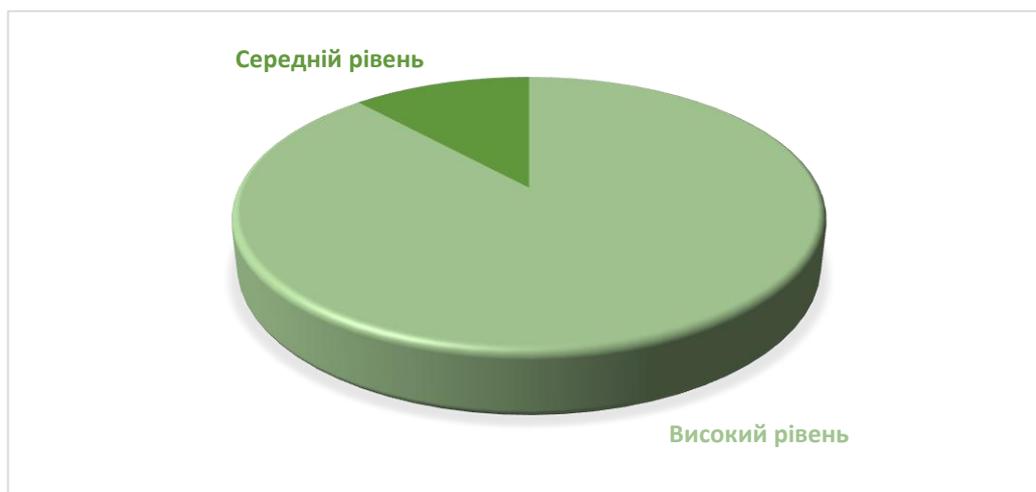


Рисунок 1 – Результат визначення рівня пізнавального інтересу методом «Анкетування»

У результаті аналізу анкет отримали такі результати: високий рівень інтересу мають 15 учнів 3 класу (88,2%); середній рівень інтересу – у 2 учнів (11,8%).

Таким чином, ми бачимо, що учнів з високим рівнем пізнавального інтересу було 13, стало 15; учнів із середнім рівнем пізнавального інтересу було 4, стало 2.

Далі була проведена методика «Пізнавальний інтерес», мета якої – визначення рівня пізнавального інтересу. Отримані результати для наочності ми представили у вигляді діаграми.

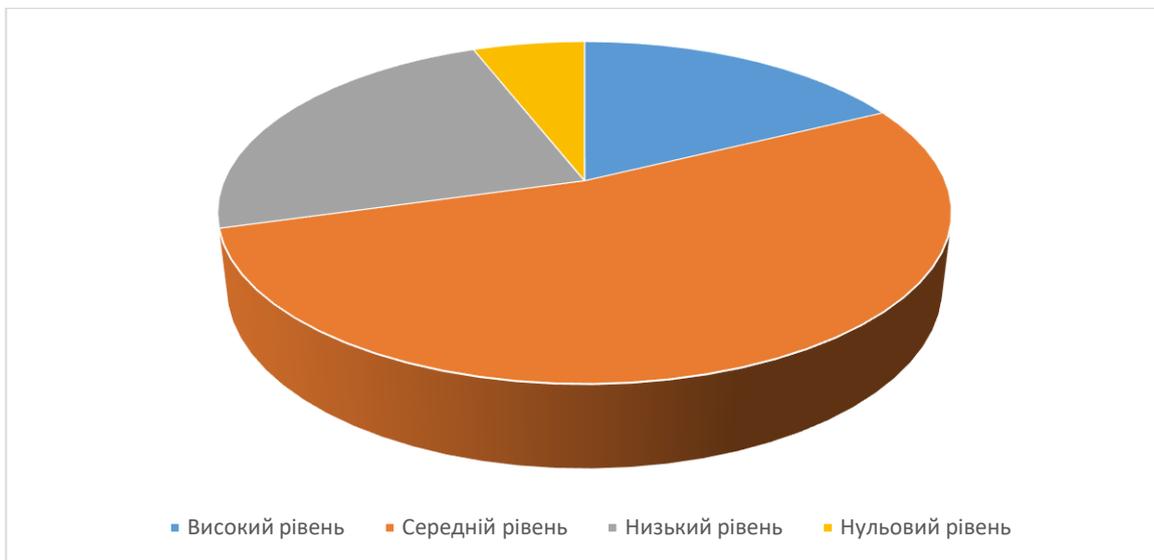


Рисунок 2 – Результат визначення рівня пізнавального інтересу методом «Пізнавальний інтерес»

У результаті аналізу даних отримали такі результати: високий рівень пізнавального інтересу мають 3 учні 3 класу (17,6%); середній рівень інтересу – у 9 учнів (52,9%), низький рівень – у 4 учнів (23,5%) і в 1 учня (6%) нульовий рівень.

Таким чином, ми бачимо, що учнів з високим рівнем пізнавального інтересу було 2, стало 3; учнів із середнім рівнем пізнавального інтересу було 4, стало 2; з низьким рівнем інтересу було 5, стало 4 і з нульовим рівнем зменшилося з 3 до 1.

Таким чином, порівнюючи результати методики до проведених позакласних заходів і після, була виявлена позитивна динаміка. Високий рівень пізнавального інтересу в учнів 3 класу підвищився на 5,8%, середній рівень – на 11,7%. При цьому учнів з низьким рівнем інтересу стало на 5,9% менше, а з нульовим – на 11,6%.

Наостанок була проведена методика «Конверти», мета якої – виявлення пізнавального інтересу учнів. Отримані результати для наочності ми представили у вигляді діаграми.

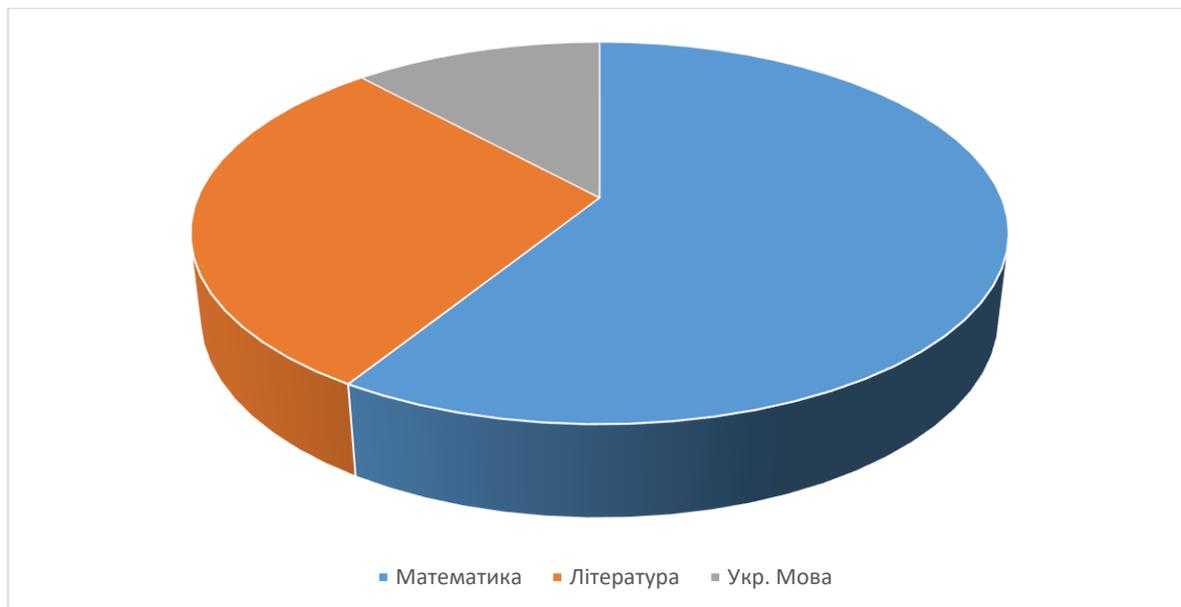


Рисунок 3 – Результат виявлення пізнавального інтересу за методикою «Конверти» під час першого вибору (предмета) після позакласних заходів

У результаті аналізу даних отримали такі результати: 10 учнів (58,8%) обрали конверт з математикою, 5 учнів (29,4%) обрали літературу і 2 учні (11,8%) – українську мову.

Таким чином, ми бачимо, що учнів, які обирали математику, було 6, стало 10; учнів, які обрали літературу, було 8, стало 5, і кількість учнів, які обрали українську мову, зменшилася з 3 до 2.

Крім того, з тих, хто обрав математику, 2 (11,8%) учні розв'язували завдання підвищеного рівня, а 8 учнів (47%) – базового рівня.

Під час реалізації програми позаурочної діяльності з математики в молодших школярів заплановані заходи були реалізовані в повному обсязі та проведена повторна діагностика.

Таким чином, порівнюючи результати методики до проведених позакласних заходів і після, була виявлена позитивна динаміка. Учні з пізнавальним інтересом до математики стало на 23,5% більше.

У результаті можна зробити висновок, що після проведення позакласних заходів, які сприяли максимальній опорі на розумову діяльність учнів, побудові навчального процесу на оптимальному рівні та створенні позитивної емоційної атмосфери в позаурочній діяльності з математики, підвищується рівень пізнавального інтересу учнів.

Але при цьому, оскільки період запланованої роботи був невеликий, залишилися учні, в яких необхідно формувати пізнавальний інтерес до математики. Для підтримки отриманого результату, поліпшення його, нами були надані рекомендації для даного класу – використовувати цікавий дидактичний матеріал, проводити логічні ігри, ігри-подорожі, квести.

ВИСНОВКИ

На сьогоднішній день вивчення пізнавального інтересу молодших школярів є особливо актуальним для освітнього процесу. Кожен навчальний предмет, залежно від предметного змісту, розкриває певні можливості для розвитку пізнавального інтересу учнів. Ця тема для дослідження є перспективною, і надалі за певної адаптації матеріалу можна таким же чином розвивати пізнавальний інтерес на інших дисциплінах.

Цим питанням займалися такі педагоги, як Василь Сухомлинський, Григорій Ващенко, Віра Стебна та ін. Під час вивчення великої кількості психолого-педагогічної літератури було розкрито поняття «пізнавальний інтерес молодших школярів» у різних аспектах та виявлено, що пізнавальний інтерес — це спрямованість особистості на навколишній світ, що вирізняється такими властивостями, як вибірковість та активність, і супроводжується позитивним емоційним піднесенням.

Аналізуючи дослідження педагогів, які займаються вивченням питань, пов'язаних із пізнавальним інтересом учнів молодших класів, було зроблено висновок, що за умови формування на початковій ланці навчання в учнів стійких пізнавальних інтересів, вони здатні справити дуже сильний вплив на весь подальший період навчання школяра.

На виникнення та подальше формування пізнавального інтересу в учнів впливає велика кількість різноманітних факторів. Крім того, пізнавальний інтерес школярів може відрізнятися за своїм змістом, глибиною, спрямованістю та стійкістю. Аналізуючи рівні сформованості пізнавального інтересу в учнів, можна зрозуміти ступінь його розвиненості, а позаурочна діяльність дає змогу доповнювати та розширювати можливості розвитку пізнавального інтересу.

Через організацію позаурочних занять з математики учням надається можливість зануритися в навчальний математичний матеріал через ігрові ситуації. Позаурочна діяльність з математики може бути організована у формі факультативів, гуртків, бібліотечних та інших пізнавальних заходів: екскурсій, олімпіад, вікторин, дослідницьких проєктів, клубів.

У результаті запланованого дослідження нами була проведена діагностика пізнавального інтересу до математики в учнів 3 класу за методикою «Анкетування» – для визначення рівня мотивації пізнавального інтересу, за методикою «Конверти» – для визначення інтересу до математики та за методикою «Інтерес до математики» – для визначення наявності й ступеня стійкості інтересу до математики.

У результаті проведення методики «Анкетування» виявлено, що більша частина класу – 13 осіб, які мають високий рівень пізнавального інтересу, проявляють самостійність, інтерес та ініціативу. При розв'язанні завдань вирізняються наполегливістю та завзятістю в досягненні результату. Решта учнів, які мають середній рівень, працюють у позаурочній діяльності та проявляють пізнавальний інтерес, але при виникненні труднощів звертаються до вчителя, не прагнучи досягти результату самостійно.

У результаті проведення методики «Інтерес до математики» отримали, що більша частина учнів має середній та низький рівень пізнавального інтересу (41,2% та 29,4% відповідно), і лише 11,8% учнів мають високий рівень пізнавального інтересу, а у 17,6% учнів взагалі відсутній інтерес до математики.

За підсумками методики «Конверти» отримали, що 8 учнів (47%) обрали конверт із завданнями з літератури, 6 учнів (35,3%) обрали конверт з математики і 3 учні (17,7%) – з української мови. З тих учнів, хто обрав конверт з математикою, 5 учнів (29,4%) обрали завдання базового рівня і 1 учень (5,9%) – завдання підвищеного рівня.

Для підвищення рівня пізнавального інтересу в 3 класі нами була реалізована програма організації позаурочної діяльності з математики.

Під час заключної діагностики отримали позитивну динаміку.

За методикою «Анкетування» учнів з високим рівнем пізнавального інтересу було 13, стало 15; учнів із середнім рівнем пізнавального інтересу було 4, стало 2.

Аналізуючи результати методики «Інтерес до математики», було виявлено, що високий рівень пізнавального інтересу в учнів 3 класу

підвищився на 5,8%, середній рівень – на 11,7%. При цьому учнів з низьким рівнем інтересу стало на 5,9% менше, а з нульовим – на 11,6%.

За методикою «Конверти» учнів з пізнавальним інтересом до математики стало на 23,5% більше.

У результаті можна зробити висновок, що після проведення позакласних заходів з математики з опорою на розумову діяльність учнів, побудові навчального процесу на оптимальному рівні та створенні позитивної емоційної атмосфери підвищується рівень пізнавального інтересу учнів до математики.

Але при цьому, оскільки період запланованої роботи був невеликий, залишилися учні, в яких необхідно формувати пізнавальний інтерес до математики. Для підтримки отриманого результату, поліпшення його, нами були надані рекомендації для даного класу – використовувати цікавий дидактичний матеріал, проводити логічні ігри, ігри-подорожі, квести.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бабій О. В. (2017). Педагогічні умови розвитку пізнавального інтересу молодших школярів до математики засобами ігрової діяльності: дис. канд. пед. наук: 13.00.09. Житомир.
2. Бібік Н. М. (2000). Розвиток пізнавальних інтересів молодших школярів. Київ: Інститут педагогіки АПН України.
3. Ващенко Г. Г. (1997). Загальні методи навчання: Підручник для педагогів. Київ: Українська видавнича спілка. (Розділи, присвячені інтересу в навчанні).
4. Григоренко Г. І., Кодлюк Я. П. (2019). Розвиток пізнавального інтересу молодших школярів до математики в умовах Нової української школи. «Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова.» Серія 17: Теорія і практика навчання та виховання. Вип. 30. С. 34–38.
5. Іванюк Г. І. (2020). Розвиток пізнавального інтересу молодших школярів в освітньому середовищі НУШ. «Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах» 2 № 70, Т. 1. С. 138–142.
6. Коваль Л. В. (2008). Формування пізнавального інтересу в учнів початкових класів на уроках математики. «Початкова школа». № 5. С. 10–13.
7. Козак Ю. М. (2021). Формування пізнавального інтересу молодших школярів засобами STEM-освіти на уроках математики. «Інноваційна педагогіка». Вип. 35. С. 104–108.
8. Лозова В. І. (1990). Пізнавальна активність школярів: Спецкурс з дидактики. Харків: Основа.
9. Мартинюк М. В. (2010). Формування пізнавального інтересу молодших школярів у навчальній діяльності. «Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка». Вип. 52. С. 136–139.
10. Митник О. Я. (2011). Розвиток пізнавального інтересу молодших школярів на уроках математики засобами інтерактивних технологій. «Початкове навчання та виховання». № 28. С. 2–8.

11. Олійник Л. М., Заболотна О. В. (2019). Використання квест-технології для розвитку пізнавального інтересу учнів початкових класів на уроках математики. «Молодий вчений». № 11 (75). С. 418–421.
12. Пальчевська О. С. (2018). Розвиток пізнавального інтересу молодших школярів засобами дидактичної гри в умовах реформування початкової освіти. «Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського. Педагогічні науки». № 3 (62). С. 227–232.
13. Походжай Н. Я. (2022). Формування пізнавального інтересу молодших школярів до математики засобами інтерактивного навчання. «Актуальні питання гуманітарних наук». Вип. 50. Т. 3. С. 268–273.
14. Савченко О. Я. (2012). Дидактика початкової школи: Підручник для студентів педагогічних факультетів. Київ: Грамота.
15. Савченко О. Я. (2018). Нова українська школа: розвиток пізнавальної самостійності молодших школярів. «Початкова школа». № 1. С. 1–6.
16. Скрипник М. І. (2020). Розвиток пізнавального інтересу молодших школярів в умовах позаурочної діяльності НУШ. «Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія». Вип. 63. С. 45–50.
17. Стебна В. В. (2005). Структурні компоненти пізнавальної активності суб'єкта учіння. «Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді». Кн. 2. С. 118–125.
18. Сухомлинський В. О. (1997). Серце віддаю дітям. «Вибрані твори: у 5 т.» Київ: Радянська школа. Т. 3. (Особливо розділи про розвиток допитливості та радості пізнання).
19. Хитра З. М. (2014). Розвиток пізнавальних інтересів учнів початкових класів у процесі позакласної роботи з математики. «Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота». 2014. Вип. 31. С. 189–191.
20. Шквир О. В. (2021). Формування пізнавального інтересу молодших школярів у процесі дослідницької діяльності на уроках математики. «Вісник Черкаського університету. Серія «Педагогічні науки»». № 2. С. 147–153.

21. Яковлева С. Г. (2018). Розвиток пізнавального інтересу молодших школярів до вивчення математики у позаурочній діяльності. «Наукові записки. Серія: Педагогічні науки». Вип. 165. С. 182–186.