МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ СОЦІАЛЬНОЇ ПЕДАГОГІКИ ТА ПСИХОЛОГІЇ
КАФЕДРА ДОШКІЛЬНОЇ ТА ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

магістра

на тему: «**РОЗВИТОК ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ НА ОНЛАЙН-УРОКАХ МАТЕМАТИКИ ЗАСОБАМИ ДИДАКТИЧНИХ ІГОР»**

Виконала: студентка 2 курсу, групи 8.0133-з
спеціальності 013 «Початкова освіта»
освітньо-професійної програми «Початкова освіта»
М. С. Чіпко

Керівник: доцент кафедри дошкільної та початкової освіти, к. пед. н., доцент _____Т. В. Турбар

Рецензент: доцент кафедри дошкільної та початкової освіти, к. пед. н., доцент _____Ю. Є. Зубцова

Запоріжжя
2024

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет соціальної педагогіки та психології
Кафедра дошкільної та початкової освіти
Рівень вищої освіти магістерський
Спеціальність 013 «Початкова освіта»
Освітньо-професійна програма «Початкова освіта»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри _____
«____»_____2024 р.

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТЦІ

Чіпко Маргариті Сергіївні

1. Тема роботи: «Розвиток пізнавальної активності молодших школярів на онлайн-уроках математики засобами дидактичних ігор»
керівник роботи Турбар Т.В., к. пед. н., доцент
затверджена наказом ЗНУ від «24» вересня 2024 року № 1446-с

2. Строк подання студентом роботи: _____

3. Вихідні дані до роботи: матеріали педагогічної практики, аналіз педагогічної та психологічної літератури.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) розкрити сутність і значення пізнавальної активності у навчанні молодших школярів; з'ясувати особливості використання дидактичних ігор у навчальному процесі та проаналізувати їх вплив на розвиток пізнавальної активності молодших школярів на онлайн-уроках математики; визначити рівні пізнавальної активності молодших школярів на онлайн-уроках на констатувальному етапі дослідження; розробити комплекс дидактичних ігор для розвитку пізнавальної активності молодших школярів на онлайн-уроках математики; експериментально перевірити ефективність дидактичних ігор у розвитку пізнавальної активності молодших школярів на онлайн-уроках математики.

5. Перелік графічного матеріалу: рисунків – 11 з результатами дослідження.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали консультанта	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Вступ	Турбар Т. В.	12.11.23 р.	12.11.23 р.
Розділ 1	Турбар Т. В.	14.12.23 р.	14.12.23 р.
Розділ 2	Турбар Т. В.	20.05.24 р.	20.05.24 р.
Висновки	Турбар Т. В.	17.09.24 р.	17.09.24 р.

7. Дата видачі завдання: _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Збір та систематизація матеріалу	жовтень	виконано
2	Написання вступу роботи	листопад	виконано
3	Робота над першим розділом	грудень-квітень	виконано
4	Робота над другим розділом	травень-вересень	виконано
5	Написання висновків роботи	вересень	виконано
6	Оформлення роботи	жовтень	виконано
7	Рецензування	листопад	виконано
8	Захист	грудень	

Студент _____ Чіпко М. С.

Керівник роботи _____ Турбар Т. В.

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер _____ Зубцова Ю. Є.

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота: 63 с., 11 рисунків, 54 джерела, 2 додатки.

Мета дослідження: теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність використання дидактичних ігор для розвитку пізнавальної активності молодших школярів на онлайн-уроках математики.

Об’єкт дослідження: процес розвитку пізнавальної активності молодших школярів.

Предмет дослідження: вплив дидактичних ігор на розвиток пізнавальної активності молодших школярів на онлайн-уроках математики.

Методи дослідження: теоретичні: аналіз, порівняння, систематизація та узагальнення педагогічної та психологічної літератури; емпіричні: цілеспрямоване педагогічне спостереження, бесіда, анкетування, діагностична гра.

Теоретичне значення дослідження: уточнено сутність поняття «пізнавальна активність молодших школярів» як цілеспрямована діяльність учнів, що проявляється у прагненні до здобуття нових знань, пошуку рішень, вирішення навчальних задач та інтелектуальній допитливості; обґрунтовано доцільність та можливість організації роботи з розвитку пізнавального інтересу молодших школярів до онлайн-навчання за допомогою дидактичних ігор.

Практичне значення дослідження полягає у розробці комплексу дидактичних ігор для розвитку пізнавальної активності молодших школярів на онлайн-уроках математики.

Галузь використання: заклади освіти.

АКТИВНІСТЬ, ПІЗНАВАЛЬНА АКТИВНІСТЬ, ПІЗНАВАЛЬНА АКТИВНІСТЬ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ, ГРА, ІГРОВА ДІЯЛЬНІСТЬ, ДИДАКТИЧНА ГРА, ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ.

SUMMARY

Chipko M. S. Development of Cognitive Activity of Younger Students in Online Mathematics Lessons by Means of Didactic Games.

The qualification work consists of an introduction, 2 parts, findings, a list of references (54 items).

Cognitive activity is the basis for the formation of learning skills and the formation of the student's personality, especially of a younger student, when there is an active development of thinking, memory, attention and other cognitive processes. At the same time, younger students often experience difficulties in maintaining attention and interest during lessons, which is associated with the peculiarities of their perception and age. Research into methods that could support their activity and involvement is an important task for teachers.

The purpose of the study: to theoretically substantiate and experimentally verify the effectiveness of using didactic games to develop cognitive activity of younger schoolchildren in online mathematics lessons.

The research tasks:

1) to reveal the essence and significance of cognitive activity in the education of younger schoolchildren;

2) to find out the features of the use of didactic games in the educational process and to analyze their impact on the development of cognitive activity of younger schoolchildren in online mathematics lessons;

3) to determine the levels of cognitive activity of younger schoolchildren in online lessons at the ascertaining stage of the study;

4) to develop a set of didactic games for the development of cognitive activity of younger schoolchildren in online mathematics lessons;

5) to experimentally verify the effectiveness of didactic games in the development of cognitive activity of younger schoolchildren in online mathematics lessons..

Object of research: the process of developing cognitive activity of younger schoolchildren.

Subject of research: the influence of didactic games on the development of cognitive activity of younger schoolchildren in online mathematics lessons.

Part 1 “Theoretical foundations of the development of cognitive activity of younger schoolchildren in online mathematics lessons” the essence and importance of cognitive activity in teaching younger schoolchildren are revealed, the features of the use of didactic games in the educational process are determined, the influence of didactic games on the development of cognitive activity of younger schoolchildren in online mathematics lessons is considered.

Part 2 “Empirical study of the development of cognitive activity of younger schoolchildren in online mathematics lessons using didactic games” the level of cognitive activity of younger schoolchildren in online lessons was determined at the ascertaining stage of the study, a set of didactic games was developed to develop the cognitive activity of younger schoolchildren in online mathematics lessons, and the effectiveness of didactic games in developing the cognitive activity of younger schoolchildren in online mathematics lessons was experimentally tested.

The materials of the work can be used by primary school teachers to improve the pedagogical process in developing the cognitive interest of schoolchildren.

Keywords: activity, cognitive activity, cognitive activity of younger school students, game, game activity, didactic game, distance learning.

ЗМІСТ

Вступ……..……..……...…...…..… 8
Розділ 1. Теоретичні основи розвитку пізнавальної активності молодших школярів на онлайн-уроках математики…….. 12
1.1. Сутність і значення пізнавальної активності у навчанні молодших школярів……... 12
1.2. Особливості використання дидактичних ігор у навчальному процесі….. 24
1.3. Вплив дидактичних ігор на розвиток пізнавальної активності молодших школярів на онлайн-уроках математики…….. 33
Розділ 2. Емпіричне дослідження розвитку пізнавальної активності молодших школярів на онлайн-уроках математики засобами дидактичних ігор…… 43
2.1. Методика й організація проведення емпіричного дослідження розвитку пізнавальної активності молодших школярів……. 43
2.2. Визначення рівня пізнавальної активності молодших школярів на онлайн-уроках на констатувальному етапі дослідження…….. 49
2.3. Розробка комплексу дидактичних ігор для розвитку пізнавальної активності молодших школярів на онлайн-уроках математики……... 58
2.4. Експериментальна перевірка ефективності дидактичних ігор у розвитку пізнавальної активності молодших школярів на онлайн-уроках математики……... 63
Висновки……... 68
Список використаних джерел…… 71
Додатки……. 77

ВСТУП

На сьогоднішній день стрімкий розвиток цифрових технологій та розширення дистанційного навчання висувають нові вимоги до організації навчального процесу, особливо в початковій школі. Дистанційне навчання стає невід'ємною частиною освітньої системи, що зумовлює необхідність пошуку інноваційних методів та прийомів, які забезпечували б якісне засвоєння знань молодшими школярами. В умовах дистанційного навчання важливо підтримувати пізнавальну активність учнів, яка сприяє розвитку їхнього інтересу до предмета, підвищенню мотивації до навчання, розвитку самостійності та критичного мислення.

Пізнавальна активність виступає основою для формування навчальних навичок та становлення особистості учня, особливо молодшого школяра, коли відбувається активний розвиток мислення, пам'яті, уваги та інших пізнавальних процесів. У той же час, молодші школярі часто відчувають складності в утриманні уваги та інтересу протягом уроків, що пов'язано з особливостями їх сприйняття та віку. Дослідження методів, які могли б підтримувати їхню активність та залученість, є важливим завданням для вчителів.

Одним з таких методів виступають дидактичні ігри, які, за даними багатьох досліджень, мають потужний потенціал для активізації пізнавальної діяльності молодших школярів. Дидактичні ігри сприяють не тільки формуванню інтересу до навчального процесу, а й розвитку навичок мислення, логіки, творчих здібностей і впевненості у вирішенні завдань. Вони допомагають перетворити навчальний процес на захоплююче та динамічне заняття, що особливо важливо для математики – предмета, який багато учнів молодших класів вважають важким та абстрактним.

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю адаптації дидактичних ігор до онлайн-уроків, де традиційні методи взаємодії утруднені через фізичну віддаленість молодших школярів від вчителя. Створення та

впровадження в освітній процес системи дидактичних ігор, розроблених з урахуванням особливостей дистанційного навчання, дозволить вирішити низку педагогічних завдань, пов'язаних із активізацією пізнавальних процесів та створенням позитивної навчальної мотивації на онлайн-уроках у початковій школі.

До різних аспектів питання розвитку пізнавальної активності у навчально-виховному процесі зверталися у своїх дослідженнях відомі науковці: О. Брежнєва, О. Вишневський, Д. Годовікова, М. Данілов, Г. Костюк, В. Лозова, Л. Лохвицька, С. Лупаренко, В. Моляко, Н. Половнікова, Л. Проколієнко, А. Рудакова, О. Савченко, Т. Торчинська, К. Щербакова та інші. Психологічні особливості пізнавальної активності молодших школярів вивчалися Н. Гродською, М. Мамажановим. Педагогічний аспекти проблеми пізнавальної активності молодших школярів було розкрито у працях І. Вікторенко, Л. Воронцової, Г. Коберник, С. Лупаренко, Т. Торчинської, Л. Хітяєвої, Л. Чосік.

В останні роки значно зріс інтерес до методів інтерактивного навчання та досліджень, спрямованих на вивчення когнітивного та емоційного сприйняття молодших школярів в умовах онлайн-уроків. Це зумовлено пандемією та війною в Україні, що призвела до вимушеного переходу здобувачів освіти на дистанційні форми навчання. Військові дії, нестабільні умови проживання та часті переміщення сімей ускладнюють можливість очного навчання та вимагають адаптації освітнього процесу до дистанційного навчання. У цих умовах навчання за допомогою інтерактивних методів та дидактичних ігор стає не лише актуальним, а й необхідним засобом підтримки пізнавальної активності молодших школярів, створення позитивної мотивації та зменшення стресу.

Використання дидактичних ігор на онлайн-уроках математики відкриває можливості для оновлення традиційних педагогічних методів, забезпечення індивідуального підходу та підвищення якості навчального процесу, що робить дослідження даної теми своєчасним та актуальним.

Мета дослідження: теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність використання дидактичних ігор для розвитку пізнавальної активності молодших школярів на онлайн-уроках математики.

Відповідно до сформульованої мети дослідження було передбачено розв’язання таких **завдань**:

1. Розкрити сутність і значення пізнавальної активності у навчанні молодших школярів.
2. З’ясувати особливості використання дидактичних ігор у навчальному процесі та проаналізувати їх вплив на розвиток пізнавальної активності молодших школярів на онлайн-уроках математики.
3. Визначити рівні пізнавальної активності молодших школярів на онлайн-уроках на констатувальному етапі дослідження.
4. Розробити комплекс дидактичних ігор для розвитку пізнавальної активності молодших школярів на онлайн-уроках математики.
5. Експериментально перевірити ефективність дидактичних ігор у розвитку пізнавальної активності молодших школярів на онлайн-уроках математики.

Об’єкт дослідження: процес розвитку пізнавальної активності молодших школярів.

Предмет дослідження: вплив дидактичних ігор на розвиток пізнавальної активності молодших школярів на онлайн-уроках математики.

Для досягнення мети й вирішення окреслених завдань були застосовані такі **методи дослідження**:

- теоретичні: аналіз, порівняння, систематизація та узагальнення педагогічної та психологічної літератури;
- емпіричні: цілеспрямоване педагогічне спостереження, бесіда, анкетування, діагностична гра.

Теоретичне значення дослідження полягає в тому, що:

- уточнено сутність поняття «пізнавальна активність молодших школярів» як цілеспрямована діяльність учнів, що проявляється у прагненні до

здобуття нових знань, пошуку рішень, вирішення навчальних задач та інтелектуальній допитливості;

- обґрунтовано доцільність та можливість організації роботи з розвитку пізнавального інтересу молодших школярів до онлайн-навчання за допомогою дидактичних ігор.

Практичне значення дослідження полягає у розробці комплексу дидактичних ігор для розвитку пізнавальної активності молодших школярів на онлайн-уроках математики.

Матеріали роботи можуть бути використанні вчителями початкових класів у вдосконаленні педагогічного процесу з розвитку пізнавального інтересу школярів.

РОЗДІЛ 1
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ НА ОНЛАЙН-УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

1.1. Сутність і значення пізнавальної активності у навчанні молодших школярів

Пізнавальна активність є соціально значущою якістю особистості і формується у школярів у навчальній діяльності. Проблема розвитку пізнавальної активності молодших школярів, як свідчать дослідження, перебувала у центрі уваги педагогів з давніх-давен. Педагогічна реальність щодня доводить, що навчання проходить ефективніше, якщо школяр виявляє пізнавальну активність. Дане явище зафіксовано у педагогічній теорії як принцип «активності та самостійності учнів у навчанні». Засоби реалізації провідного педагогічного принципу визначаються залежно від змісту поняття «пізнавальна активність».

Насамперед слід розглянути термін «активність», а потім звернутися до з’ясування сутності поняття «пізнавальна активність». Вищезгадані терміни широко описані в науковій літературі. Незважаючи на поширене оперування в психолого-педагогічній теорії та практиці терміном «активність», це поняття виявляється дуже складним та неоднозначним в інтерпретації багатьох дослідників. Одні прирівнюють активність до діяльності, інші стверджують, що активність виступає результатом діяльності, треті впевнені, що активність – ширше поняття, ніж діяльність [37].

Словник дає загальновживане визначення «активного» як діяльного, енергійного, того, що розвивається. У літературі та побутовій мові поняття «активності» найчастіше вживається як синонім поняття «діяльності». У фізіологічному сенсі поняття «активності» зазвичай сприймається як загальна характеристика живих істот, їхня власна динаміка [44]. Як джерело

перетворення чи підтримки ними життєво значимих зв’язків із навколишнім світом. Як властивість живих організмів реагувати на зовнішні подразнення. Активність при цьому співвідноситься з діяльністю, виявляючись як її динамічна умова, як властивість її власного руху. У живих істот активність змінюється відповідно до еволюційних процесів розвитку. Активність людини набуває особливого значення як важлива якість особистості, як здібність перетворювати навколишню дійсність відповідно до власних потреб, поглядів, цілей [46].

Активність – поняття, що свідчить про здатність живих істот виробляти спонтанні рухи і мінятися внаслідок зовнішніх і внутрішніх стимулів – подразників [50].

Отже, поняття активність розуміється як здатність і схильність особистості до ініціативних дій, спрямованих на досягнення певних цілей або задоволення потреб. Це цілісна характеристика поведінки, яка проявляється через усвідомлені, цілеспрямовані дії, що сприяють розвитку особистості та її адаптації до умов середовища.

Вивчивши варіанти визначення активність, доцільно розглянути термін пізнавальна активність.

Психологи та педагоги аналізують пізнавальну активність з різних перспектив, але всі дослідження знаходяться в рамках більш глобальної проблеми виховання та розвитку. На сьогодні дослідження інтересів набуває все більшого значення в контексті різноманітних форм діяльності учнів. Це створює можливості для творчих вчителів ефективно формувати та розвивати інтереси учнів, сприяючи збагаченню їх особистості та формуванню активної життєвої позиції.

У педагогіці пізнавальна активність охарактеризована як «якість учнівської діяльності, що проявляється в їхньому ставленні до навчального контенту та процесу, в бажанні ефективно засвоювати знання та методи дій у найкоротші терміни, а також у мобілізації морально-вольових зусиль для досягнення навчально-пізнавальної мети» [53].

Г. Щукіна розглядає «пізнавальну активність» як характеристику особистості, що відображає її бажання до вивчення світу та інтелектуальну реакцію на процеси пізнання. На її думку, це будується на стійкому прояві інтересу до знань, що перетворює «пізнавальну активність» на важливу якість особистості [35].

Як стверджує В. Ільїн, «основою розвитку пізнавальної активності є подолання суперечностей, які виникають у дитини між зростаючими пізнавальними потребами та тими можливостями, якими вона володіє на даний момент для їх задоволення» [48].

Т. Шамова пише: «Ми не зводимо пізнавальну активність до простої напруги інтелектуальних та фізичних сил учня, а розглядаємо її як якість діяльності особистості, яка проявляється у відношенні учня до змісту та процесу діяльності, у прагненні його до ефективного оволодіння знаннями та способами діяльності за оптимальний час, у мобілізації морально-вольових зусиль для досягнення навчально-пізнавальних цілей» [16].

Пізнавальну активність можна розглядати як «природне прагнення людини до пізнання, характеристику її діяльності, її інтенсивність та цілісне формування особистості» [31].

У своєму дослідженні активних методів навчання як засобу підвищення пізнавальної активності учнів старших класів Ю. Малик характеризує пізнавальну активність як «орієнтацію особистості на оволодіння новими знаннями, що виникає на основі мотивів, інтересів та потреб, які виявляються у процесі навчання». Автор трактує пізнавальну активність старшокласників «як безперервний процес здобування нової інформації, самостійну цілеспрямовану навчальну діяльність із застосуванням різноманітних форм і методів навчання» [32, с. 101].

Є. Красновський дає унікальне трактування пізнавальної активності: «прояв усіх аспектів особистості молодшого школяра, включаючи інтерес до новизні, прагнення успіху, радість від пізнання і налаштованість рішення завдань, складність яких поступово збільшується і становить основу

навчального процесу» [30].

С. Козачук у дисертаційному дослідженні розглядає пізнавальну активність як «соціальну характеристику особистості, яка має свої природні основи; складне особистісне явище, що проявляється у ставленні індивіда до дослідження оточуючого світу і власної ідентичності; риса, що втілюється через бажання та прагнення людини пізнати нове, яка найбільш повно розкривається в пізнавальній діяльності» [18].

Отже, науковці визначають пізнавальну активність як внутрішній стан готовності суб'єкта до активної пізнавальної діяльності, спрямованої на отримання нових знань, умінь та навичок; як комплексний процес, який включає зацікавленість, зосередженість, бажання зрозуміти та опанувати нову інформацію.

Проведений аналіз психолого-педагогічної літератури, присвяченої проблемі пізнавальної активності, дозволив нам сформулювати власне визначення поняття. Пізнавальна активність – це різновид активності, що проявляється у процесі пізнання, тобто у спрямованості особистості на отримання знань, розвиток умінь та навичок. У випадку молодших школярів пізнавальна активність характеризується цікавістю до навколишнього світу, готовністю до засвоєння нового матеріалу та бажанням брати участь у пізнавальній діяльності.

Зазначимо, що пізнавальна активність є важливим компонентом розвитку молодших школярів, оскільки сприяє не лише засвоєнню знань, але й формує здатність до критичного мислення, самостійного вирішення задач та адаптації до складного навчального процесу.

На сьогоднішній момент інтерес до навчання розглядається в контексті різної роботи учнів. Тепер ми потребуємо людей не тільки тих, хто споживає знання, а й уміє їх здобувати. У наші дні переважають нестандартні ситуації, які потребують широких інтересів. Особливим інтересом є інтерес до знань. Його область це пізнавальна діяльність, у процесі якої відбувається оволодіння змістом навчальних предметів, методами, вміннями та здібностями, за

допомогою яких учень здобуває освіту.

Педагогічна реальність постійно доводить, що навчання стане протікати ефективніше, при прояві школярем пізнавальної активності. Даний прояв описано у педагогічній теорії, як принцип «активності та самостійності учнів у навчанні». Деякі вчені оцінюють пізнавальну активність як природний потяг учня до пізнання. Вона є суспільно значущою якістю, а складається та розвивається у навчальній діяльності [3].

Пізнавальна активність – вибіркова спрямованість особистості на предмети та явища навколишньої дійсності. Спрямованість ця властива незмінним прагненням до знань, до глибоких та повних знань. Якщо пізнавальну активність постійно закріплювати та розвивати, то вона буде ґрунтом позитивного ставлення до навчання [34]. Пізнавальна активність має пошуковий характер. За її наявності у дитини постійно постають питання, відповіді на які вона шукає самостійно. Пошукова робота при цьому відбувається із захопленням, учень відчуває емоційний підйом і радість від успіху. Позитивно вона впливає як на процес і результат роботи, так й на перебіг таких психічних процесів, як мислення, уява, пам’ять і увага. Психічні процеси під впливом пізнавального інтересу набувають особливої активності та спрямованості.

Фундаментальні дослідження в галузі навчання молодших школярів розкривають процес становлення пізнавальної активності учнів початкових класів та визначають зміни змісту освіти, формування узагальнених способів навчальної діяльності та прийомів логічного мислення. Становлення пізнавальної активності у молодшому шкільному віці позитивно впливає розвиток особистості. З огляду на це, необхідна, на наш погляд, цілеспрямована педагогічна діяльність з формування пізнавальної активності молодших школярів.

У цілому нині, педагоги-науковці визначають процес пізнавальної активності молодших школярів як цілеспрямовану діяльність, спрямовану на особистісний розвиток молодшого школяра і орієнтовану на становлення

суб’єктивних показників у навчально-пізнавальної роботі.

Одні вчені зазначають, що «розвиток характеризується насамперед якісними змінами психічних функцій, виникненням певних новоутворень. Розвиток полягає у якісних перетвореннях різних системних процесів, що призводить до виникнення окремих структур, коли одні з них відстають, інші забігають уперед». Основою розвитку пізнавальної активності є цілісний акт пізнавальної діяльності – навчально-пізнавальне завдання. Відповідно до цієї теорії розвиток пізнавальної активності здійснюється шляхом накопичення позитивного навчально-пізнавального досвіду [42].

Пізнавальна активність є одним з важливих мотивів навчання дітей. Під її впливом навіть робота слабких учнів проходить більш продуктивно. При правильній педагогічній організації діяльності учнів, систематичній та спрямованій виховній роботі пізнавальна активність може стати стійкою рисою особистості і справляти сильний вплив на розвиток учня. Так само вона виступає перед нами як засіб навчання.

На думку інших науковців, «пізнавальна активність спонукається потребою молодшого школяра, тобто станом потреби у певних умовах нормального функціонування індивіда. Розмаїття людських потреб породжує і різноманітність видів діяльності для їхнього задоволення. На різних вікових щаблях оперативно змінюються види та характер діяльності. Пізнавальний інтерес – це форма прояву потреб, виражена у прагненні пізнавати» [9].

Активізація пізнавальної діяльності без наявності пізнавального інтересу буквально нездійсненна. Саме внаслідок цього щодня необхідно збуджувати, розвивати та зміцнювати пізнавальну активність учнів. Це стане важливим мотивом вчення, стійкою рисою особистості та потужним засобом навчання. Зацікавившись чимось, школяр буде мислити, ставити багато питань, звертатися до вчителя, батьків, дорослих, з’ясовувати суть явища, що його цікавить.

Деякі з вчених процес пізнавальної активності молодших школярів визначають як цілеспрямовану роботу, спрямовану на розвиток суб’єктивних

характеристик у навчально-пізнавальній роботі.

Формування пізнавальної активності уявляє собою оптимальний процес, коли вона відбувається поступово та і збалансовано, керуючись логікою пізнання об’єктів оточуючої реальності та внутрішньою логікою самовизначення індивіда в його середовищі [26].

Пізнавальна активність молодших школярів є важливим фактором, який значно впливає на їхній особистісний розвиток, навчальні успіхи та подальші можливості навчання. Ця активність є рушійною силою навчального процесу, адже завдяки їй учні не лише засвоюють знання, але й набувають навичок самостійного мислення та здатності вирішувати нові завдання.

На підставі проведеного аналізу, ми визначаємо пізнавальну активність молодшого школяра як мінливу властивість особистості, що означає глибоке переконання учня у необхідності пізнання, творчого засвоєння системи наукових знань, що знаходить прояв в усвідомленні мети діяльності.

Залежно від характеру пізнавальної діяльності суб’єкта можна виділити такі рівні активності, які відповідають класифікації методів навчання:

1. Репродуктивно-наслідувальна активність. Це прагнення запам’ятати та відтворити готові знання, опанувати метод їх застосування за зразком. Це рання і елементарна форма активності. Набувається самостійний досвід не відразу, а після освоєння досвіду інших. Опанування найважчою формою розвитку спочатку здійснюється у співпраці, а потім уже самостійно [28].

2. Пошуково-виконавча активність. Це рівень вище, тому що тут більше є самостійність. На цьому рівні потрібно зрозуміти задачу і знайти способи її виконання. Учень є виконавцем, а педагог ставить перед ним завдання. При самостійному пошуку шляхів вирішення та варіантів, дитина відривається від зразка, їй надається простір для діяльності.

3. Творча активність є найвищим рівнем. Тепер школяр має можливість самостійно ставити завдання, а шляхи вирішення обирати нові та унікальні. Творча активність це вирішення проблем у різний спосіб. Ознаками творчої активності можуть бути новизна, своєрідність, відхід від шаблону, несподіванка

та доцільність [33].

Також існує класифікація рівнів пізнавальної активності за зразком дії: відтворююча, інтерпретує та творча. На першому рівні учень навчається відтворювати за необхідності набуті знання та вміння. На другому етапі учень навчається обґрунтовувати отримані знання у нових навчальних умовах, відштовхуватися від звичних зразків. На творчому рівні учень засвоює зв'язок між предметом та явищем, а також намагається знайти для цієї мети новий спосіб [38]. В обох класифікаціях йдеться про учня, який постійно демонструє свою активність у оволодінні знаннями.

Успішність розвитку пізнавальної активності залежить від впливу зовнішніх та внутрішніх факторів. Внутрішні – це біологічні фактори, і навіть психічні властивості особистості: здібності, характер, темперамент і спрямованість. До зовнішніх факторів належать суспільні та педагогічні фактори. Показниками пізнавальної активності вважаються міцність, старанність, усвідомленість вчення, креативні прояви, поведінка у нестандартних ситуаціях, самостійність під час вирішення різноманітних завдань. Ступінь включеності в навчальний процес і прояви активності учня це динамічний показник, що змінюється. Вчитель, вихователь чи педагог має можливість допомогти учневі перейти з нульової активності до творчої [17].

Піднявшись на високий, творчий рівень пізнавальної активності учень матиме високі вольові якості, завзятість і наполегливість у досягненні мети, широкі і стійки пізнавальні інтереси. На даному рівні активності у школяра буде високий ступінь неузгодженості між тим, що він уже знав, що вже зустрічалося у його досвіді та новою інформацією, новим явищем. Активність, як якість діяльності особистості, є обов'язковою умовою та показником реалізації будь-якого принципу навчання.

Незважаючи на значну увагу, що приділяється проблемі дослідниками, на сьогоднішній день немає загальновизнаного розуміння структури пізнавальної активності, відсутня єдина, зручна система виділення показників, критеріїв пізнавальної активності.

Аналіз літератури показав, що найбільш аргументовано виділення авторами наступних компонентів структури пізнавальної активності: емоційний, вольовий, мотиваційний, змістовно-процесуальний та компонент соціальної орієнтації.

Пізнавальну активність Д. Маловичко визначає єдністю чотирьох її складових: мотиваційної, змістовно-операційної, емоційно-вольової, особистісної [51].

І. Морозова та І. Штепін виділяють найбільш специфічні компоненти, що відображають безпосередньо процес розвитку пізнавальної активності молодших школярів: когнітивний, емоційний, діяльнісний [18].

Отже, резюмуючи, можна дійти висновку, що пізнавальна активність молодших школярів є важливим чинником поліпшення і водночас показником ефективності та результативності процесу навчання, оскільки вона стимулює розвиток самостійності, пошуково-творчий підхід до оволодіння змістом освіти, спонукає до самоосвіти.

Пізнавальна активність, пов’язана з набуттям знань та вмінь, необхідних для вирішення пізнавальних завдань, прагнення інтелектуальних здобутків.

Цей рівень активності, на думку Т. Костенко, «найяскравіше проявляється в учнів початкових класів школи. Для нього характерні:

- прагнення розв’язувати інтелектуальні завдання;
- прагнення отримати засоби для вирішення зазначених завдань;
- потреба в інтелектуальних досягненнях;
- питання з теми, що вивчається на кшталт «як це зробити», «для чого це треба робити», «що правильно, що неправильно» і т.п., що характеризують прагнення навчитися, засвоїти нову інформацію, освоїти новий спосіб дії;
- встановлення на оволодіння пропонованим способом діяльності;
- позитивне емоційне переживання, пов’язане із засвоєнням нових знань, прийомів, способів діяльності, відпрацюванням складних операцій, знаходженням шляхів вирішення навчальних завдань;
- інтерес до значення незнайомих слів;

- ситуаційний характер пізнавального інтересу: після отримання нових відомостей, після закінчення дії (уроку, виконання завдання) інтерес вичерпується, проявляються симптоми пересичення» [22].

У педагогічній та психологічній літературі такий рівень нерідко називають «репродуктивно-наслідувальним», що, звісно, цілком адекватно. Проте яскраво виражений негативний відтінок, наявний у цій назві, здається, позбавляє його справжнього сенсу. Від психологів нерідко можна почути, що такий підхід шкідливий для формування дитині, що необхідно з цим боротися. Як видається, це не зовсім правильно. Справді, тоді, коли засвоєння зразків дій стає самоцінним, дитина нерідко виявляє інтелектуальну пасивність. Це явище представляє особливий інтерес і заслуговує на спеціальну розмову. Тут лише відзначимо, що однією з яскравих ознак інтелектуальної активності і те, що учень неспроможний виділити власне інтелектуальне завдання з інших видів діяльності. Отже, можна сказати, що для нього акуратно переписати умову завдання важливіше, ніж вирішити її.

У тих випадках, коли особливим, головним змістом пізнавальної діяльності стає саме інтелектуальне завдання, цей рівень забезпечує оволодіння у співпраці з дорослим зразками предметних дій, форм мовної взаємодії тощо, тобто реалізація зони найближчого розвитку. Прояви пізнавальної активності на цьому рівні не можна плутати із прагненням механічно відтворити зразок (прийом, спосіб, зміст знання), запропонований дорослим.

Основною умовою розвитку цього рівня є ставлення дорослих – вчителів та батьків, їх очікування щодо успіхів дитини та перспектив її майбутнього життя. Основні бар’єри – розвиток конкурентності та заміна пізнавальної мотивації мотивацією досягнення, а також орієнтація педагогів та батьків переважно на виконавську сторону діяльності [29].

На думку значної кількості вчителів пізнавальна активність школяра, власне, прирівнюється до виконання вимог, формальної активності під час уроку і до старанності, а справжня допитливість і прагнення зрозуміти, як і чому зробити правильно, сприймається як перешкода навчальному процесу.

Особливо яскраво це проявляється у початковій школі.

Найбільш загальними показниками пізнавальної активності молодшого школяра виступають:

- зосередженість, концентрація уваги на предметі, що вивчається, темі (зацікавленість класу будь-який вчитель розпізнає по «уважній тиші»);
- звернення учня з власної ініціативи до тієї чи іншої галузі знань;
- прагнення дізнатися більше, брати участь у дискусії;
- позитивні емоційні переживання при подоланні труднощів у діяльності;
- емоційні прояви (зацікавлені міміка, жести). Останні нерідко розглядаються як найбільш діагностичні, проте їх використання пов’язане зі значними труднощами.

Сутність пізнавальної активності молодших школярів полягає у їхньому внутрішньому бажанні пізнавати нове, проявляти інтерес до навчання, активності в процесі засвоєння знань та здатності до самостійного мислення. Це не просто механічне засвоєння інформації, а прагнення учнів зрозуміти, дослідити, відкривати нові знання через запитання, спостереження та експериментування.

Отже, поняття «пізнавальна активність молодших школярів» розуміється нами як цілеспрямована діяльність учнів, що проявляється у прагненні до здобуття нових знань, пошуку рішень, вирішення навчальних задач та інтелектуальній допитливості. Вона характеризується ініціативністю, самостійністю, мотивацією до навчання, інтересом до нових відомостей і бажанням долати труднощі під час навчання. Для молодших школярів, у яких основи пізнавальних навичок тільки формуються, розвиток цієї активності має особливе значення, оскільки впливає на успішність навчання, формування інтересу до предметів і загальний освітній розвиток.

Розглянемо основні значення пізнавальної активності для молодших школярів.

1. Стимулювання інтересу до навчання. У молодшому шкільному віці

діти мають природну допитливість, і розвиток пізнавальної активності допомагає зберегти та посилити цей інтерес до пізнання. Це сприяє тому, що навчання сприймається не як обов'язок, а як захопливий процес відкриття нового. Важливо зберегти цей інтерес через змістовні, доступні та цікаві завдання.

2. Підвищення мотивації до навчання. Коли дитина відчуває себе активним учасником процесу, у неї підвищується мотивація до навчання. Особливо на цьому етапі важливо сформувати внутрішню (інтринсивну) мотивацію, коли дитина вчиться не заради оцінки, а заради самого процесу. Дидактичні ігри, інтерактивні завдання та експериментальні методи стимулюють цю мотивацію.

3. Формування мислення та самостійності. Пізнавальна активність сприяє розвитку мислення: діти вчаться аналізувати, порівнювати, робити висновки, використовувати логіку. Вона також формує самостійність у виконанні завдань і відповідальність за результати навчальної діяльності. Активні методи навчання, такі як дидактичні ігри, сприяють тому, що діти розвивають навички самостійного розв'язання проблем.

4. Розвиток креативності та ініціативності. Пізнавальна активність у навчальному процесі стимулює креативне мислення. Вона дозволяє учням пропонувати власні рішення, висловлювати нові ідеї, бути активними в командній роботі. Це важливо не тільки для навчання, а й для подальшого розвитку особистості дитини.

5. Формування навичок соціальної взаємодії. В процесі активної участі в навчанні, особливо через дидактичні ігри, розвиваються навички взаємодії з однолітками, вміння працювати в команді, підтримувати інших і співпрацювати. Такі навички особливо важливі для молодших школярів, які тільки починають адаптуватися до умов шкільного навчання.

6. Покращення результатів навчання. Пізнавальна активність безпосередньо впливає на успішність у навчанні: діти засвоюють матеріал глибше, розуміють його структуру і можуть ефективніше застосовувати знання.

Активні учні краще запам’ятовують інформацію, легше засвоюють нові теми і можуть швидше прогресувати в навчанні.

Таким чином, пізнавальна активність молодших школярів виступає важливим компонентом їхнього навчання, який закладає основи для подальшого розвитку особистості, підвищує ефективність навчального процесу та сприяє формуванню позитивного ставлення до пізнавальної діяльності.

Розвиток пізнавальної активності у молодших школярів надає можливість сформувати міцну основу для успішного подальшого навчання, сприяє розвитку важливих особистісних якостей і підвищує ефективність засвоєння матеріалу. Це підкреслює значення різноманітних методів навчання, які активно сприяють цим процесам.

Для розвитку пізнавальної активності молодших школярів важливо, щоб навчання було цікавим, різноманітним та інтерактивним. Використання дидактичних ігор допоможе стимулювати інтерес до пізнання, сприятиме формуванню позитивної мотивації та створить умови для активної участі молодших школярів у навчальному процесі.

1.2. Особливості використання дидактичних ігор у навчальному процесі

Ігрове навчання є однією з форм навчального процесу, що відбувається в умовних ситуаціях і спрямоване на відтворення та засвоєння суспільного досвіду в усіх його аспектах: знаннях, навичках, вміннях та емоційно-оцінній діяльності [45]. Гра виконує кілька функцій: вона навчає, розвиває, виховує, соціалізує, розважає та забезпечує відпочинок. Історично склалося так, що основним завданням гри є навчання. Безсумнівно, що гра з моменту свого виникнення виступає як форма навчання, що є первинною школою для відтворення реальних практичних ситуацій з метою їх освоєння, розвитку необхідних людських рис, якостей, навичок і звичок, а також здібностей.

На відміну від інших видів діяльності, гра має мету в самій собі; дитина не ставить і не вирішує сторонніх завдань у процесі гри. Часто гру визначають як діяльність, що виконується заради самої себе, без переслідування зовнішніх цілей. Важливо пам’ятати, що з розвитком ігор на певному етапі починає проявлятися мета, і ігрові дії стають більш доцільними [1]. Так само, як і в грі у волейбол чи футбол, діти ставлять перед собою мету – перемогти. Проте в обох випадках ця мета залишається в межах самої гри і не включає жодних зовнішніх завдань.

Проте, якщо для учня мета полягає в самій грі, то для педагога, який її організовує, існує інша мета – розвиток дітей, засвоєння ними певних знань, формування навичок та виховання певних якостей особистості. Це, між іншим, є одним з основних протиріч гри як виховного засобу: з одного боку, гра не має явної мети, а з іншого – вона слугує інструментом цілеспрямованого формування особистості.

Це явище найбільш яскраво проявляється у так званих дидактичних іграх. Характер вирішення цього протиріччя підкреслює виховну значущість гри: якщо досягнення дидактичної мети відбувається в процесі гри, яка сама по собі містить цю мету, то її виховна цінність буде максимальною. Натомість, якщо дидактичне завдання реалізується через ігрові дії, які самі по собі є лише засобом досягнення цього завдання, то виховна цінність гри буде мінімальною [12].

Гра допомагає активізувати молодших школярів у навчанні, долати нудьгу, уникати шаблонних рішень інтелектуальних та поведінкових завдань, стимулює ініціативу та творчість.

Дидактичні ігри виконують функцію мотиватора, залучаючи учнів до активного пізнання завдяки цікавій та доступній формі навчання. За допомогою ігор діти не лише засвоюють нові знання, але й розвивають інтерес до навчання, творчі здібності та навички вирішення завдань.

Існує досить багато класифікацій дидактичних ігор за різними критеріями, наприклад, за ігровою методикою виділяють ігри драматизації,

ігри-змагання, ділові ігри, рольові ігри.

Всі ігри, які використовуються з дидактичною метою, можна розділити на два види в залежності від основного змісту ігрових дій [41]. В одному випадку основу змісту гри становить дидактичний матеріал, дії з яким одягаються в ігрову форму. Наприклад, діти, розділившись на команди, змагаються зі швидкістю рахунку чи знаходження помилок у словах, згадці дат історичних подій тощо. Вони виконують звичайні навчальні дії – вважають, виправляють помилки, згадують дати, але виконують ці дії у грі.

В іншому випадку дидактичний матеріал вводиться як елемент в ігрову діяльність, яка є як формою, так і за змістом основний. Так, у гру-драматизацію з казковим сюжетом, де кожен грає роль, визначену змістом казки, може бути внесений дидактичний матеріал: деякі знання з географії, біології, історії, математики чи інших предметів. Діти грають ролі Мавки, Котигорошка, Баби-яги і вправляються в рахунку, дізнаються розташування частин світу або отримують відомості про будову рослин.

Зрозуміло, що у другому випадку дидактичне «навантаження» значно менша, ніж у першому. Але це виправдовується тим, що на перший план висувається не засвоєння дидактичного матеріалу, а виховні завдання, використання знань у різних ситуаціях або попереднє ознайомлення з новими знаннями. Такі ігри використовуються частіше у позаурочний час та на уроках у початкових класах для відпочинку від напруженої інтелектуальної роботи.

У початкових класах сама постановка навчальної завдання для дітей може здійснюватися з використанням ігрових моментів. Так, вчитель може звернутися до школярів від імені Івасика-Телесика або Вернидуба з проханням згадати літери та які звуки позначають ці літери тощо.

Дидактичні ігри є потужним інструментом, що дозволяє зберігати та підтримувати інтерес молодших школярів до навчання. Їхні особливості полягають у створенні атмосфери, де навчання стає активним, цікавим і значущим для дітей. Завдяки дидактичним іграм школярі виявляють більшу зацікавленість у процесі навчання, оскільки ігри враховують природну потребу

дітей у русі, змаганні та відкритті нового [49].

Розглянемо основні аспекти використання дидактичних ігор у навчальному процесі:

1. Залучення емоційної складової навчання. Емоційний компонент виступає важливим фактором для підтримки інтересу до навчання, особливо в молодшому шкільному віці. Дидактичні ігри створюють позитивні емоційні реакції, викликаючи захоплення, радість від перемоги або задоволення від успішного виконання завдання. Завдяки цій емоційній складовій, учні з більшим бажанням залучаються до навчального процесу і з цікавістю виконують навіть складні завдання.

2. Активізація уваги молодших школярів та інтересу до нового матеріалу. Дидактичні ігри стимулюють увагу, оскільки часто мають динамічні елементи, які утримують концентрацію школярів на завданні. Ігри дозволяють легко переключатися між різними видами діяльності (обчислення, порівняння, пошук рішень), що сприяє зниженню втоми та підтриманню інтересу навіть під час тривалих занять [27].

3. Підвищення мотивації через елементи змагання та винагороди. Конкурентний компонент ігор стимулює учнів до досягнення результатів, а система заохочень (бали, похвала, перехід на новий рівень) посилює бажання продовжувати навчання. Змагання сприяють розвитку наполегливості, а також підвищують мотивацію до вивчення предмету, оскільки учні прагнуть досягти успіху та визнання серед однолітків.

4. Сприяння засвоєнню навчального матеріалу. Дидактичні ігри сприяють запам’ятовуванню та кращому розумінню понять, оскільки вони подають матеріал у цікавій формі. Ігрові завдання дозволяють учням засвоювати абстрактні поняття на практичних прикладах, зокрема розв’язувати задачі та вправи в умовах, що наближені до реального життя. Це допомагає школярам сформувати стійкий інтерес до предмета, що вивчається [20].

5. Розвиток креативності та критичного мислення. Багато дидактичних ігор стимулюють учнів шукати нестандартні рішення, аналізувати та обирати

оптимальні стратегії, що розвиває їхнє критичне мислення і креативність. Завдяки цьому діти не лише вивчають предмет, а й вчаться мислити самостійно та творчо підходити до розв’язання задач [36].

6. Підтримка індивідуального підходу до навчання. Ігри дозволяють враховувати індивідуальні можливості та темп кожного молодшого школяра, що особливо важливо для підтримки інтересу до навчання. Наприклад, завдання можуть мати різні рівні складності, що дозволяє учням працювати на власному рівні. Це допомагає уникнути надмірного стресу або нудьги, які можуть виникати під час традиційних занять, і підтримує природне бажання дитини вчитися [14].

Принципи використання дидактичних ігор у навчальному процесі є важливим компонентом для їх ефективного впровадження. Дотримання цих принципів допомагає педагогам організувати ігрову діяльність так, щоб вона сприяла досягненню навчальних цілей і водночас підтримувала інтерес та пізнавальну активність учнів. Визначимо основні принципи використання дидактичних ігор у навчальному процесі:

1. Принцип відповідності цілям навчання.

Дидактичні ігри мають бути спрямовані на досягнення конкретних навчальних цілей, таких як закріплення вивченого матеріалу, розвиток логічного мислення, комунікативних навичок або формування нових знань. Ігрові завдання мають бути чітко прив’язані до теми уроку та програмних вимог.

2. Принцип доступності та врахування вікових особливостей.

Ігрові завдання мають відповідати віковим і психологічним особливостям молодших школярів, їхньому рівню знань, навичкам і досвіду. Доступність гри означає, що завдання не повинні бути занадто складними або, навпаки, надто легкими, щоб підтримувати у учнів оптимальний рівень мотивації та зацікавленості.

3. Принцип активності та самостійності.

Дидактичні ігри повинні спонукати учнів до активної участі,

самостійного прийняття рішень і розвитку ініціативи. Цей принцип передбачає, що діти мають змогу активно взаємодіяти з матеріалом, обирати свої стратегії, висловлювати думки, виправляти помилки, що сприяє розвитку самостійності та саморегуляції.

4. Принцип наочності та практичної спрямованості.

Ігри повинні використовувати наочні матеріали або реалістичні ситуації, що допомагає учням зрозуміти та засвоїти абстрактні поняття. Завдяки цьому діти можуть застосовувати свої знання на практиці, а також бачити зв’язок між ігровими ситуаціями та реальними життєвими ситуаціями.

5. Принцип послідовності та систематичності.

Ігрові завдання мають впроваджуватися у відповідному порядку, поступово ускладнюватися та взаємопов’язуватися з попередніми знаннями. Це дозволяє учням послідовно розвивати навички й здібності, поступово освоювати нові поняття та закріплювати вивчене.

6. Принцип індивідуалізації та диференціації.

Дидактичні ігри повинні враховувати індивідуальні особливості учнів, їхні здібності, інтереси та рівень знань. Завдяки цьому кожен учень може працювати в комфортному для себе темпі, а вчитель може пропонувати завдання різного рівня складності, що сприяє особистісному розвитку кожної дитини.

7. Принцип змагальності та співробітництва.

Ігрова діяльність може поєднувати елементи змагання і співробітництва, стимулюючи учнів до досягнення результатів. Змагальність підвищує мотивацію до навчання, в той час як співробітництво розвиває комунікативні навички, вміння працювати в команді, взаємодопомогу та відповідальність.

8. Принцип емоційності.

Ігрова діяльність має бути насичена емоційними враженнями, адже емоційний відгук значно впливає на запам’ятовування матеріалу і загальну залученість дітей у процес навчання. Позитивні емоції роблять навчання приємним і цікавим, що особливо важливо для підтримки уваги та інтересу до

предмета.

9. Принцип адаптивності до форми навчання.

Дидактичні ігри повинні бути адаптовані як для очного, так і для дистанційного навчання. У випадку онлайн-уроків ігри можуть використовувати цифрові ресурси, Інтернет платформи та віртуальні інструменти, що дозволяє учням брати участь у грі навіть віддалено, підтримуючи їхню мотивацію та пізнавальну активність [11; 19; 25].

Застосування дидактичних ігор із дотриманням цих принципів дозволяє створити ефективний навчальний процес, що сприяє всебічному розвитку молодших школярів, формуванню пізнавальної активності та підтримці інтересу до навчання.

Для застосування дидактичних ігор у навчанні характерна загальна структура навчального процесу, що включає чотири етапи:

1 етап – орієнтація: вчитель представляє тему, дає характеристику гри, загальний огляд її ходу та правил.

2 етап – підготовка до проведення: ознайомлення зі сценарієм, розподіл ролей, підготовка до виконання, забезпечення процедур управління грою.

3 етап – проведення гри: вчитель стежить за перебігом гри, контролює послідовність дій, надає необхідну допомогу, фіксує результати.

4 етап – обговорення гри: дається характеристика виконання дій, їх сприйняття учасниками, аналізуються позитивні та негативні сторони ходу гри, проблеми, що виникли, обговорюються можливі шляхи вдосконалення гри, у тому числі зміни її правил [6].

При розробці дидактичної гри вчителю слід враховувати два ряди цілей – педагогічні та ігрові. Перші з яких припускають набуття нових знань та умінь, формування системи відносин у колективі, ціннісних особистих якостей, розвиток мислення; другі – успішне виконання учнями взятих на себе ролей, отримання максимальної кількості балів [23].

Зазначимо, що методи впровадження дидактичних ігор у навчальний процес дозволяють ефективно організувати ігрову діяльність і максимально

використовувати потенціал дидактичних ігор для розвитку пізнавальної активності молодших школярів. Основні методи включають:

1. Метод інтеграції гри в структуру уроку.

Дидактичні ігри можна інтегрувати на різних етапах уроку в початковій школі:

- на початку уроку як мотиваційний або вступний елемент, щоб активізувати увагу та підвищити інтерес до нової теми;

- у процесі подання нового матеріалу як спосіб пояснення складних понять у доступній формі. Ігри можуть бути використані для демонстрації або пояснення нових ідей у цікавий спосіб;

- під час закріплення знань як практичне завдання, де учні застосовують отримані знання;

- у завершальній частині уроку як підсумкова гра, що допомагає перевірити засвоєння матеріалу або сприяє рефлексії.

2. Метод індивідуального, парного та групового проведення ігор.

Ігри можуть бути організовані для виконання:

- індивідуально – кожен школяр виконує завдання самостійно, що розвиває самостійність і відповідальність;

- в парах – гра в парах допомагає учням вчитися співпраці, комунікації та взаємній підтримці;

- в групах – групова гра заохочує до командної роботи, розподілу ролей і колективного обговорення рішень, сприяючи соціалізації.

3. Метод використання рольових ігор та сюжетних завдань.

У рамках рольових ігор молодші школярі можуть грати ролі персонажів, що вирішують певні завдання або ситуації. Наприклад, «математичний детектив» чи «космічний дослідник», які шукають відповіді на логічні запитання. Такі ігри допомагають учням поринути в навчальну ситуацію та пережити її більш емоційно, що сприяє кращому запам’ятовуванню матеріалу.

4. Метод застосування ігрових змагань.

Дидактичні ігри у формі змагань або конкурсів мотивують учнів на

досягнення успіху і часто пробуджують їхній дух суперництва. Можна організовувати індивідуальні чи командні змагання, наприклад, математичні турніри, вікторини або швидкі розрахунки. Такий підхід не лише підвищує інтерес, але й покращує здатність швидко приймати рішення і мислити логічно.

5. Метод використання технологій для онлайн-ігор.

Використання Інтернет платформ дозволяє проводити дидактичні ігри у дистанційному форматі. Учні можуть брати участь у вікторинах, квестах чи інших інтерактивних іграх, що підвищує їхню залученість та активність навіть під час онлайн-уроків. Цей метод актуальний в умовах дистанційного навчання та дозволяє урізноманітнити процес пізнання.

6. Метод використання ігрових ситуацій для розвитку критичного мислення.

Створення ігрових ситуацій, що спонукають учнів до критичного аналізу та пошуку креативних рішень, допомагає розвивати їхнє мислення. Наприклад, вчитель може запропонувати учням обговорити математичну задачу в формі діалогу або дискусії, де кожен учень виступає з певної позиції та повинен обґрунтувати свою відповідь.

7. Метод диференціації ігор за рівнем складності.

Завдання у грі можуть бути поділені на кілька рівнів складності, відповідно до здібностей учнів. Легкі завдання виконують менш підготовлені учні, тоді як завдання підвищеної складності дають можливість сильнішим учням реалізувати свої навички. Це дозволяє одночасно задовольнити потреби учнів різного рівня підготовки та підтримати їхню мотивацію.

8. Метод рефлексії після проведення гри.

Важливо обговорити результати гри, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу і формуванню в учнів навичок самоаналізу. Учні можуть розповісти, що вони дізналися, що було складним чи цікавим, які емоції викликала гра. Цей метод допомагає учням усвідомити свій досвід та перенести отримані знання на інші навчальні ситуації [4; 10].

Дотримання цих методів допоможе педагогам успішно інтегрувати

дидактичні ігри в навчальний процес, сприяючи всебічному розвитку учнів, підвищенню їхньої пізнавальної активності та інтересу до навчання.

Зазначимо, що дидактичні ігри не лише полегшують засвоєння навчального матеріалу, а й сприяють розвитку самостійності, соціальної активності, та створюють позитивне ставлення до навчання, що є важливою умовою для успішного навчання в початковій школі

Таким чином, особливості використання дидактичних ігор у навчальному процесі полягають у їхній здатності урізноманітнити навчальний процес, підвищити мотивацію та інтерес учнів до навчання, а також сприяти активному засвоєнню матеріалу. Дидактичні ігри дозволяють адаптувати навчальні завдання до індивідуальних особливостей кожного учня, створюючи умови для розвитку самостійності, критичного мислення та творчих здібностей. Завдяки інтерактивності, емоційності та можливості практичного застосування знань, ігри перетворюють навчальний процес на цікавий та ефективний інструмент для розвитку пізнавальної активності.

1.3. Вплив дидактичних ігор на розвиток пізнавальної активності молодших школярів на онлайн-уроках математики

Як показує педагогічна практика, нетрадиційні уроки, в яких присутні нестандартні за задумом, організацією та методикою викладання елементи, викликають у молодших школярів більший інтерес, ніж традиційні навчальні заняття з класичним режимом роботи.

Щоденний процес навчання протікає ефективніше, якщо учень проявляє пізнавальну активність. Вона вважається соціально вагомою якістю особистості та складається у школярів у навчальній діяльності. Також активність у педагогічній теорії сприймається, як «принцип активності і самостійності учнів у навчанні» [7].

Глибокий інтерес до вивчення будь-якого навчального предмета у

початкових класах трапляється рідко. Таких дітей, які вважаються обдарованими, одиниці [40]. Більшості молодших школярів притаманні пізнавальні інтереси не надто високого рівня. Але деяких дітей приваблюють різні, зокрема найскладніші, навчальні предмети. Вони ситуативно, на різних уроках, щодо різного навчального матеріалу дають сплески інтересу, підйоми розумової активності. Формування та розвиток пізнавальної активності молодших школярів відбувається у формі цікавості, допитливості із включенням механізмів уваги.

Проблема розвитку пізнавальної активності молодших школярів не має конкретного рішення, через її багатофакторність. На становлення пізнавального інтересу молодших школярів, впливає багато: зміст матеріалу, методи навчання, організаційні форми, постановка виховної роботи, матеріальна база школи, особистість вчителя. При формуванні пізнавальної активності молодших школярів під час виконання різних завдань, необхідно враховувати внутрішню та зовнішню сторони. Але оскільки вчитель немає можливості повною мірою проводити мотиви, потреби особистості, необхідно зосередити увагу до засобах навчання і, отже, враховувати зовнішні умови [30].

Предметом пізнавальної активності молодших школярів є нові знання, які вони отримують на уроках. Внаслідок цього глибоко обдуманий, добре оброблений навчальний матеріал, який стане новим, невідомим, що вражає уяву учнів, що змушує їх дивуватися, а також обов’язково має нові досягнення науки, наукові пошуки та відкриття, стане найважливішою ланкою формування пізнавальної активності.

Головною особливістю розвитку пізнавальної активності молодших школярів є те, що діти виявляють інтерес при насиченому та захоплюючому процесі. А манера спілкування має бути м’якою та доброзичливою. І тоді дитина зацікавиться, здивується і відчуває радість від нового та цікавого [43].

Однією з основних проблем дидактики залишається виховання інтересу до навчання. Не просто навчанню – здобуттю та накопиченню знань, – а придбанню вміння найбільш ефективно використовувати все те, що

накопичено, тобто виховання успішної людини. Щоб підвищити рівень активності молодших школярів під час уроку, необхідно залучити дітей у процес отримання знань [8]. Одним із уроків на якому відбувається розвиток пізнання виступає онлайн-урок математики.

Розвиток самостійності та творчої активності учнів у процесі навчання математики відбувається безперервно від нижчого рівня відтворюючої самостійності до вищого рівня творчої самостійності. Завдання виховання та розвитку самостійності особистості у навчанні полягає в управлінні процесом переростання відтворювальної самостійності у творчу [52].

Сутність онлайн-уроку з математики полягає в організації навчального процесу через цифрові платформи та інтернет-технології, що дозволяють учням вивчати математичні концепції, виконувати вправи та взаємодіяти з учителем у віртуальному середовищі. Онлайн-урок з математики є альтернативою традиційному уроку, але вимагає спеціальних підходів і технологій для забезпечення ефективного засвоєння матеріалу.

Визначимо чим звичайний урок математики відрізняється від онлайн-уроку:

1. Онлайн-уроки з математики використовують різноманітні інтерактивні елементи: віртуальні дошки, цифрові презентації, графіки, анімації. Це дозволяє візуально демонструвати абстрактні поняття, такі як геометричні фігури або обчислювальні процеси, що є важливим для розуміння математичних тем молодшими школярами.

2. Учні можуть підключатися до уроків із будь-якого місця за умови наявності Інтернету, що створює комфортні умови для навчання. Гнучкий графік і можливість переглядати записані матеріали дозволяють учням навчатися у власному темпі, повторювати матеріал і зосереджуватися на складних для них моментах.

3. Онлайн-урок може бути проведений у синхронному режимі (реальний час) або асинхронному (перегляд запису та виконання завдань самостійно). Синхронні уроки дозволяють учителю миттєво реагувати на запитання учнів та

підтримувати з ними інтерактивний зв’язок, тоді як асинхронні матеріали сприяють розвитку самостійності в навчанні.

4. Платформи для онлайн-навчання надають можливість створювати інтерактивні завдання і тести для учнів. Ці інструменти допомагають контролювати прогрес учнів, оцінювати їхнє розуміння матеріалу та виявляти слабкі місця.

5. Вчитель може надавати індивідуальний зворотний зв’язок через повідомлення, коментарі до завдань або відеозустрічі. Це підтримує учнів та стимулює їхню пізнавальну активність, адже вони відчувають підтримку, навіть перебуваючи у віддаленому форматі.

6. Для молодших школярів онлайн-уроки з математики можуть вимагати додаткової підтримки з боку батьків, особливо на початкових етапах. Батьки допомагають організувати робоче місце, підключитися до уроку та виконати завдання. Така підтримка є важливою для забезпечення дисципліни і регулярного відвідування онлайн-занять.

7. Онлайн-уроки залежать від стабільного інтернет-зв’язку та доступу до пристроїв (комп’ютерів, планшетів чи смартфонів). Технічні проблеми можуть вплинути на процес навчання, тому важливо, щоб учні мали доступ до якісних засобів зв’язку та технічної підтримки.

8. Онлайн-урок з математики вимагає від учителя вміння адаптувати методику викладання до дистанційного формату. Це може включати використання ігрових елементів, інтерактивних завдань та спеціальних платформ для візуалізації математичних процесів [21; 24].

Таким чином, онлайн-урок з математики є комплексним і багатофункціональним процесом, який об’єднує візуальні, інтерактивні, комунікаційні та технічні елементи, що дозволяють ефективно організувати навчання, незважаючи на фізичну віддаленість учнів від учителя.

Розвиток пізнавальної активності молодших школярів на онлайн-уроках математики має свої особливості, пов’язані з віковими характеристиками дітей, специфікою дистанційного навчання та природою математичних знань.

Розкриємо ці особливості:

1. Необхідність візуальної та інтерактивної підтримки. Молодші школярі легко відволікаються та потребують яскравих, наочних матеріалів, які можна застосувати на практиці. Онлайн-уроки математики вимагають використання інтерактивних інструментів: цифрових ігор, анімацій, віртуальних маніпуляцій, що допомагають дітям зрозуміти абстрактні математичні поняття, роблячи їх більш доступними та цікавими.

2. Важливість дидактичних ігор для утримання уваги. Дидактичні ігри є ефективним інструментом для залучення молодших школярів до активної участі у вивченні математики в онлайн-форматі. Вони дозволяють утримувати увагу дітей, перетворюючи навчання на цікавий процес дослідження і вирішення задач, що стимулює пізнавальну активність. Ігри забезпечують швидкий зворотний зв’язок і дозволяють відразу побачити результат, що важливо для розвитку мотивації до навчання.

3. Роль самостійності у виконанні завдань. Під час онлайн-навчання дітям доводиться більше покладатися на власні сили, оскільки вчитель не завжди може оперативно допомогти. Це стимулює розвиток самостійності, відповідальності за результати роботи та здатності знаходити рішення самостійно. Під час онлайн-уроків можна створювати завдання, які потребують від учнів самостійного пошуку відповідей, що позитивно впливає на пізнавальну активність.

4. Вплив нових технічних навичок на пізнавальну активність. Вивчення математики онлайн включає використання цифрових платформ і інструментів, що вимагає від дітей певних технічних навичок. Засвоєння нових цифрових інструментів і ресурсів стимулює когнітивний розвиток та допомагає формувати інтерес до вивчення предмета в новому середовищі. Навчання з використанням технологій також розширює можливості інтерактивної взаємодії з математичними поняттями.

5. Потреба в емоційній підтримці та позитивному зворотному зв’язку. Онлайн-формат часто знижує рівень прямої емоційної підтримки від учителя,

яка є дуже важливою для молодших школярів. У зв’язку з цим на онлайн-уроках математики слід активно використовувати методи позитивного підкріплення, похвали за зусилля та досягнення. Це допомагає учням відчувати впевненість у собі та підтримує їхню пізнавальну активність.

6. Розвиток інтересу молодших школярів до самостійного вирішення математичних задач. Дистанційний формат може стимулювати в учнів інтерес до самостійного вирішення математичних задач, оскільки дає їм можливість працювати у власному темпі. Під час онлайн-уроків важливо пропонувати завдання різного рівня складності, що дозволяє учням відчути задоволення від власних досягнень і створює відчуття успіху в навчанні.

7. Складність контролю та оцінювання розуміння матеріалу. Онлайн-формат ускладнює для вчителя можливість спостерігати за реакцією дітей та оцінювати їхнє розуміння матеріалу в режимі реального часу. Це потребує створення додаткових перевірочних завдань і завдань для самоконтролю, які дозволяють учням оцінити власний прогрес і підтримують їхню активність [8; 13; 21].

Загалом, для розвитку пізнавальної активності на онлайн-уроках математики важливо поєднувати інтерактивні завдання, використовувати дидактичні ігри, забезпечувати підтримку та зворотний зв’язок, а також стимулювати самостійність і відповідальність. Це сприяє активному залученню молодших школярів до процесу навчання та формуванню у них стійкого інтересу до вивчення математики.

Для розвитку пізнавальної активності молодших школярів на онлайн-уроках математики необхідно:

- створити на уроці атмосферу доброзичливості;
- використовувати різноманітність засобів навчання для підтримки уваги до предмета;
- концентрувати увагу на головному у навчальному матеріалі;
- навчально-пізнавальний процес дитини орієнтувати на отримання кінцевого результату;

- у навчально-виховному процесі здійснювати індивідуалізацію та диференціацію;

- не перевантажувати учнів;

- звертати увагу на спадковість та особливості психофізіологічного розвитку дітей;

- диференціювати обсяг домашніх завдань;

- здійснювати контроль та корекцію засвоєння дітьми всіх навчальних матеріалів;

- на уроці створювати умови сприятливі для розвитку особистості кожної дитини, засвоєння ними способів вирішення власних проблем, розвитку самоврядування у навчальній діяльності [54].

Розвиток пізнавальної активності та самостійності – це двосторонній процес, що вимагає від дитини самоконтролю та саморегуляції, а від вчителя – організації навчально-виховного процесу, сприятливого для формувань вищезазначених якостей. У системі освітньої діяльності роль вчителя полягає у трансформації спеціально організованої активності того, хто навчається у його власну, а також у розвитку рівня самостійної пізнавальної діяльності з відтворюючого до творчого [47].

Організація форм навчальної діяльності на онлайн-уроках математики шляхом створення цікавих та творчих проблемних завдань дозволить підвищити рівень пізнавальної діяльності, мотивації до навчання, самостійності учнів та їх впевненості у своїх здібностях.

Ефективним засобом розвитку пізнавальної активності молодших школярів на онлайн-уроках математики виступають дидактичні ігри. Вони відповідають віковим, психологічним та навчальним особливостям молодших школярів, а також сприяють вирішенню специфічних завдань онлайн-освіти.

Дидактичні ігри є різноманітними за формою, змістом та завданнями, що дозволяє підбирати їх відповідно до цілей навчання та індивідуальних потреб учнів. Наведемо основні типи дидактичних ігор, які можуть бути застосовані на онлайн-уроках математики та сприяють розвитку пізнавальної активності

молодших школярів і стимулюють їхнє творче мислення:

1) Ігри на розв’язування логічних завдань. Це ігри, що містять завдання, пов’язані з логічним мисленням та пошуком нестандартних рішень, наприклад, головоломки, ребуси або математичні задачі на кмітливість. Вони розвивають аналітичні навички та привчають дітей аналізувати умови задачі, шукати різні шляхи досягнення мети, що сприяє творчому підходу до вирішення завдань. Такі ігри вчать дітей самостійно мислити, порівнювати варіанти рішень і вибирати найоптимальніші з них [13].

2) Ігри на розвиток уяви та фантазії. До цього типу відносяться ігри, які вимагають від дітей уявлення образів, об’єктів або ситуацій. Наприклад, математичні квести, ігри з елементами малювання фігур, складання просторових об’єктів або моделювання ситуацій («Уяви, що ти прибулець, який досліджує світ чисел»). Такі ігри розвивають творчу уяву, сприяють формуванню асоціативного мислення та підвищують здатність до нестандартного сприйняття задач. Використання уяви робить процес навчання більш захопливим та цікавим, сприяючи активному залученню школярів до пізнання [2].

3) Ігри-загадки. Ігри, побудовані на загадках, спонукають дітей до активного пошуку відповідей на поставлені питання. Наприклад, математичні загадки на додавання, віднімання або просторове мислення (як-от «знайди правильний шлях» або «склади фігуру з частин»). Загадки активізують інтелектуальну діяльність, стимулюючи дітей до пошуку нестандартних способів рішення та тренуючи їхнє здатність до логічного й абстрактного мислення, що позитивно впливає на розвиток творчості.

4) Рольові ігри з елементами математичного навчання. Рольові ігри, в яких діти виступають у ролі персонажів або героїв, які вирішують завдання, збагачують навчання та підтримують інтерес до математики. Наприклад, гра «Подорож у країну чисел», де діти можуть виступати як «мандрівники», розв’язуючи різні математичні завдання на кожному етапі подорожі. Ці ігри дозволяють школярам експериментувати з математичними поняттями у ігровій

формі, що сприяє розвитку творчого підходу до навчання.

5) Ігри на швидкість і реакцію. Це ігри, де важливу роль відіграє швидкість мислення та реагування, наприклад, «Математичні бої», «Хто швидше обчислить» або «Знайди правильну відповідь». Вони не тільки тренують навички швидкого розрахунку, але й спонукають до нестандартних рішень і творчого підходу, особливо коли потрібно прийняти рішення в умовах обмеженого часу. Швидкість стимулює пізнавальну активність, допомагає дітям навчитися швидко і чітко обробляти інформацію, що є корисним для розвитку креативності.

6) Креативні задачі або завдання з варіантами відповідей. Це задачі, в яких немає єдиного правильного рішення, або ж вони містять різні варіанти відповіді, наприклад, «Придумай свою задачу», «Як можна дістатися до результату іншим способом». Такі завдання стимулюють самостійне мислення та дозволяють дітям проявити креативність, пробуючи різні підходи і знаходячи нові способи вирішення задачі [39].

Зазначимо, що дидактичні ігри забезпечують комплексний вплив на пізнавальну активність та творче мислення молодших школярів. А саме:

1. Формують нестандартне мислення. Ігрова діяльність сприяє відходу від шаблонних рішень і розвиває у молодших школярів здатність бачити завдання під різними кутами.

2. Створюють середовище для експериментів. Молодші школярі можуть випробовувати різні способи вирішення завдань, що сприяє розвитку гнучкості та відкритості до нових ідей.

3. Розвивають здатність до аналізу та синтезу. Граючи, учні вчаться аналізувати умови задачі, виділяти важливі елементи, знаходити взаємозв’язки, що підвищує рівень когнітивних здібностей і сприяє глибшому розумінню матеріалу.

Дидактичні ігри є цінним ресурсом для стимулювання активності та розвитку творчого мислення в молодших школярів, що позитивно впливає на їхній загальний освітній процес та становлення особистості. Вони підтримують

інтерес молодших школярів до математики, оскільки поєднують розвагу з навчанням. Вони не тільки полегшують засвоєння матеріалу, але й сприяють формуванню у дітей позитивного ставлення до предмета, розвитку пізнавальної активності та самостійності, що є основою для успішного навчання та всебічного розвитку дитини.

Таким чином, дидактичні ігри є ефективним засобом розвитку пізнавальної активності молодших школярів, оскільки вони відповідають віковим та когнітивним особливостям учнів, залучають емоційно, розвивають мислення та увагу, а також стимулюють інтерес до навчання. В умовах онлайн-уроків математики ці ігри компенсують обмеження дистанційного навчання, сприяючи інтерактивності, підтримці уваги та закріпленню знань.

РОЗДІЛ 2
ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ НА ОНЛАЙН-УРОКАХ МАТЕМАТИКИ ЗАСОБАМИ ДИДАКТИЧНИХ ІГОР

2.1. Методика й організація проведення емпіричного дослідження розвитку пізнавальної активності молодших школярів

Дослідження проводилося на базі Запорізької початкової школи «Барвінок» Запорізької міської ради. В експерименті взяли участь 16 учнів третього класу.

Для визначення рівнів розвитку пізнавальної активності дітей на онлайн-уроці математики виділили такі критерії:

- наявність інтересу;
- наявність пізнавальних питань, емоційна залученість школяра до діяльності;
- вияв позитивних емоцій у процесі діяльності;
- тривалість та стійкість інтересу до вирішення пізнавальних завдань;
- активність учня на уроці;
- ініціативність у пізнанні;
- обізнаність школяра з предмету.

На основі перерахованих вище критеріїв, було виділити три рівня розвитку пізнавальної активності молодших школярів: високий, середній і низький.

Учні, які перебувають на високому рівні пізнавальної активності: мають націленість пізнавальних інтересів на навчальний предмет або групу навчальних предметів, а також виявляють високу пізнавальну активність на заняттях (задають питання, відповідають за власним бажанням та ін.); воліють навчальну діяльність важчого характеру; відрізняються самостійним активним

пошуком у поповненні інформації про галузь, що цікавить; начитані, прагнуть розширити свій кругозір; використовують вільний час для занять у сфері, що цікавить.

Учні, які перебувають на середньому рівні сформованості пізнавальної активності: виявляють вибіркове ставлення до певного предмета; на заняттях активні відповідно до спонукань вчителя, але не виявляють активності за своїм бажанням; воліють також пошуковий характер діяльності, але не завжди схильні до виконання творчих завдань; своє дозвілля учні іноді присвячують галузі, що цікавить (нерегулярно); у учнів має місце самостійна діяльність з розширення кругозору, але не як система, а епізодично.

У школярів з низьким рівнем розвитку пізнавальної активності: інтерес неусвідомлений; на уроках інтерес то з'являється, то згасає у повній залежності від ситуації; активність на уроках ситуативна, проявляється інертність думки та діяльності (заучені відповіді, списування), спостерігаються часті відволікання; завдання виконуються за зразком; вільний час заповнюється випадковими заняттями; коло читання невелике, вибір книг випадковий.

Емпіричне дослідження містило три етапи:

1 етап – констатувальний експеримент. На цьому етапі нами було проведено первинну діагностику рівня пізнавальної активності молодших школярів.

2 етап – формувальний експеримент. На цьому етапі було організовано роботу з підвищення рівня пізнавальної активності молодших школярів.

3 етап – контрольний. На цьому етапі було здійснено повторну діагностику рівня пізнавальної активності учнів 3 класу та проведено аналіз отриманих результатів.

На констатувальному етапі дослідження нами було використано такі методи діагностики: спостереження за учнями на онлайн-уроках, анкетування, методика Г. Щукіної.

1. Спостереження – найважливіший метод педагогічного дослідження пізнавальної активності учнів. Спостереження за ходом діяльності учнів на

уроці, в природних умовах, дає переконливий матеріал про становлення та характерні особливості пізнавальної активності, а також за тим, що мотивує учнів до активної діяльності на уроках [46].

Мета: вивчення рівня пізнавальної активності учнів під час онлайн-уроків.

Спостереження за активністю школярів під час онлайн-уроків дало можливість зібрати факти, простежити сам процес становлення та розвитку пізнавальної активності учнів. Спостереження за ходом навчання під час уроків – це спостереження за протіканням спільної діяльності вчителів та учнів.

Для спостереження як способу вивчення пізнавальних інтересів молодших школярів треба виділити показники проявів пізнавальних інтересів. У процесі спостереження ми наголошували на наявності наступних проявів у молодших школярів.

Активність:

- учень виявляє інтерес до предмета;
- інтерес школяра спрямовано на об’єкт вивчення;
- школяр ставить питання, прагне на них відповісти;
- учень виявляє допитливість;
- питання різні за характером;
- питання мають найчастіше пізнавальний інтерес.

Самостійність:

- школяр самостійно виконує завдання;
- учень виявляє стійкість у досягненні мети.

Відволікаємість (кількість будь-яких дій, які пов’язані з навчанням).

- учень виявляє нестійкість у своїх інтересах;
- у школяра переважає емоційна діяльність.

Оцінка результатів проводиться за такими критеріями.

Про високий рівень пізнавальної активності та про активне ставлення до навчання у молодшого школяра ми можемо говорити, коли учень у процесі навчання задає велику кількість питань, націлених на пізнання як практичного

матеріалу, так і теоретичного, при цьому всі його дії мають активний пізнавальний характер. Учень самостійно виконує всі завдання та прагне виконувати завдання підвищеної складності.

Про середній рівень пізнавальної активності можна говорити в тому випадку, якщо активність та відволікання учня знаходиться приблизно в однакових кількостях. Учень ставить питання, створені задля пізнання лише теоретичного матеріалу, а самостійне виконання завдань в учня викликає складності.

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

2. Для виявлення рівня пізнавальної активності молодших школярів в онлайн-навчанні нами розроблено анкету (Додаток А).

Мета анкети: визначити, наскільки молодший школяр проявляє активність під час онлайн-уроків.

Молодшим школярам пропонується відповісти на 10 питань анкети.

Відповіді аналізуються за кожним запитанням. Підраховується кількість «активних» відповідей (наприклад, «Дуже цікаво», «Рідко виконую»).

Встановлюється загальний рівень пізнавальної активності:

Високий рівень: більшість відповідей демонструють зацікавленість та активну участь.

Середній рівень: відповіді показують часткову активність.

Низький рівень: учень демонструє мінімальний інтерес та активність.

3. Анкетування за Г. Щукіною. Молодшим школярам пропонувалося відповісти на 5 питань, кожне із яких розкривало одне із критеріїв рівнів розвитку пізнавального інтересу (Додаток Б).

Мета анкетування – виявити рівень розвитку самостійності молодших

школярів.

Дане анкетування допоможе виявити рівень розвитку самостійності молодших школярів, на чому ґрунтується пізнавальна активність.

Відповідно до отриманих в результаті анкетування даних, виділяються три рівні розвитку пізнавальної активності молодших школярів:

Високий рівень: висока пізнавальна активність; процес самостійної діяльності відбувається з захопленням, прагнення до подолання труднощів.

Середній рівень: пізнавальна активність, що вимагає спонукань вчителя; залежність самостійної діяльності від ситуації; подолання труднощів за допомогою інших; очікування допомоги.

Низький рівень: пізнавальна інертність; уявна самостійність дій; повна бездіяльність при труднощах.

На формувальному етапі дослідження нами було розроблено комплекс дидактичних ігор та впроваджено на онлайн-уроках математики.

Повторна діагностика на контрольному етапі дослідження здійснювалася за допомогою спостереження, бесіди з вчителем та діагностичної гри «Таємничі пригоди».

4. Діагностична гра «Таємничі пригоди».

Мета: виявити рівень пізнавальної активності учнів через їхню участь у вирішенні завдань, здатність концентрувати увагу, проявляти ініціативу та знаходити творчі підходи.

Гра полягає у тому, що учні вирушають у віртуальну подорож у загадкову країну Математики, де їм потрібно допомогти героям (наприклад, маленькому мандрівнику Миколі) пройти всі випробування.

Етапи гри:

І. Вступна частина.

Учням розповідається легенда: мандрівник Максим загубився у країні Математики, і щоб знайти дорогу додому, потрібно розв’язати серію завдань і загадок.

ІІ. Основна частина.

Подорож складається з кількох станцій:

Станція 1. Лабіринт чисел.

Завдання: Допомогти Максимові знайти правильний шлях у лабіринті, розв’язуючи приклади на додавання, віднімання чи множення.

Для кожного правильного рішення учень отримує частинку карти, яка веде до наступної станції.

Станція 2. Місток таємниць.

Завдання: Розв’язати математичні загадки чи задачі, наприклад:

У садівника 10 яблуневих дерев, а сливових дерев на 4 менше. Скільки всього дерев?

Знайти закономірність у числовому ряду (3, 6, 9, ...).

Станція 3. Скриня скарбів.

Завдання: Розставити предмети за категоріями, використовуючи логіку (наприклад, групувати фігури за кольором чи формою).

ІІІ. Заключна частина.

Учні отримують загальну оцінку своїх дій у вигляді символів (зірочки, значки, грамоти). Мандрівник Максим дякує їм за допомогу.

Методика проведення діагностики полягає у тому, що під час гри аналізуються такі аспекти:

1) Рівень активності:

Чи виконує учень завдання?

Наскільки швидко реагує?

2) Інтерес до гри:

Чи проявляє ініціативу?

Чи ставить запитання щодо завдань?

3) Уважність та концентрація:

Чи допускає помилки через неуважність?

Чи зосереджений під час виконання завдань?

4) Творчість і креативність:

Чи використовує оригінальні підходи до вирішення завдань?

Матеріали, що використовуються у грі: віртуальна карта (країна Математики з позначеними станціями), завдання у вигляді карток або слайдів, віртуальні монети, ключі, зірочки; презентація для візуалізації гри.

Оцінка результатів проводиться наступним чином:

За кожне завдання учень отримує бали (зірочки). Наприкінці гри визначається загальний рівень пізнавальної активності:

- високий рівень отримує учень, який активно виконує всі завдання, виявляє ініціативу, ставить запитання;
- середній рівень показує учень, який виконує більшість завдань, але потребує допомоги чи додаткової мотивації;
- на низькому рівні знаходиться школяр, який виконує завдання лише частково, не проявляє інтересу або активно уникає участі.

До основних переваг гри можна віднести наступне: інтерактивність допомагає утримувати увагу учнів; завдання спрямовані на всебічний розвиток навичок; гра забезпечує позитивне емоційне підкріплення. Такий підхід дозволяє не лише виявити рівень пізнавальної активності молодших школярів, а й стимулювати інтерес до навчання.

2.2. Визначення рівня пізнавальної активності молодших школярів на онлайн-уроках на констатувальному етапі дослідження

Перейдемо до результатів емпіричного дослідження.

Для того, щоб з’ясувати загальний рівень пізнавальної активності молодших школярів на онлайн-уроках спочатку проаналізуємо отримані результати за 3 методиками окремо.

1. Спостереження.

Протягом навчального тижня за молодшими школярами під час уроків здійснювалося спостереження. У бланку спостереження зазначалося, чи виявляє учень інтерес до предмета, чи інтерес спрямовано на об’єкт вивчення;

чи задає учень запитання вчителя чи прагне відповідати на питання, які задає вчитель; чи виявляє школяр допитливість на уроці; самостійно виконує завдання чи не може без сторонньої допомоги; чи стійкі його інтереси на уроці чи ні. Потім була підрахована активність дітей та їх відволікання.<>

Таким чином, у процесі спостереження з'ясувалося:

У 25,0% учнів активність перевищує відволікання, що може говорити про високий рівень пізнавальної активності. Ці школярі цікавляться практичним та теоретичним матеріалом та намагаються давати точні відповіді на питання, які відповідають правильним відповідям. Ці учні самостійно виконують завдання.

У 43,7% досліджуваних школярів відволікання та активність знаходяться приблизно в рівних кількості, що свідчить про середній рівень пізнавальної активності учнів. Ці діти рідко ставлять запитання і часто ці питання не несуть цілеспрямованого пізнавального характеру. Цим школярам потрібна допомога у виконанні самостійних завдань.

У 31,3% учнів відволікання перевищує активність, що говорить про низький рівень активності пізнавальної діяльності. Ці учні ставлять дуже мало запитань, часто відволікаються, виявляють нестійкість у своїх інтересах. Самостійно виконати завдання вони не можуть (рис. 2.1.).

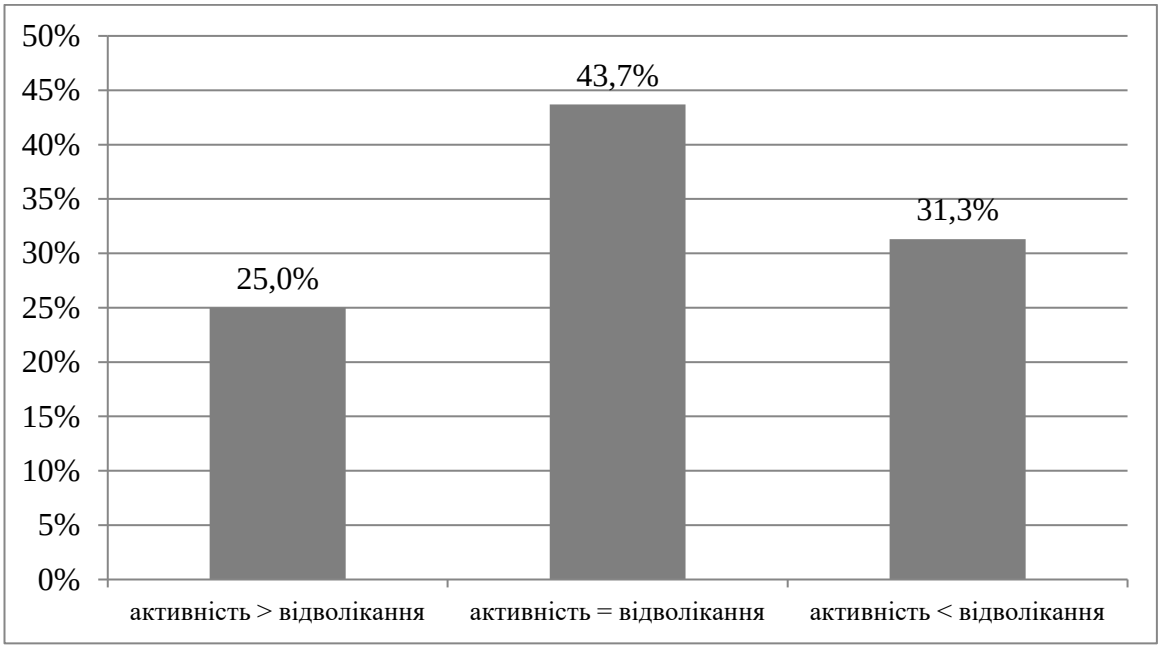


Рисунок 2.1. – Результати спостереження за молодшими школярами під час онлайн-уроків на констатувальному етапі дослідження

Аналіз результатів діагностики показав, основна кількість досліджуваних це – учні із середнім рівнем зацікавленості у навчанні. Ці діти часто відволікаються під час уроку на сторонні справи. Учні активні лише за «завданням вчителя». Кількість молодших школярів, у яких відволікання перевищує активність більше, ніж учнів, у яких активність перевищує відволікання.

Порівнюючи зовсім різні, за змістом онлайн-уроки, ми можемо зробити висновок у тому, що школярів мотивують предмети, у яких вчитель зацікавлює учнів у нестандартної формі, як-от: урок – подорож, ігрова форма тощо. На таких уроках учні активніше працюють, з цікавістю відповідають на поставлені питання вчителя, самі ставлять питання пізнавального характеру, з завзятістю виконують завдання, читають твори, розповідають вірші, швидко реагують на поставлені завдання вчителя.

2. Анкета для виявлення рівня пізнавальної активності молодших школярів в онлайн-навчанні.

Були отримані наступні результати анкетування.

1) На основі відповідей виділено три рівні активності:

Високий рівень виявлено у 3 молодших школярів (18,7%). Це демонструє, що невелика частка молодших школярів має стійкий інтерес до навчання, активно задає запитання, виконує всі завдання та бере участь у дидактичних іграх.

Середній рівень встановлено у 8 учнів (50,0%), що характеризується вибірковою участю та ситуативною зацікавленістю.

Низький рівень показали лише 5 школяра (31,3%). Ці учні виявляють відсутність системного інтересу до навчання, слабку участь у роботі та недостатню мотивацію (рис. 2.2.).

Отже, з рисунка 2.2. можна побачити, що лише 18,7% досліджуваних молодших школярів мотивовані до навчання, проте більшість досліджуваних учнів (81,3%) потребують додаткового стимулювання для залучення в навчальний процес.

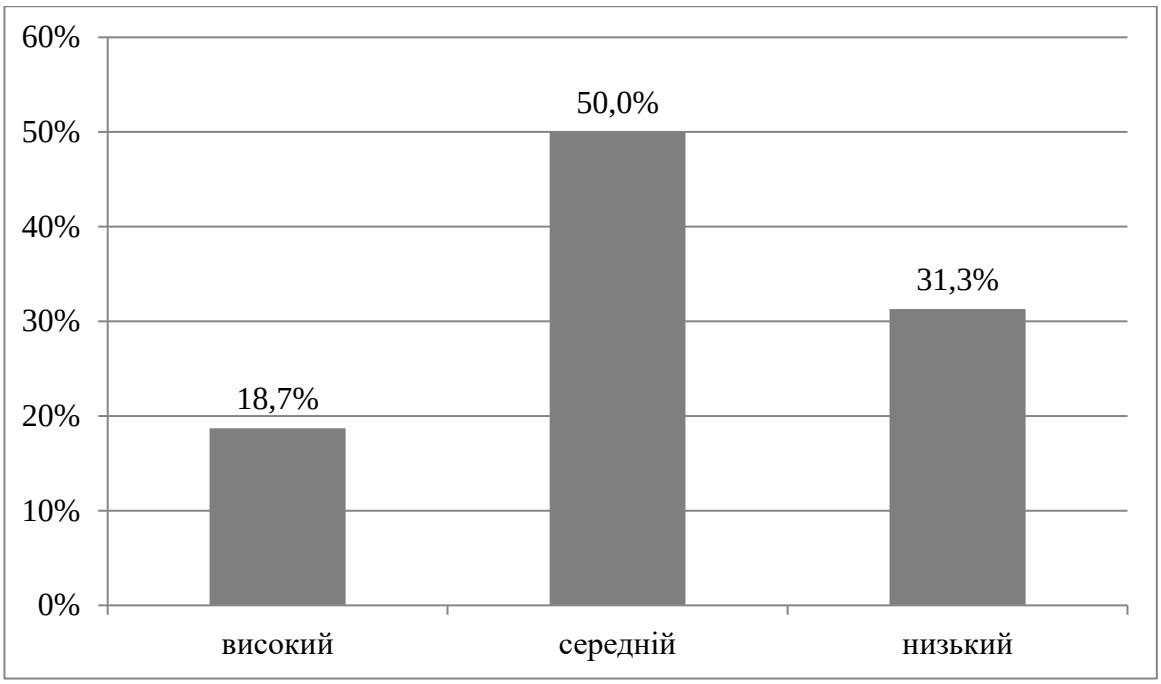


Рисунок 2.2. – Рівні активності молодших школярів

2) Інтерес до онлайн-уроків: «дуже цікаво» –2 учні (12,5%); «здебільшого цікаво» – 7 учнів (43,7%); «інколи цікаво» – 6 учні (37,5%); «зовсім не цікаво» – 1 учень (6,3%) (рис. 2.3.).

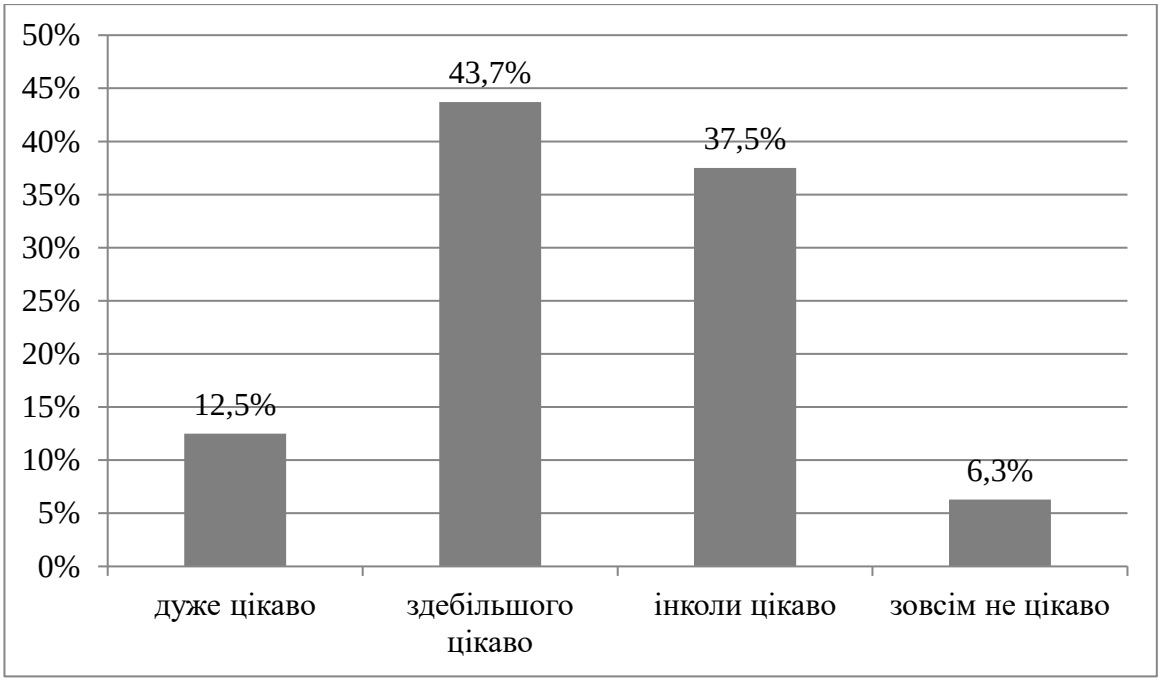


Рисунок 2.3. – Прояв у молодших школярів інтересу до онлайн-уроків

Більшість учнів (56,2%) виявляють інтерес до навчання, що є позитивним

показником. Учні, яким «зовсім не цікаво» або «інколи цікаво» (43,8%), можуть відчувати дискомфорт через низький рівень залучення або одноманітність завдань.

3) Активність під час онлайн-уроку (задавання запитань): «дуже часто» проявляють активність 3 школярів (18,7%); «інколи» – 7 учнів (43,7%); «рідко» – 5 учні (31,3%); 1 учень (6,3%) «ніколи» не проявляє активність.

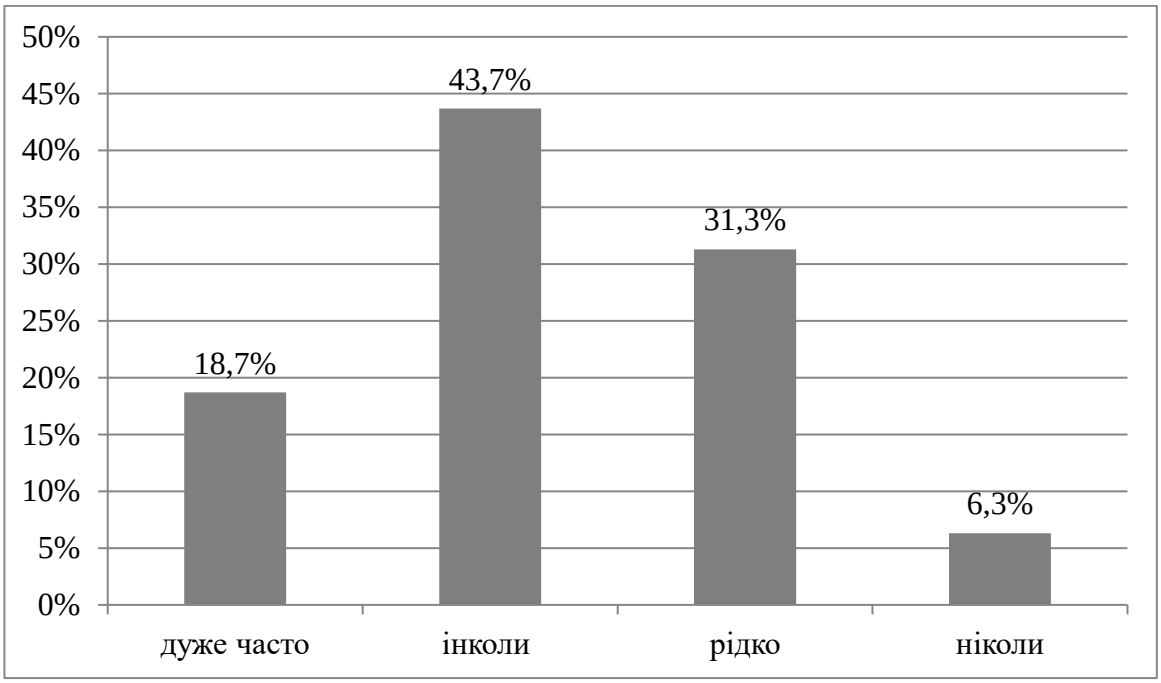


Рисунок 2.4. – Прояв у молодших школярів активності під час онлайн-уроків

Учні середнього та низького рівня активності уникають питань, що може бути сигналом невпевненості або втрати уваги. Лише невелика частка учнів активно взаємодіє із вчителем, ставлячи питання. Інші (81,3%) обмежуються частковою або мінімальною участю. Вважаємо, що зниження активності у молодших школярів на онлайн-уроках може бути пов’язане з технічними труднощами, страхом помилки або відсутністю інтересу.

4) Концентрація уваги під час онлайн-уроків: «завжди з легкістю» концентруються під час онлайн-уроків 2 школяра (12,5%); «часто з легкістю» – 7 учнів (43,7%); «інколи складно» сконцентруватися 5 учням (31,3%); «завжди складно» сконцентруватися лише 2 учням (12,5%) (рис. 2.5.).

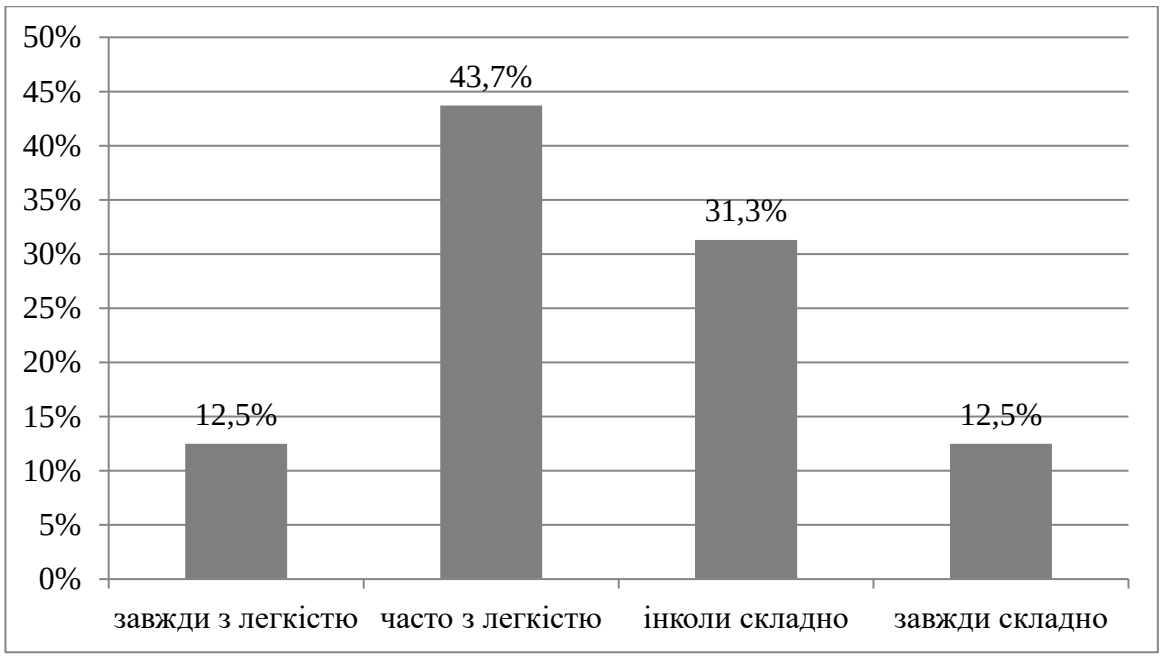


Рисунок 2.5. – Концентрація уваги у молодших школярів під час онлайн-уроків

Як бачимо, 43,8% молодших школярів відчувають труднощі із зосередженням, що може негативно впливати на якість засвоєння матеріалу.

5) Участь молодших школярів в іграх: «завжди» беруть участь в іграх 9 учнів (56,3%); «часто» – 5 учнів (31,3%); «рідко» – 2 учні (12,5%); учнів, які «ніколи» не беруть участь в іграх не виявлено (рис. 2.6.).

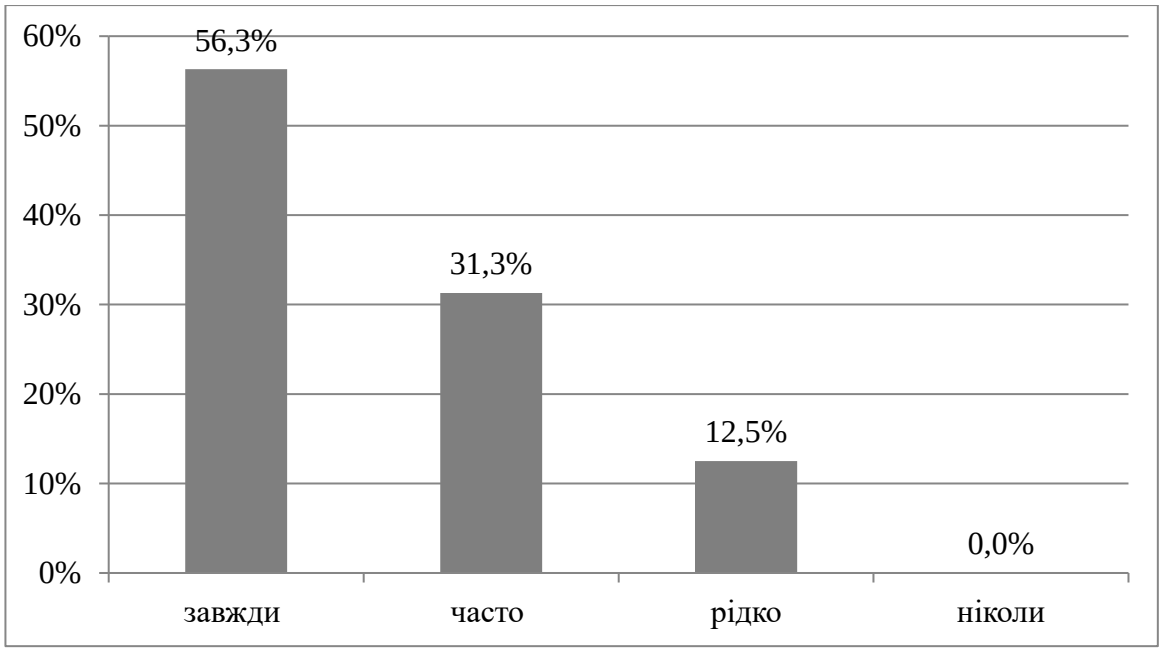


Рисунок 2.6. – Участь молодших школярів в іграх

Отже, більшість учнів (87,6%) охоче беруть участь у іграх, що свідчить про їхню ефективність для стимулювання активності.

6) Виконання молодшими школярами додаткових завдань: «завжди» виконують додаткові завдання 4 школярів (25,0%); «часто» виконують завдання 6 учні (37,5 %); «рідко» виконують – 5 учнів (31,3%); «ніколи» не виконує додаткові завдання 1 учень (6,3%) (рис. 2.7.).

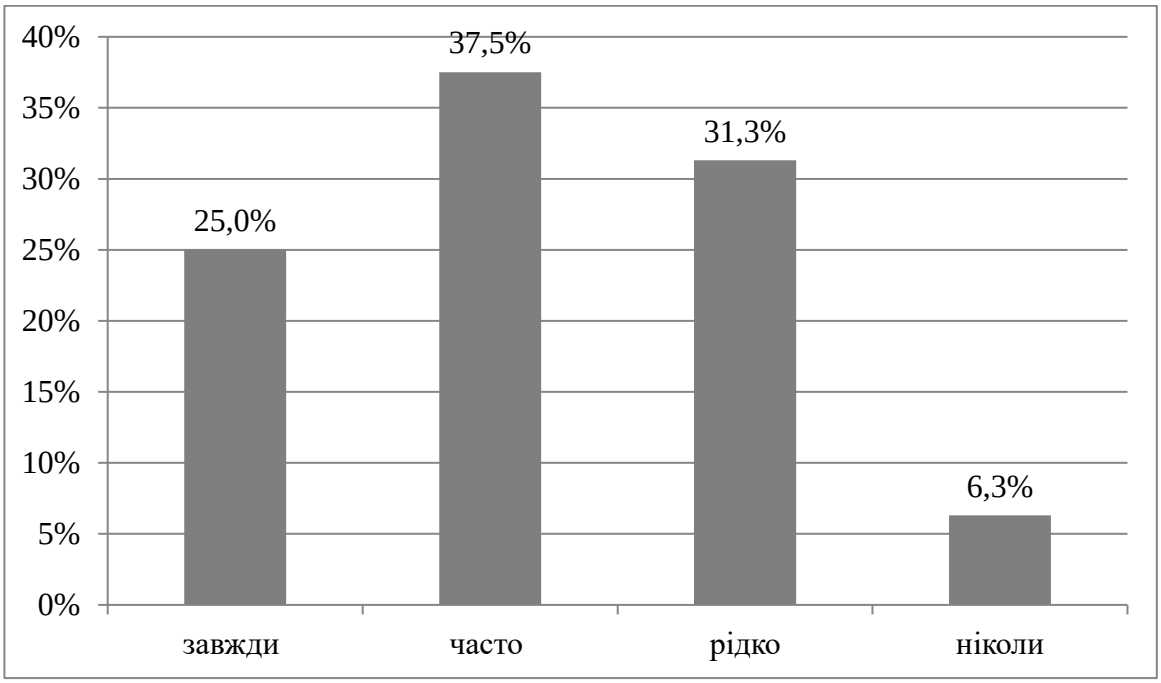


Рисунок 2.7. – Виконання молодшими школярами додаткових завдань

З рисунка 2.7. видно, що лише 25,0% молодших школярів мають високу самостійність і мотивацію. 37,6% досліджуваних виконують завдання рідко або взагалі не виконують їх, що може бути пов’язано із браком часу, відсутністю мотивації або складністю завдань.

Таким чином, результати анкетування свідчать, що молодші школярі, які навчаються онлайн, загалом виявляють інтерес до навчального процесу та активно беруть участь у дидактичних іграх, що є важливим стимулом для розвитку їхньої пізнавальної активності. Водночас спостерігається, що частина учнів має труднощі з концентрацією уваги та підтриманням системної активності, що вказує на необхідність вдосконалення методик викладання, зокрема шляхом ширшого використання інтерактивних підходів та адаптації

завдань до індивідуальних потреб учнів.

3. Анкетування за Г. Щукіною.

За результатами анкетування було виявлено рівень розвитку самостійності молодших школярів.

Високий рівень виявлено у 18,7% школярів. У цих учнів спостерігається висока пізнавальна активність; завдання, яке треба виконати самостійно виконуються ними з захопленням, у школярів проявляється прагнення до подолання труднощів.

Середній рівень визначено у 50,0% учнів. Школярі проявляють пізнавальну активність тільки, якщо їх спонукає до цього вчитель; їх самостійна діяльності залежність від ситуації; у вирішенні завдань потребують допомогу інших (вчителя, батьків).

Низький рівень виявлено у 31,3% учнів У них спостерігається пізнавальна інертність; присутня уявна самостійність дій; проявляють повну бездіяльність при будь-яких труднощах (рис. 2.8.).

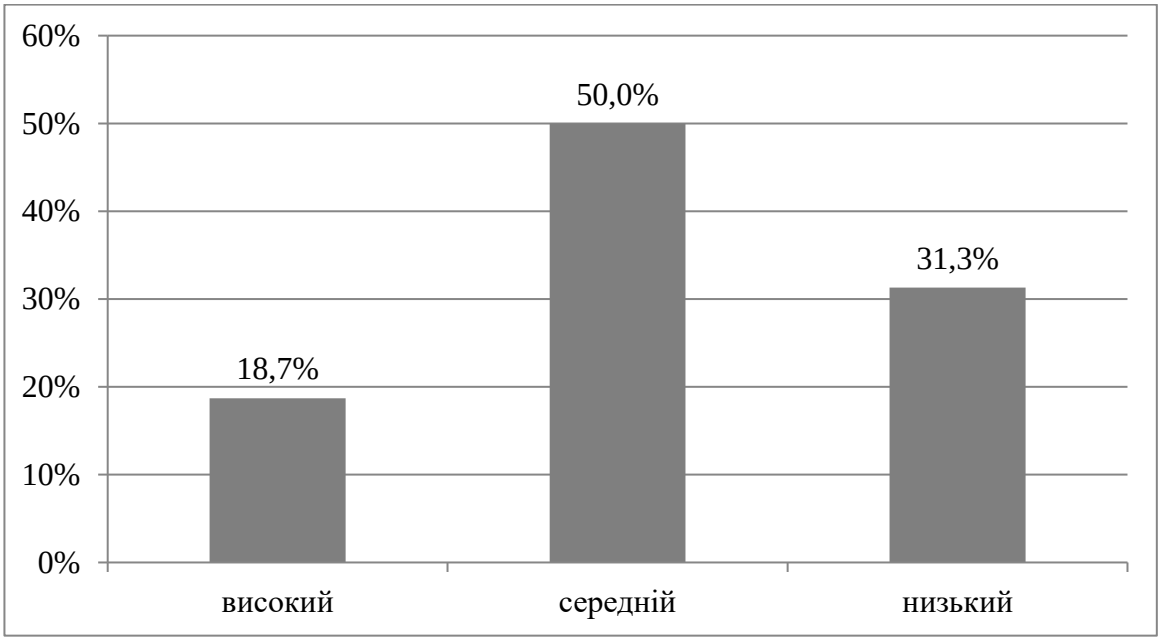


Рисунок 2.8. – Результати анкетування за Г. Щукіною

Отримані результати показали, що в 3 класі переважають учні, які мають середній рівень пізнавальної активності до навчальної діяльності та самостійності.

Аналіз даних, отриманих у ході спостереження та анкетування, дозволив визначити загальні рівні пізнавальної активності молодших школярів, які навчаються онлайн. На основі узагальнених результатів було виділено три рівні: високий, середній і низький.

1. Високий рівень пізнавальної активності виявлено у 25,0% (4 школяра). Ці учні активно брали участь у всіх видах діяльності, проявляли інтерес до нових знань, самостійно долали труднощі в завданнях, зберігали високу концентрацію уваги протягом усього заняття, демонстрували креативність у виконанні завдань, часто пропонували нестандартні рішення, проявляли ініціативу у вирішенні складних задач і активно взаємодіяли з учителем та однокласниками.

2. Середній рівень пізнавальної активності показали 43,7% (7 учнів). Школярі брали участь у завданнях, але іноді втрачали інтерес, потребували допомоги для розуміння умов гри, завдання або для підтримки уваги, були уважні та зосереджені в першій частині уроку, але поступово починали відволікатися, виконували завдання за стандартними алгоритмами, без прояву творчого підходу.

3. Низький рівень пізнавальної активності визначено у 5 молодших школярів (31,3%). Учні проявляли мінімальну зацікавленість до навчального процесу, часто відволікалися, демонстрували низьку мотивацію до виконання завдань, уникали активної участі в грі, проявляли байдужість до інтерактивних елементів, виконували завдання лише за умови постійного контролю чи стимулювання, переважно залишалися пасивними, не проявляли ініціативи (рис. 2.9.).

Високий рівень активності демонструють учні, яким цікаві ігрові завдання та які мають мотивацію до самостійної роботи. Середній рівень активності характерний для дітей, які швидко втрачають увагу без додаткового стимулювання. Учні з низьким рівнем потребують індивідуального підходу та особливих методів для залучення до навчання.

Результати дослідження показали, що більшість учнів (75,0%) мають

низький або середній рівень пізнавальної активності, що свідчить про недостатній інтерес до навчального процесу за умови використання інтерактивних підходів.

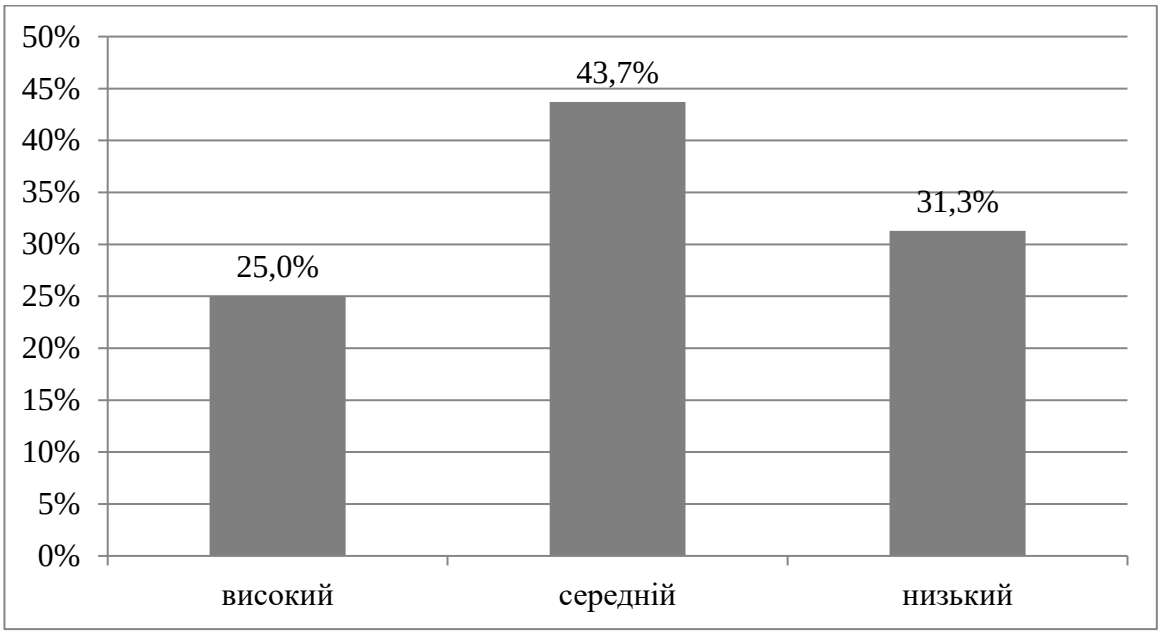


Рисунок 2.9. – Рівні пізнавальної активності молодших школярів на констатувальному етапі дослідження

Отже, перейдемо до розробки дидактичних ігор як ключового елементу онлайн-уроків математики, щоб утримувати інтерес і стимулювати пізнавальну активність молодших школярів.

2.3. Розробка комплексу дидактичних ігор для розвитку пізнавальної активності молодших школярів на онлайн-уроках математики

Сучасна математична освіта націлена, насамперед, на інтелектуальний розвиток учнів початкових класів, а також на формування культури самостійного мислення. У сучасних умовах навчальний процес вимагає такої організації, яка сприятиме індивідуальному та творчому підходу до кожного учня, впровадженню різних інноваційних програм навчання, реалізації принципів гуманного ставлення до дітей тощо. Навчальний процес орієнтується

на психологічні особливості вікового та індивідуального розвитку дітей.

Варто підкреслити, що у молодших школярів вже через 20-25 хвилин після початку уроку увага починає розсіюватися, а працездатність і її якість знижуються, одночасно з цим спостерігається зростання рухового неспокою. Використання ігрових форм як методів активного навчання перетворює процес навчання в приємну та водночас ефективну діяльність. Завдяки комплексному застосуванню різноманітних методик, що сприяють розвитку творчого потенціалу учнів, можна досягти значних результатів у реалізації навчальних цілей [15].

У сучасних умовах онлайн-навчання стає одним із провідних форматів освітнього процесу, що зумовлює необхідність пошуку інноваційних методів навчання, які не лише забезпечують засвоєння знань, але й стимулюють пізнавальну активність учнів. Одним із найбільш ефективних інструментів у цьому контексті є дидактичні ігри.

Дидактичні ігри стимулюють щирий інтерес учнів до навчального процесу, сприяють підвищенню пізнавальної активності та полегшують засвоєння навчального матеріалу. Під час гри учень має можливість спостерігати, порівнювати, аналізувати та формулювати узагальнення. Дидактичні ігри орієнтовані на розв’язання конкретних освітніх завдань для дітей, проте, поряд з цим, вони також мають виховний та розвиваючий вплив на дитину. У процесі гри школяр прагне отримати задоволення, адже гра є простором практичної активності, яка відповідає як його фізіологічним, так і духовним потребам [5].

Дидактичні ігри можна використовувати різних етапах уроку: на початку, при повторенні раніше вивченої теми; а також під час введення нового матеріалу; і в завершенні уроку, коли необхідно закріпити новий матеріал та систематизувати знання школярів.

Ігровий формат створює позитивну мотивацію до навчання, адже сприймається учнями як розвага. Це особливо важливо у випадку молодших школярів, для яких гра є природною формою діяльності. В процесі гри учні

навчаються розв’язувати математичні задачі творчо, аналізувати інформацію та знаходити оптимальні рішення.

Отже, перейдемо до методики проведення ігор на онлайн-уроках математики.

1. Підготовка до проведення гри.

При виборі гри треба враховувати, що ігри мають відповідати тематиці уроку, рівню знань учнів і навчальним цілям.

Ігри треба адаптувати до онлайн-формату: використання інтерактивних матеріалів; забезпечення доступності завдань для кожного учня через посилання або спільний екран.

Вчитель має завчасно підготувати матеріал гри: створити завдання, правила ігрових етапів, візуальних та звукових елементів, розробити інструкції для учнів, що пояснюють порядок гри.

2. Етапи проведення гри.

Вступний етап. Учитель пояснює мету гри, її значення для навчального процесу та правила участі.

Основний етап. Виконання завдань гри (індивідуально чи в команді). Учитель виступає координатором, допомагає школярам, якщо виникають труднощі.

Підсумковий етап. Підбиття підсумків. Учитель аналізує, хто виконав завдання найкраще, наголошує на досягненнях кожного учня чи команди.

3. Врахування вікових особливостей.

Учитель має пам’ятати, що для молодших школярів важливо, щоб завдання були зрозумілими, цікавими, яскравими та супроводжувалися візуальними чи звуковими ефектами.

Нами було розроблено комплекс дидактичних ігор спрямований на розвиток у молодших школярів інтересу до математики, логічного та творчого мислення, уваги, а також підвищення рівня пізнавальної активності.

До комплексу увійшли шість дидактичних ігор, які проводилися у досліджуваному класі раз на тиждень на онлайн-уроці математики.

1. Гра «Математичне місто».

Мета: розвивати логічне мислення, швидкість рахунку, увагу.

Інвентар: презентація або інтерактивна дошка із зображенням лабіринту, заповненого математичними завданнями.

Хід гри:

Учням показують місто із різними шляхами. Школярі подорожують віртуальним містом, проходячи від одного «вузла» до іншого. Щоб перейти до наступного етапу шляху, вони повинні вирішити математичну вправу (додавання, множення та ін.). Кожен «вузол» містить підказки, але для їхнього використання потрібно набрати певну кількість балів. Завдання поступово ускладнюються, що дозволяє врахувати індивідуальний темп кожного учня.

В ході гри школярі вчаться аналізувати завдання та швидко приймати рішення, зберігаючи інтерес до навчання.

2. Гра «Віртуальна крамниця».

Мета: сформувати у молодших школярів навички застосування математичних знань у життєвих ситуаціях.

Інвентар: таблиця товарів із цінами, віртуальні «гроші».

Хід гри:

Учні стають покупцями у віртуальній крамниці. Вони отримують «гроші» та перелік товарів, які мають придбати. Для кожного товару потрібно виконати математичне завдання (наприклад, обчислити загальну вартість покупки). Виграє той, хто правильно виконає завдання і залишиться з мінімальним залишком коштів.

В процесі гри учні вчаться застосовувати математичні знання для розв’язання практичних задач, покращуючи увагу та обчислювальні навички.

3. Гра «Математичний детектив».

Мета: розвивати аналітичне мислення, увагу до деталей.

Інвентар: набір математичних загадок або задач, відео чи текстова історія з завданнями для розкриття «злочину».

Хід гри:

Учням розповідають історію про викрадені числа чи загублені математичні формули. Для вирішення справи потрібно виконати серію завдань (наприклад, знайти «підказку», розв’язавши приклад). У процесі гри діти «збирають докази» та розкривають таємницю. Гра може проходити в командному форматі, де кожен учасник відповідає за частину завдання.

4. Гра «Числовий конструктор».

Мета: розвивати математичну уяву, увагу та навички обчислення.

Інвентар: інтерактивна дошка або сервіс, де можна компонувати числа й математичні знаки.

Хід гри:

Учням пропонується набір чисел і математичних знаків (наприклад, +, -, ×, ÷). Завдання – скласти рівняння, яке відповідає заданому результату (наприклад, отримати число 10). За кожне правильно складене рівняння учень отримує бали.

В процесі гри школярі активно мислять, експериментують і вдосконалюють навички роботи з числами.

5. Гра «Світ фігур».

Мета: ознайомити учнів із геометричними поняттями, розвивати просторове мислення.

Інвентар: інтерактивна платформа або картки із завданнями (наприклад, створити фігуру з описаними властивостями).

Хід гри:

Учні отримують завдання, які пов’язані з геометричними фігурами (наприклад, побудувати трикутник із заданими сторонами або знайти об’єкти певної форми в реальному житті). Завдання можуть бути як індивідуальними, так і командними.

6. Гра «Код математичного сейфа».

Мета: сформувати у школярів навички вирішення багатокрокових задач.

Інвентар: інтерактивна платформа, де учні вводять «коди».

Хід гри:

Учням дається серія завдань, відповіді на які є «цифрами» коду для сейфа. Відкриття сейфа залежить від правильності та швидкості виконання завдань. Для підвищення інтересу можна запропонувати «нагороду» для переможців (наприклад, зірочки чи сертифікати).

Отже, розроблений комплекс дидактичних ігор враховує особливості онлайн-навчання та потреби молодших школярів. Граючись, діти вдосконалюють обчислювальні навички, розвивають увагу, логічне мислення, креативність і взаємодію в колективі.

2.4. Експериментальна перевірка ефективності дидактичних ігор у розвитку пізнавальної активності молодших школярів на онлайн-уроках математики

Після формувального етапу дослідження, у якому було організовано ігрову діяльність молодших школярів на онлайн-уроках математики, було проведено контрольний етап, під час якого з’ясовувалося, чи змінилася пізнавальна активність молодших школярів та їх ставлення до онлайн-навчання.

1. Спостереження.

У 3 класі проводилося повторне спостереження за діяльністю учнів під час онлайн-уроків за тими самими параметрами, як і на констатувальному етапі дослідження (активність, самостійність, відволікаємість).

В ході аналізу проведених спостережень у 3 класі на онлайн-уроках було отримано наступні результати:

- у 37,5% досліджуваних молодших школярів активність перевищує відволікання.

- у 50,0% учнів відволікання та активність знаходиться приблизно в рівних кількості.

- у 12,5% школярів відволікання перевищує активність (рис. 2.9.).

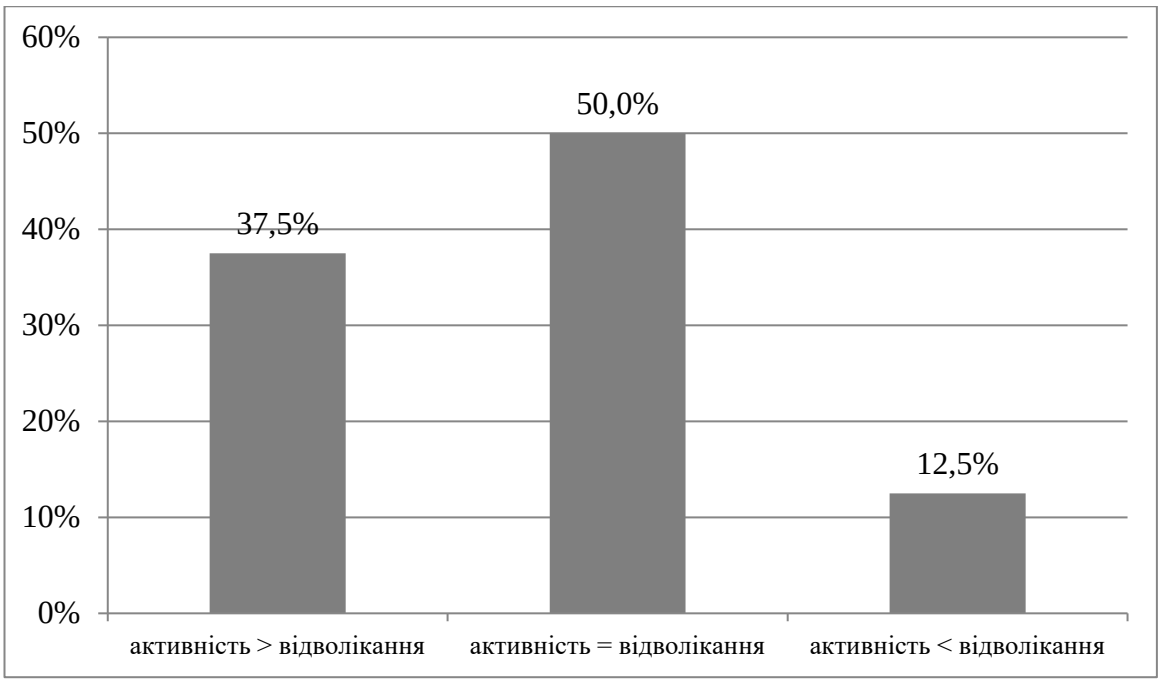


Рисунок 2.10. – Результати спостереження за молодшими школярами під час онлайн-уроків на контрольному етапі дослідження

Порівнюючи результати спостереження на констатувальному та контрольному етапах дослідження, можна стверджувати, що простежується позитивний результат. Ми можемо побачити не тільки, що учнів, у яких відволікальність перевищує активність значно поменшало (на 18,8%), але так само, що молодшіх школярів, у яких активність перевищує відволікальність, у класі побільшало (на 12,5%). Таким чином, це може свідчити про позитивну динаміку пізнавальної активності в 3 класі та ставлення до онлайн-навчання в цілому.

2. Бесіда з вчителем.

Результати бесіди з вчителькою третього класу довели, що після впровадження комплексу дидактичних ігор, спрямованих на розвиток пізнавальної активності, молодші школяри стали більше виявляти бажання брати активну участь в уроках, із задоволенням виконують ігрові завдання та прагнуть отримати позитивний результат. На онлайн-уроках учні стали більш активно взаємодіяти між собою, обмінюватися думками та вчитися працювати разом для досягнення спільної мети. У них підвищилося розуміння

математичних понять і способів розв’язання задач, що відобразилося на успішності учнів.

3. Діагностична гра «Таємничі пригоди».

Розглянемо результати, що були отримані в процесі діагностичної гри.

1) Загальні показники активності.

Рівень залученості:

- високий рівень виявлено у 8 школярів (50,0%). Ці учні активно включалися в кожне завдання, ставили запитання, проявляли ініціативу і креативність;

- середній рівень – 7 учнів (43,7%). Виконували більшість завдань, але іноді потребували підказок або додаткового стимулу;

- низький рівень – 1 учень (6,3%). Часто відволікався, проявляв мінімальну активність, потребував постійного заохочення.

2) Виконання завдань на різних станціях.

Станція 1. Лабіринт чисел:

- 75,0% (12 школярів) правильно виконали всі завдання й отримали частинку карти;

- 25% (4 учні) припускалися помилок через неуважність або недостатнє розуміння завдання.

Станція 2. Місток таємниць:

- 68,7% (11 учнів) швидко впоралися із загадками, демонструючи логіку та творчість;

- 31,3% (5 школярів) потребували допомоги вчителя або підказок.

Цей етап показав, що молодші школяри з високим рівнем пізнавальної активності швидко знаходять рішення, тоді як менш активні учні потребують індивідуальної підтримки.

Станція 3. Скриня скарбів:

- 75,0% учнів (12 школярів) правильно виконали завдання, демонструючи увагу до деталей і вміння групувати об’єкти;

- 25,0% (4 учні) зробили кілька помилок через поспішність.

3) Показники уваги та концентрації.

62,4% учнів змогли зберегти високу концентрацію протягом усього часу гри.

31,3% досліджуваних демонстрували помірну увагу, періодично відволікаючись.

6,3% учнів мали труднощі з підтриманням уваги, навіть за умови заохочення.

Встановлено, що підтримка уваги залежала від інтерактивності завдань. Етапи гри, які містили візуальні елементи чи сюжетну складову, були ефективнішими для збереження уваги.

4) Прояв креативності та ініціативності.

58,7% учнів проявили креативний підхід (наприклад, придумували несподівані рішення).

25,0% школярів виконували завдання за шаблоном, дотримуючись інструкцій.

6,3% учнів не проявили ініціативи, чекаючи вказівок від вчителя.

5) Емоційний стан учнів.

87,5% учнів виявляли позитивні емоції (радість, захоплення).

12,5% школярів були нейтральними або демонстрували низький рівень інтересу.

З’ясовано, що гра викликала здебільшого позитивну реакцію, що є важливим для розвитку пізнавальної активності.

Таким чином, результати гри показали, що більшість учнів демонструють високий рівень пізнавальної активності, особливо за умови цікавих завдань із елементами інтерактивності.

Узагальнивши отримані результати, було визначено рівні пізнавальної активності молодших школярів на контрольному етапі дослідження (рис. 2.11.). Встановлено, що високий рівень пізнавальної активності мають 43,7% учнів, середній рівень визначено у 50,0% молодших школярів, низький рівень має лише один школяр (6,3%).

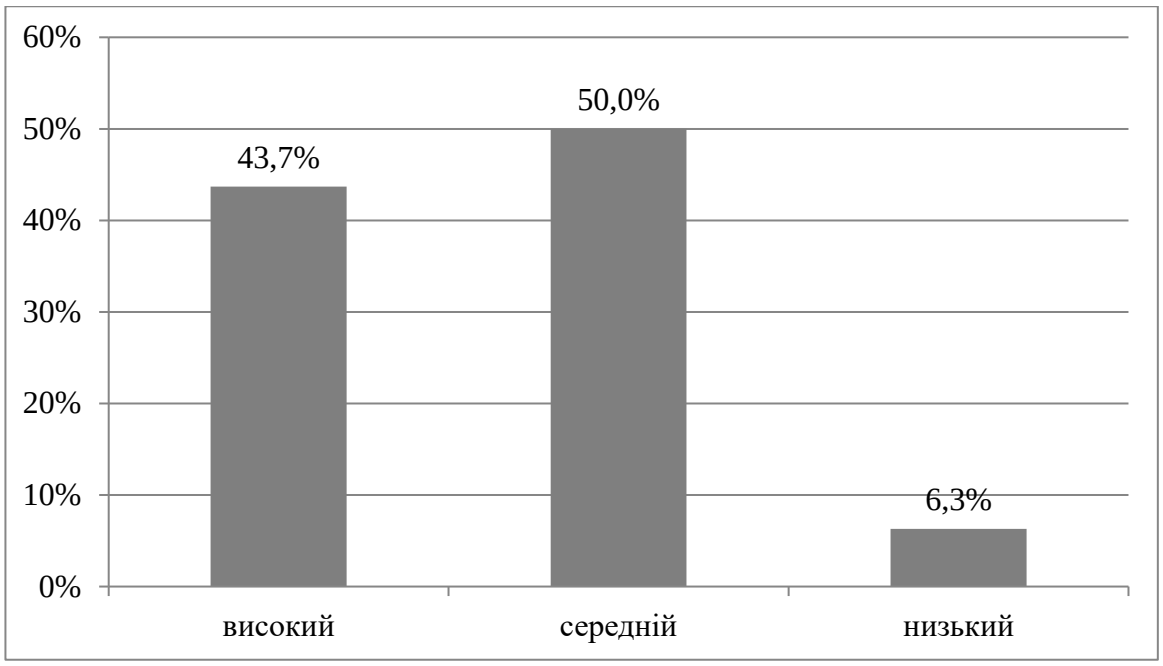


Рисунок 2.11. – Рівні пізнавальної активності молодших школярів на контрольному етапі дослідження

Результати контрольного етапу показали, що:

- під час онлайн-уроків молодші школярі стали краще концентруватися на завданнях, швидше реагувати на питання вчителя і менше відволікатися;

- використання дидактичних ігор із різними сюжетами та інтерактивними елементами пробудило у школярів інтерес до математики, учні стали частіше задавати додаткові питання, прагнути розв’язувати завдання самостійно;

- виконання ігрових завдань, що передбачали нестандартні підходи, сприяло розвитку творчого мислення молодших школярів, що виявилося у пошуках креативних шляхів вирішення задач, пропонуванні власних ідей;

- під час онлайн-уроків школярі стали частіше демонструвати ініціативу у виборі стратегії розв’язання завдань, намагатися знаходити відповіді самостійно не звертаючись до вчителя за підказкою.

Таким чином, застосування дидактичних ігор на онлайн-уроках математики не лише стимулює пізнавальну активність, а й має позитивний вплив на формування ключових навичок і якостей молодших школярів, необхідних для успішного навчання.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі представлено теоретичне узагальнення і експериментальне дослідження проблеми розвитку пізнавальної активності молодших школярів на онлайн-уроках математики засобами дидактичних ігор. Отримані в ході дослідження результати дали змогу сформулювати такі висновки:

1. За результатами аналізу психолого-педагогічної літератури встановлено, що пізнавальна активність є складним і багатовимірним явищем, яке відображає інтелектуальну діяльність людини, її прагнення до отримання знань, виявлення цікавості до світу та бажання розв'язувати пізнавальні завдання. Науковці визначають пізнавальну активність як інтегральну характеристику особистості, яка включає не лише когнітивні (інтелектуальні) компоненти, а й емоційні та мотиваційні. Це поняття тісно пов'язане з інтересом до навчання, що стимулює учня до діяльності, самостійного пошуку рішень та відкриття нового.

У контексті навчання молодших школярів пізнавальна активність набуває особливого значення, оскільки саме в цьому віці закладаються основи навчальної діяльності та інтересу до знань. Пізнавальна активність молодших школярів – це цілеспрямована діяльність учнів, що проявляється у прагненні до здобуття нових знань, пошуку рішень, вирішення навчальних задач та інтелектуальній допитливості. Вона характеризується ініціативністю, самостійністю, мотивацією до навчання, інтересом до нових відомостей і бажанням долати труднощі під час навчання. Для молодших школярів, у яких основи пізнавальних навичок тільки формуються, розвиток цієї активності має особливе значення, оскільки впливає на успішність навчання, формування інтересу до предметів і загальний освітній розвиток.

2. З'ясовано, що дидактичні ігри виступають важливим засобом активізації навчальної діяльності молодших школярів, оскільки вони

поєднують навчання з грою, що відповідає психологічним і фізіологічним особливостям учнів цього віку. Ігри сприяють створенню позитивної атмосфери на уроці, полегшують засвоєння навчального матеріалу, допомагають залучити учнів до активної участі у навчальному процесі та підтримують їхній інтерес до навчання.

Дидактичні ігри дозволяють адаптувати навчальні завдання до індивідуальних особливостей кожного учня, створюючи умови для розвитку самостійності, критичного мислення та творчих здібностей.

Використання дидактичних ігор у навчальному процесі є важливим засобом активізації пізнавальної активності молодших школярів. Їх вплив особливо помітний у дистанційному навчанні, коли учні потребують додаткових стимулів для зосередження уваги, мотивації до навчання та формування соціальних навичок. Завдяки інтеграції дидактичних ігор в онлайн-уроки математики вчитель може ефективно долати бар’єри дистанційної освіти, підтримуючи високий рівень зацікавленості та активності школярів.

3. На основі проведеного емпіричного дослідження було визначено рівні пізнавальної активності молодших школярів на онлайн-уроках: високий середній та низький.

Результати констатувального етапу дослідження показали, що більшість учнів (75,0%) мають низький або середній рівень пізнавальної активності, що свідчить про недостатній інтерес до навчального процесу за умови використання інтерактивних підходів. Ці результати вказують на необхідність розробки комплексу дидактичних ігор, спрямованих на підвищення пізнавальної активності учнів усіх рівнів, особливо тих, хто має середній та низький рівні.

4. Розроблено комплекс дидактичних ігор, які були адаптовані до онлайн-формату навчання. Мета комплексу полягала у стимулюванні пізнавальної активності молодших школярів через ігрову взаємодію.

Дидактичні ігри містили завдання для розвитку мислення, аналізу та пошуку закономірностей, ігри з елементами командної роботи для розвитку

комунікативних навичок та соціальної взаємодії, задачі, які ставлять учнів у певні навчальні або життєві ситуації для застосування знань.

Використання дидактичних ігор на онлайн-уроках математики раз на тиждень дозволило створити навчальне середовище, яке не лише допомагало засвоювати молодшим школярам математичні знання, але й стимулювало розвиток їх когнітивних, емоційних та соціальних навичок.

5. Результати експерименту підтвердили ефективність розроблених дидактичних ігор для розвитку пізнавальної активності молодших школярів. Після впровадження ігор більшість досліджуваних учнів продемонстрували зростання рівня активності: знизилася кількість учнів із низьким рівнем, тоді як кількість учнів із середнім і високим рівнем значно збільшилася.

Ігри сприяли не лише поліпшенню математичних знань, а й формуванню навичок співпраці, самостійності та впевненості у власних силах. Після впровадження ігор молодші школярі стали краще концентруватися на завданнях, швидше реагувати на питання вчителя і менше відволікатися; частіше задавати додаткові питання, прагнути розв’язувати завдання самостійно; шукати креативні шляхи вирішення задач, пропонуванні власних ідей; частіше демонструвати ініціативу у виборі стратегії розв’язання завдань, намагатися знаходити відповіді самостійно не звертаючись до вчителя за підказкою.

Отже, дидактичні ігри є ефективним засобом розвитку пізнавальної активності молодших школярів на онлайн-уроках математики. Використання ігор забезпечує інтерактивність, підтримує інтерес до навчання, сприяє розвитку когнітивних процесів і підвищує якість засвоєння знань у дистанційному форматі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бондаренко Т. Роль гри у формуванні навчальної діяльності. *Початкова освіта*. 2006. № 42. С.22-24.

2. Брежнєва О. Г. Формування пізнавальної активності старших дошкільників в процесі навчання елементам математики : автореф. дис. … канд. пед. наук : 13.00.01. Київ, 1997. 17 с.

3. Венгер О. П. Психолого-педагогічні особливості розвитку пізнавальної діяльності студентів вищого навчального закладу : дис. … канд. психол. наук : 19.00.07. Острог, 2014. 225 с.

4. Воробйова С. Дидактична гра в процесі навчання. *Рідна школа*. 2002. № 10. С. 46-48.

5. Гуртовенко Л. Використання дидактичних ігор як засобу стимулювання пізнавальної активності дітей молодшого шкільного віку. *Проблеми і перспективи розвитку освіти XXI століття.* 2021. URL: https://sno.udpu.edu.ua/index.php/naukovo-metodychna-robota/107-problemy-i-perspektyvy-rozvytku-osvity-khkhi-stolittia-18-19-lystopada-2021-r.

6. Дидактичні основи навчання дітей з порушеннями інтелектуального розвитку : метод. посіб. / укл. : Л. О. Прядко, О. О. Фурман. Суми : РВВ СОІППО, 2015. 114 с.

7. Дика Н., Захарова Г., Антонюк А. Формування пізнавальної активності у здобувачів освіти на уроках математики засобами google-сервісів. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2023. № 11 (9). С. 42-47.

8. Дистанційні технології в освіті : збірник науково-методичних рекомендації щодо організації виховання, навчання та розвитку учасників освітнього процесу під час карантину / під ред. Ю. О. Бурцевої, Д. В. Малєєва. Краматорськ : Відділ інформаційно-видавничої діяльності, 2020. 95 с.

9. Долинський Б. Т. Здоров’язберігаюча діяльність учителя початкової школи : навч посіб. Одеса : Вид-во М. П. Черкасов, 2010. 187 с.

10. Дон О. Дидактичні ігри. *Шкільний світ*. 2001. № 35. С. 7-14.

11. Жорник О. Використання дидактичних ігор у навчанні. *Рідна школа*. 2000. № 4. С. 63-64.

12. Жорник О. Формування пізнавальної активності учнів у процесі спільної ігрової діяльності. *Рідна школа*. 2000. № 2. С. 26-28.

13. Зброй В. В., Харченко І. М. Технологія застосування дидактичної гри на уроках математики в початковій школі. *Теорія і методика професійної освіти*. 2020. Вип. 30. С. 38-43. URL: http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2020/30/part_1/9.pdf.

14. Ігри та ігрові технології на уроках трудового навчання : навч.-метод. посіб. / уклад. :Л. О. Савченко, Н. В. Волкова, Ю. С. Кулінка. Кривий Ріг : КПІ ДВНЗ «КНУ», 2012. 284 с.

15. Імбер В., Олійник Н. Педагогічні умови розвитку креативності молодших школярів на уроках математики засобами дидактичних ігор. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2022. № 9-10 (123-124). С. 50-63.

16. Карпенко К., Мирончук Н. Формування у молодших школярів пізнавальної активності засобами гри. *Наукова думка сучасності і майбутнього.* URL: https://naukam.triada.in.ua/index.php/konferentsiji/68-tridtsyat-soma-vseukrajinska-praktichno-piznavalna-internet-konferentsiya/895-formuvannya-u-molodshikh-shkolyariv-piznavalnoji-aktivnosti-zasobami-gri

17. Кобаль В. І. Методика розвитку пізнавальних інтересів учнів при вивченні історії України засобами краєзнавства : монографія. Мукачево ; Дніпропетровськ : Середняк Т. К., 2014 . 227 с.

18. Козачук С. А. Психолого-педагогічні умови розвитку пізнавальної активності молодших школярів у процесі вивчення іноземної мови : автореф. дис. … канд. психол. наук : 19.00.07. Київ, 2008. 24 с.

19. Комишова Т. П. Система дидактичних ігор як засіб формування навичок читання молодших школярів. *World science*. 2017. № 11 (27). URL: https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/451704.

20. Копосов П. Г. Нова українська школа: дидактичні особливості організації навчально-ігрової діяльності учнів 1-2 класів : навч.-метод. посіб. Харків : Вид-во «Фабула», 2021. 160 с.

21. Корницька І. А. Розвиток пізнавальної активності учнів початкових класів засобами навчальних онлайн-сервісів. *Молодий вчений*. 2018. № 3 (2). С. 551-554.

22. Костенко Т. М. Забезпечення умов розвитку та формування пізнавальної активності дітей з порушеннями зору. *Освіта осіб з особливими потребами: шляхи розбудови*. 2012. № 2 (3). С. 98-107 URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/5874/1/Костенко_2012_Вип_3%2C_Ч.2..PDF.

23. Кравцова І. А. Ігрова діяльність учнів у процесі навчання та формування інноваційної особистості. *Педагогіка вищої та середньої школи*. 2007. Вип. 17. С. 337-344.

24. Кудикіна Н. В. Ретроспективний погляд на формування сучасної моделі ігрової діяльності. *Шлях освіти*. 2013. № 1. С. 43-45.

25. Кудикіна Н. Ігрова діяльність у початковій освіті. *Відкритий урок*. 2006. № 5-6. С. 27-50.

26. Кузіна О. Т. Формування пізнавальної активності у дітей шостого року життя засобами медіа в умовах закладу дошкільної освіти : дис. … д-ра філос.. : 012. Київ, 2024. 296.

27. Лавріненко О. Дидактична гра як засіб формування загальнонавчальних умінь і навичок молодших школярів. *Проблеми та перспективи розвитку науки на початку третього тисячоліття у країнах СНД* : матеріали XVIII Міжнарод. наук.-практич. інтернет-конф. (м. Переяслав-Хмельницький, 29-30 груд., 2013 р.). Переяслав-Хмельницький, 2013. http://oldconf.neasmo.org.ua/node/2845.

28. Литвиненко І. С. Формування пізнавальної активності як засіб розвитку індивідуальності дошкільників : автореф. дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07. Одеса, 2002. 19 с.

29. Лозова В. І. Цілісний підхід до формування пізнавальної активності

школярів. Харків : ОВС, 2000. 164 с.

30. Лупаренко С. Є. Розвиток пізнавальної активності молодших школярів засобами вальдорфської педагогіки : дис. ... канд. наук : 13.00.09. Харків, 2007. 206 с.

31. Макарчук Л. О. Особливості пізнавальної активності дошкільників з особливими освітніми потребами. *Освіта осіб з особливими потребами: шляхи розбудови*. 2015. Вип. 10. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ooop_2015_10_24.

32. Малик Ю. Активні методи навчання як засіб стимулювання пізнавальної активності старшокласників. *Математика та інформатика навколо нас*. 2018. Вип. 1. С. 100-107.

33. Мар'яненко Л. В. Особливості структурної організації пізнавальної активності учнів. *Педагогіка і психологія*. 1997. № 1. С. 14-22.

34. Мачушник О. Л. Пізнавальна активність як важлива складова професійної підготовки психологів. *Наука і освіта*. 2016. № 5. С. 223-228.

35. Мельникова Н. Активізація пізнавальної активності дітей молодшого шкільного віку в процесі фізичного виховання. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка*. 2017. Вип. 144. С. 375-379.

36. Методика розробки дидактичних комплексів відповідно до вимог державних стандартів ПТО нового покоління : метод. посіб. / Л. В. Нестерова та ін. Київ : Педагогічна думка, 2012. 184 с.

37. Нагайчук О. В. Теорія і методика інтелектуального розвитку підлітків у процесі проектно-технологічної діяльності : навч. метод. посіб. Умань : СПД Жовтий, 2011. 220 с.

38. Ніколенко Л. Т. Розвиток пізнавальної активності і самостійності учнів. *Початкова школа*. 2001. № 8. С .28.

39. Ноздрова О. П. Дидактична гра як засіб стимулювання пізнавальної активності учнів 6-7-річного віку : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.09. Одеса, 2008. 273 с.

40. Організація роботи вчителя початкової школи з обдарованими

дітьми : навч.-метод. посіб. / укл. Т. І. Молнар. Мукачево: МДУ, 2018. 59 с.

41. Пермяков О. А., Власенко І. М., Лаврентьева О. О. Дидактичні ігри на уроках музики : наук.-метод. посіб. Кривий Ріг : Видавничий дім, 2009. 210 с.

42. Пісоцький В. П., Горянська А. М. Теоретичні питання вікової психології : навч. посіб. Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2023. 232 с.

43. Потапенко К. В., Рудницька Н. Ю., Формування пізнавальної активності на інтегрованих уроках «Я досліджую світ». *Специфіка фахової підготовки майбутніх учителів на засадах компетентнісного підходу: досвід, реалії, перспективи* : матеріали Всеукр. з міжнар. участю наук.-практ. конф. (м. Житомир, 29 лист. 2022 р.). Житомир, 2022. С. 110-112.

44. Психологічний словник / авт.-уклад. В. В. Синявський, О. П. Сергєєнкова. Київ : Науковий світ, 2007. 274 с.

45. Розвиток науково-методичної компетентності педагогів професійної освіти в умовах сучасних освітніх викликів та трансформацій : збірник електронних навчальних курсів / упоряд. А. Б. Єрмоленко. Біла Церква : БІНПО, 2022. 218 с.

46. Сальніков С. З. Громадянська активність студентської молоді : особливості та фактори впливу (на прикладі дослідження у м. Мелітополі). *Міжнародний науковий форум : соціологія, психологія, педагогіка, менеджмент*. 2015. Вип. 17. С. 115-129

47. Слєпкань З. Формування творчої особистості учня в процесі навчання математики. *Математика в школі*. 2003. № 1. С. 31-43.

48. Соломаха О. В. Формування пізнавальної активності молодших школярів засобами Lego технологій. Сучасна початкова освіта: погляди молодих дослідників : матеріали І Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Ніжин, 30 трав. 2024 р.). Ніжин, 2024. С. 193-195.

49. Сопівник Р. В., Дубровська Л. О., Дубровський В. Л. Система дидактичних ігор як засіб ефективності навчально-виховного процесу у сучасній початковій школі. *Психолого-педагогічні науки*. 2016. № 4. С. 111-114.

50. Термінологічний словник до навчальної дисципліни «Психологія

бізнесу» для здобувачів вищої освіти програми minor «Власна справа», СО «Бакалавр». / уклад. В. А. Оверчук, В. Г. Боженко. Вінниця : ДонНУ імені Василя Стуса, 2021. 132 с.

51. Чувасова Н. О. Формування пізнавальної активності старшокласників у процесі діалогічного навчання : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.09. Кривий Ріг, 2008. 215 с.

52. Шевченко І. Розвиток творчих здібностей молодших школярів на уроках математики. Інноваційні педагогічні технології в загальноосвітній школі: теорія та практика. 2019. URL: https://sno.udpu.edu.ua/index.php/naukovo-metodychna-robota/90-innovatsiyni-pedahohichni-tekhnolohiyi-v-zahalnoosvitniy-shkoli-teoriya-ta-praktyka-22-liutoho-2019-r.

53. Шепеленко Т. Л. Теоретичні засади проблеми пізнавальної активності і самостійності студентів. *Вісник університету імені Альфреда Нобеля. Педагогіка і психологія. Педагогічні науки*. 2017. № 2 (14). С. 109-115.

54. Ярченко Л. П. Розвиток пізнавальної активності учнів початкових класів шляхом упровадження елементів інтерактивних технологій у навчально-виховний процес. *Початкове навчання та виховання*. 2015. № 12. С. 2-4.

ДОДАТКИ

Додаток А

Анкета для виявлення рівня пізнавальної активності молодших школярів в онлайн-навчанні

Мета: визначити, наскільки молодший школяр проявляє активність під час онлайн-уроків.

Будь ласка, вибери відповідь, яка найбільше тобі підходить.

1. Чи цікаво тобі вчитися на онлайн-уроках?
   - дуже цікаво;
   - здебільшого цікаво;
   - інколи цікаво;
   - зовсім не цікаво.
2. Як часто ти задаєш запитання вчителю під час онлайн-уроку?
   - дуже часто;
   - інколи;
   - рідко;
   - ніколи.
3. Чи легко тобі зосереджуватися на онлайн-уроці?
   - завжди легко;
   - часто легко;
   - інколи важко;
   - завжди важко.
4. Чи любиш ти виконувати завдання самостійно під час онлайн-уроків?
   - дуже люблю;
   - інколи люблю;
   - рідко люблю;
   - зовсім не люблю.

5. Як ти реагуєш, коли тобі щось не зрозуміло?

- одразу питаю вчителя;
- спробую сам(-а) розібратися, а потім запитую;
- чекаю, поки вчитель пояснить;
- не намагаюся розібратися.

6. Чи виконуєш ти додаткові завдання або ігри, які пропонує вчитель після уроку?

- завжди виконую;
- часто виконую;
- рідко виконую;
- ніколи не виконую.

7. Що тобі найбільше подобається на онлайн-уроках математики? (вибери один або кілька варіантів)

- розв’язувати цікаві задачі;
- виконувати ігрові завдання;
- працювати з іншими учнями в групі;
- слухати пояснення вчителя;
- нічого.

8. Чи береш ти участь в іграх, які проводить вчитель під час уроків?

- завжди;
- часто;
- рідко;
- ніколи.

9. Як ти оцінюєш свої знання після онлайн-уроків математики?

- впевнений(-а), що все зрозумів(-ла);
- частково зрозумів(-ла), але є питання;
- інколи зовсім не зрозуміло;
- здебільшого нічого не розумію.

10. Чи подобається тобі працювати на комп’ютері/гаджеті під час уроків?

- дуже подобається;

- здебільшого подобається;
- не дуже подобається;
- зовсім не подобається.

Відповіді аналізуються за кожним запитанням. Підраховується кількість «активних» відповідей (наприклад, «Дуже цікаво», «Завжди виконую»).

Встановлюється загальний рівень пізнавальної активності:

Високий рівень: більшість відповідей демонструють зацікавленість та активну участь.

Середній рівень: відповіді показують часткову активність.

Низький рівень: учень демонструє мінімальний інтерес та активність.

Додаток Б

Анкетування за Г. Щукіною

Мета анкетування – виявити рівень розвитку самостійності молодших школярів.

Молодшим школярам пропонувалося відповісти на 5 питань, кожне із яких розкривало одне із критеріїв рівнів розвитку пізнавального інтересу.

1. Чи цікаво тобі під час онлайн-уроків?
   - так;
   - не завжди;
   - ні.
2. На уроках ти:
   - завжди сам активно працюєш на уроці;
   - відповідаєш тільки тоді, коли питає вчитель;
   - не відповідаєш взагалі.
3. Що саме тебе цікавить під час уроків?
   - мені подобається відповідати, виконувати вправи;
   - виконувати завдання, бо це потрібно, подобається, як пояснює вчитель;
   - цікаво, коли на уроках ми граємо та вчитель показує картинки.
4. Коли вчитель дає завдання, яке треба виконати самостійно, ти:
   - з інтересом, швидко та самостійно виконуєш;
   - виконуєш з небажанням;
   - не виконуєш.
5. Коли при виконанні самостійної роботи ти зустрічаєшся з труднощами то ти:
   - намагаєшся самостійно розібратися;
   - питаєш у вчителя;
   - припиняєш виконувати завдання.

Відповідно до отриманих в результаті анкетування даних, виділяються три рівні розвитку пізнавальної активності молодших школярів:

Високий рівень: висока пізнавальна активність; процес самостійної діяльності відбувається з захопленням, прагнення до подолання труднощів.

Середній рівень: пізнавальна активність, що вимагає спонукань вчителя; залежність самостійної діяльності від ситуації; подолання труднощів за допомогою інших; очікування допомоги.

Низький рівень: пізнавальна інертність; уявна самостійність дій; повна бездіяльність при труднощах.