

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Гуманитарно-педагогический институт

(наименование института полностью)

Кафедра Педагогика и психология

(наименование)

44.03.02 Психолого-педагогическое образование

(код и наименование направления подготовки / специальности)

Психология и педагогика начального образования

(направленность (профиль) / специализация)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему Применение интерактивной доски как средства активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы

Обучающийся

Т.Г. Кочеткова

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

канд. пед. наук Е.Н. Дрыгина

(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

Аннотация

Бакалаврская работа рассматривает решение актуальной проблемы применения интерактивной доски как средства активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы.

Целью исследования является теоретическое обоснование и экспериментальная проверка возможности интерактивной доски в активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы.

В исследовании решаются следующие задачи: изучить теоретические основы применения интерактивной доски как средства активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы; описать результаты диагностики уровня развития познавательной деятельности обучающихся начальной школы; разработать и апробировать содержание работы по активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы с использованием интерактивной доски; провести анализ результатов исследования.

Бакалаврская работа имеет новизну и практическую значимость; работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка используемой литературы (26 источников) и 4 приложений.

Текст бакалаврской работы изложен на 76 страницах. Общий объем работы с приложениями – 85 страниц. Текст работы иллюстрируют 12 рисунков и 3 таблицы.

Оглавление

Введение.....	4
Глава 1 Теоретические основы активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы	7
1.1 Особенности познавательной деятельности обучающихся начальной школы	7
1.2 Активизация познавательной деятельности детей 7–8 лет посредством дидактических игр на интерактивной доске	15
Глава 2 Экспериментальная работа по применению интерактивной доски как средства активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы	29
2.1 Диагностика уровня развития познавательной деятельности обучающихся начальной школы	29
2.2 Содержание работы по активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы с применением интерактивной доски	58
2.3 Анализ результатов исследования	63
Заключение.....	74
Список используемой литературы.....	77
Приложение А Характеристика выборки исследования	80
Приложение Б Сводные таблицы результатов исследования на констатирующем этапе эксперимента	81
Приложение В Сводные таблицы результатов исследования на контрольном этапе эксперимента	83
Приложение Г Сводная таблица формирующего этапа применения интерактивной доски как средства активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы	85

Введение

С введением Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (ФГОС НОО) существенно изменились подходы к организации учебного процесса. В центре внимания оказывается личностное развитие ребенка, формирование его универсальных учебных действий, активизация собственной познавательной деятельности при условии активного взаимодействия всех участников образовательного процесса. Современная школа сталкивается с вызовами, связанными с изменением способов восприятия информации учащимися. Действующие нормативные акты такие, как «Национальный проект «Образование» (утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 № 16)), «Распоряжение Правительства Российской Федерации от 02.12.2021 № 3427–р Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации образования», «Санитарно-эпидемиологические требования к работе с интерактивными досками и иными электронными средствами обучения» ориентируют педагога современных процессах информатизации образования и побуждают адаптировать учебный процесс к технологическим изменениям, делая обучение более интересным, динамичным и эффективным.

Для этого необходимо создание современной образовательной среды в начальной школе, которая предусматривает интеграцию электронных и цифровых технологий в учебный процесс, в также оснащение школ интерактивными досками, компьютерными классами.

Вопрос активизации познавательной деятельности является одним из актуальных вопросов педагогической науки, на который универсального ответа до сих пор не нашли. Педагоги разных эпох думали и предлагали решения этой проблемы. Концептуальные положения, методы, удачные методические приемы предложены Л.Н. Толстым, и К.Д. Ушинским,

В.А. Сухомлинским и А.Г. Асмоловым, Г.И. Щукиной и Т.И. Шамовой, В.И. Андреевым и А.В. Хуторским.

Анализ психолого-педагогической литературы, научных публикаций, диссертационных работ по данной проблеме позволил выделить противоречие между необходимостью активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы и недостаточно эффективным применением интерактивной доски в процессе активизации познавательной деятельности.

В связи с выявленным противоречием возникает актуальная проблема исследования: каковы возможности применения интерактивной доски как средства активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы?

Исходя из актуальности данной проблемы, сформулирована тема исследования: «Применение интерактивной доски как средства активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы».

Цель исследования: теоретически обосновать и экспериментально проверить применение интерактивной доски как средства активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы.

Объект исследования: процесс активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы.

Предмет исследования: применение интерактивной доски как средства активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы.

Гипотеза исследования: применение интерактивной доски как средства активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы будет эффективным, если:

- в процессе работы используются дидактические игры на интерактивной доске, которые могут способствовать активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы;
- интерактивная доска используется на всех этапах урока.

Задачи исследования.

Изучить теоретические основы применения интерактивной доски как средства активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы.

2. Описать результаты диагностики уровня активности познавательной деятельности обучающихся начальной школы.

3. Разработать и апробировать содержание работы по активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы с использованием интерактивной доски.

4. Провести анализ результатов исследования.

Методы исследования: теоретические (анализ и обобщение источников по проблеме исследования); эмпирические (педагогический эксперимент); методы обработки результатов (количественный и качественный анализ полученных данных, методы математической статистики).

Экспериментальная база исследования: МБУ «Лицей №37» г. Тольятти. В данном исследовании приняли участие 40 детей в возрасте 7–8 лет.

Новизна исследования заключается в том, что разработаны игры для активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы с использованием интерактивной доски.

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что обоснованы возможности применения интерактивной доски как средства активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы.

Практическая значимость исследования состоит в том, что разработанные игры по активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы с использованием интерактивной доски может быть использовано педагогом в процессе активизации познавательной деятельности.

Структура бакалаврской работы состоит из введения, двух глав, заключения, списка используемой 26 источников) и 4 приложений. Текст работы иллюстрирован 3 таблицами, 12 рисунками. Основной текст работы изложен на 76 страницах.

Глава 1 Теоретические основы активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы

1.1 Особенности познавательной деятельности обучающихся начальной школы

Познавательная деятельность играет ключевую роль в развитии личности и общества. Она включает в себя процессы восприятия, мышления, запоминания, анализа и синтеза информации, что позволяет человеку понимать окружающий мир, адаптироваться к изменениям и решать различные задачи.

С.Л. Рубинштейн пишет, что «познавательная деятельность – это активный процесс получения, переработки, усвоения и применения знаний об окружающем мире. Она включает в себя восприятие, мышление, память, внимание и воображение, позволяя человеку формировать представления, понятия и закономерности» [20].

Б

С – целенаправленность, которая направлена на получение новых знаний; Волков активист, который работает в области познавательной деятельности выступает

осмысленность, которая связана с анализом и интерпретацией

информации;

– развитие, которое способствует интеллектуальному росту и обучению» [7].

Структура познавательной деятельности состоит из чувственного познания, основанного на органах чувств; рационального познания, которое включает мышление, логику, анализ, синтез; интуитивного познания, которое основано на догадках.

Познавательная деятельность ребенка претерпевает значительные изменения на разных этапах его развития. Этот процесс обусловлен

биологическими, психологическими и социальными факторами. Рассмотрим каждый этап согласно трудам Д.Б. Эльконина:

- в младенческом возрасте (0–1 год) познание происходит через чувственное восприятие (зрение, слух, осязание), формируются рефлексы, затем появляются навыки целенаправленных действий (например, тянуться к предмету), развивается узнавание людей, предметов, формируется первичная память;
- ранний возраст (1–3 года) характеризуется развитием наглядно–действенного мышления (ребенок познает мир через действия с предметами), появляется подражание взрослым, активное экспериментирование, быстро развивается речь, что ускоряет формирование мыслительных процессов;
- дошкольный возраст (3–6 лет) характеризуется развитием воображения и символического мышления (игры, фантазии, ролевые ситуации), познание происходит через игровую деятельность, которая становится ведущей формой обучения, формируется элементарное логическое мышление, развивается способность к классификации и обобщению;
- младший школьный возраст (6–10 лет) происходит активное развитие словесно–логического мышления (умение анализировать, сравнивать, делать выводы), развивается и усвоение абстрактных понятий (числа, буквы, символы), ведущая деятельность данного возраста – учебная, ребенок учится планировать и контролировать свои действия [26].

Таким образом, познавательная деятельность проходит путь от простого сенсорного восприятия к сложному логическому и абстрактному мышлению, обеспечивая всестороннее развитие личности.

В образовании познавательная деятельность играет ключевую роль. Сравнительный анализ терминов «познавательная деятельность» и «учебная деятельность» показывает, что познавательная деятельность является более широкой категорией, включающей в себя как самостоятельное познание, так и учебную деятельность.

Эффективное обучение строится на развитии познавательных процессов с помощью активных методов (проблемное обучение, исследовательская работа, игры). Познавательная деятельность – это основа интеллектуального развития человека. Она включает в себя различные формы получения знаний и формирует умение анализировать, рассуждать и находить решения.

Л.В. Черемошкина считает, что в основе познавательной деятельности лежит познавательная активность [25]. Познавательная активность – это внутренняя потребность и стремление человека к получению новых знаний, поиску информации, исследованию и освоению окружающего мира. Это важное качество, которое определяет успешность обучения и развития личности.

Основными характеристиками познавательной активности выступают любознательность и интерес – желание узнавать новое, исследовать, задавать вопросы.

Основные характеристики познавательной активности:

- мотивация к обучению, как интерес к познанию, стремление узнавать новое, самостоятельный поиск информации;
- любознательность как желание разобраться в явлениях, задавать вопросы, исследовать причины и следствия;
- инициативность как самостоятельность в поиске знаний, стремление к новым открытиям;
- критическое мышление как способность анализировать информацию, сопоставлять факты, делать выводы;
- творческий подход как нестандартное мышление, выдвижение новых идей, поиск оригинальных решений;
- умение работать с информацией как способность находить, обрабатывать, систематизировать и применять знания на практике [10].

Познавательная активность может проявляться в разных формах: вопросы к учителю, сверстникам, родителям; участие в дискуссиях, научных

проектах, олимпиадах; самостоятельное изучение книг, статей, видео, курсов; экспериментирование, моделирование, творческая деятельность [25].

Развитие познавательной активности особенно важно в образовательном процессе, так как она формирует у ученика не просто знание, а умение учиться, что является ключевым фактором успешного саморазвития в будущем.

А.Г. Асмолов утверждает, что «для успешного обучения в начальной школе должны быть сформированы следующие познавательные действия: общеучебные, логические, действия постановки и решения проблем.

К общеучебным действиям относятся:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации;
- применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- знаково-символические моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическую или знаково-символическую), и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- умение структурировать знания;
- умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

К универсальным логическим действиям относятся:

- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельным достраиванием, восполнением недостающих компонентов;
- выбор оснований и критериев для сравнения и классификации объектов;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений;

К действиям по постановке и решению проблем:

- формулирование проблемы;
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера» [2].

Младший школьный возраст представляет собой важный период, в течение которого происходит интенсивное развитие личности ребёнка. В этот период формируются основы когнитивных, социальных и эмоциональных процессов, а также активно осуществляется социализация.

Познавательная деятельность младших школьников характеризуется активным развитием восприятия, внимания, памяти, мышления и воображения. В этот период дети переходят от игровой деятельности к учебной, осваивая основы логического мышления, рефлексии и самостоятельного поиска знаний. Выделим основные особенности познавательной деятельности младших школьников.

По мнению Р.В. Овчаровой, «восприятие отличается эмоциональностью и образностью. Дети лучше воспринимают яркие, наглядные материалы. Внимание сосредотачивается на отдельных деталях, а не на целостной картине. Они лучше запоминают то, что могут потрогать, нарисовать или выполнить в действии» [18].

По мнению Б.С. Волкова, «в младшем школьном возрасте у детей формируются новые личностные качества: начинает складываться умение подчинять свои действия определенным мотивам, происходит усвоение

общепринятых моральных норм, ребенок учится контролировать свое поведение в соответствии с внешними и внутренними требованиями» [7].

Л.С. Выготский выделяет ключевую роль памяти в младшем школьном возрасте, что дает возможность детям отдаляться от непосредственно воспринимаемой ситуации и формировать образное мышление. «Память у детей этого возраста преимущественно произвольная, но под воздействием взрослых и более сложных игровых действий начинает развиваться произвольное запоминание. Память младших школьников отличается преобладанием механической памяти, дети лучше запоминают на слух, зрительно или с помощью движений. Слабое использование логического запоминания, дети не умеют осознанно структурировать информацию. Они лучше запоминают то, что вызывает интерес и эмоции» [8].

Р.С. Немов подчеркивает, что «перед началом школьного обучения мышление ребенка должно охватывать три основные формы: наглядно–действенную, наглядно–образную и словесно–логическую. Именно такая комплексность мыслительных процессов позволит ребенку успешно справляться со школьными задачами» [16].

Л.Ф. Обухова подчеркивает «разнообразие способов, которыми младший школьник может решать задачи, отмечая переход от наглядно–действенного решения к более абстрактным формам мышления – ребенок начинает привлекать для решения внутренние ресурсы – память, опыт, а также способность к планированию и прогнозированию. Автор делает важное наблюдение: уже сформированные этапы мыслительного развития не пропадают бесследно, но трансформируются в более сложные, давая тем самым возможность для дальнейшего углубленного развития мыслительных процессов» [17].

Внимание младших школьников еще носит произвольный характер, дети легче сосредотачиваются на интересных и эмоционально значимых вещах. Концентрация внимания длится 10–15 минут, после чего требуется

смена деятельности. У детей отмечаются сложности с распределением внимания, им трудно выполнять несколько задач одновременно.

Воображение детей в данном возрастном периоде яркое, эмоциональное, фантазийное, младшие школьники активно придумывают истории, рисуют воображаемые ситуации. Они учатся применять фантазию при решении учебных задач, любят проигрывать ситуации, использовать символы и схемы.

Познавательная деятельность младших школьников развивается неравномерно: «они лучше воспринимают конкретные, наглядные и эмоционально окрашенные материалы, но испытывают трудности с абстрактным мышлением и логическими обобщениями. Для успешного обучения важно использовать игровые и практические методы, наглядность, частую смену видов деятельности и эмоциональную поддержку» [22].

Остановимся подробнее на характеристиках логического мышления детей младшего школьного возраста. Е.В. Бурмистрова пишет, что «логическое мышление у младших школьников находится на стадии активного развития. В этот период дети переходят от наглядно–действенного и наглядно–образного мышления к более абстрактному и логическому. Однако их умственные операции ещё во многом опираются на конкретные примеры и образы» [5].

Первой особенностью можно считать «постепенный переход от наглядного к логическому мышлению» [3]. Дети лучше понимают информацию, если она представлена в виде картинок, схем, наглядных примеров. Способны анализировать связи между предметами, но абстрактные понятия пока даются с трудом. Логические операции часто сопровождаются внутренними представлениями (мысленные образы помогают в рассуждениях).

Развитие основных логических операций базируется на нескольких взаимосвязанных процессах. Анализ учит выделять отдельные признаки предметов (например, различать треугольник и квадрат по числу сторон). Синтез помогает объединять разные признаки в целостный образ, распознавая,

что и кошка, и собака – это животные. Сравнение даёт возможность находить сходства и различия между предметами, а обобщение – группировать их по общим признакам, как при разделении на овощи, фрукты или птицы. Классификация упорядочивает объекты по определённому критерию. Наконец, формирование причинно-следственных связей позволяет понять, что одно событие может быть следствием другого, хотя на первых этапах такие объяснения часто остаются упрощёнными.

Далее можно отметить формирование понятийного мышления. Дети начинают осознавать значения понятий, но часто объясняют их через примеры («Стол – это то, за чем едят»). Понятийный аппарат развивается постепенно, поэтому важны упражнения на уточнение и обобщение понятий.

Первоначально рассуждения детей опираются на конкретные примеры, а не на абстрактные правила. Постепенно они учатся делать логические выводы, но иногда их умозаключения бывают нелогичными. Свои суждения дети часто объясняют интуитивно, а не через строгий логический анализ. В младшем школьном возрасте дети часто делают поспешные выводы, не проверяя их обоснованность. Им сложно самостоятельно выявлять ошибки в рассуждениях. К концу начальной школы дети начинают осознавать свои мысли, анализировать ход рассуждений. Возникает способность корректировать ошибки в своих логических рассуждениях.

Логическое мышление у младших школьников развивается постепенно: от конкретных образов к абстрактным понятиям. В этом возрасте важно поддерживать познавательную активность детей, развивать их умение анализировать, сравнивать, делать выводы и осознавать причины событий.

Таким образом, познавательная деятельность – это активный процесс получения, переработки, усвоения и применения знаний об окружающем мире. Она включает в себя восприятие, мышление, память, внимание и воображение, позволяя человеку формировать представления, понятия и закономерности. Младший возраст обучающегося представляет собой ключевой этап в развитии интеллектуальных и творческих способностей

ребёнка, когда устанавливаются основы для будущего активного и осознанного учебного процесса, а также понимания и осознания окружающего мира.

1.2 Активизация познавательной деятельности детей 7–8 лет посредством дидактических игр на интерактивной доске

Средства обучения представляют собой совокупность предметов учебного назначения, способствующих усвоению учебной программы и развитию личности учащихся. Они обеспечивают возможность наглядного восприятия изучаемого материала, делают процесс обучения более интересным и привлекательным, повышают мотивацию учения и способствуют формированию необходимых компетенций.

К средствам обучения относятся разнообразные инструменты и ресурсы, применяемые учителем и учениками в образовательном процессе. К ним относят следующие группы объектов: учебники и учебные пособия, наглядные средства обучения, технические средства обучения, электронные образовательные ресурсы, методическая литература, рабочие тетради, тестовые задания, раздаточные карточки, интерактивные доски и игры [14].

Значение игры в жизни ребенка давно оценено педагогами и психологами всего мира, еще в 1961 создана Международная ассоциация по защите права ребенка на игру (ИРА). Ассоциацией разработан международный документ «Декларация права ребенка на игру», в которой говорится, что «дети фундамент будущего, а игра – неотъемлемая часть этого фундамента» [6].

В учебнике И.В. Патрушевой «Психология и педагогика игры» дидактическая игра рассматривается как «ключевой метод обучения и развития детей» [19].

По мнению Е.С. Гнединой, «игра имеет большое образовательное значение, она тесно связана с обучением на занятиях, с наблюдением из повседневной жизни. Дети самостоятельно решают игровые задачи, учатся

находить удобный способ решения и пользоваться своими практическими знаниями» [9].

Л. С. Выготский рассматривал игру как важнейший фактор психического развития ребенка. Согласно его теории, «игра создает зону ближайшего развития, в которой ребенок осваивает социальные нормы поведения и обогащает собственный внутренний мир» [8].

Определение дидактической игры впервые было сформулировано выдающимся русским педагогом К.Д. Ушинским: «Дидактическая игра представляет собой специально организованную деятельность, направленную на формирование у обучающихся определенных знаний, умений и навыков в игровой форме» [23]. По мнению К. Д. Ушинского, дидактическая игра должна одновременно служить средством воспитания, образования и развлечения.

А.Р. Ишмухаметова считает, что «в структуре дидактической игры выделяются следующие элементы.

- дидактическая задача, как правило, формулируется педагогом и отражает обучающую функцию;
- игровой замысел является обязательным элементом дидактической игры, учащихся привлекает воссоздание воображаемого сюжета, активные соревновательные действия, обмен ролями и общая двигательная активность;
- игровое начало появляется, когда возникает игровая атмосфера, а именно: выбор ведущего, деление команды с равным количеством участников, придумывание своей команде название, девиза и обязательные условия – выбор капитана;
- игровые действия – основа любой дидактической игры; если игровые действия будут как можно больше разнообразны, то игра для детей становится более привлекательной, тем самым успешно реализуются познавательные и развивающие цели;
- правила игры: содержание их направлено на формирование личности младшего школьника;

– подведение итогов» [13].

Э.В. Андреева считает, что «материал по математике, представленный в виде дидактической игры, помогает активизировать мыслительный процесс, вызывает интерес к изучаемому предмету» [1].

Оснащение начальной школы высокотехнологичным учебным оборудованием действительно является необходимым условием для реализации современных образовательных стандартов. В п. 33.1 ФГОС НОО представлены требования к материально-техническим условиям «использование современных образовательных технологий, включая информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) и цифровые образовательные ресурсы» [24]. Новые образовательные стандарты ориентированы на развитие познавательных учебных действий, проектную деятельность, интерактивное взаимодействие

А.А. Сахно пишет, что «интерактивные методы обучения – это такие способы организации учебного процесса, при которых учащиеся активно взаимодействуют друг с другом, с учителем и учебным материалом. Они направлены не только на усвоение знаний, но и на развитие мышления, коммуникации, творческих способностей и самостоятельности. Интерактивные методы обучения позволяют сделать процесс динамичным, интересным и эффективным. Они помогают учащимся не просто запоминать материал, а активно применять знания в реальных ситуациях» [21].

Интерактивная доска – это устройство, позволяющее педагогу объединить два различных инструмента: экран для отображения информации и обычную маркерную доску. Интерактивная доска подключается к компьютеру и проектору. На нее, как на экран, проецируется изображение от любого источника (компьютерного или видео сигнала), с которым можно работать прямо на поверхности доски. Манипуляции компьютерной мыши осуществляются касанием поверхности (специальным устройством – стилусом или просто пальцем), тем самым пользователь имеет полный доступ к управлению компьютером [11].

Основными особенностями применения интерактивной доски в активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы выступают:

- активное участие обучающихся – знания усваиваются через практику;
- диалог и взаимодействие – учащиеся работают в парах, группах, участвуют в дискуссиях;
- развитие критического мышления – необходимо анализировать, сравнивать, делать выводы;
- применение знаний на практике – изученный материал используется при решении задач, кейсов, проблемных ситуаций.

Д.М. Богачева считает, что «интерактивная доска в образовательном процессе используется чаще всего как средство фронтальной работы с учащимися и предполагает тщательную подготовку к любому уроку или его фрагменту. Интерактивные доски имеют большой потенциал раскрытия темы урока, чем простая доска и даже компьютер с проектором. Но извлечь максимальную пользу от использования интерактивной доски можно только грамотно спланировав урок, подготовив подходящие материалы. При создании занятия с использованием интерактивной доски необходимо пользоваться определенными критериями отбора информации» [4]

Е.Н. Землянская пишет, что «в целях активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы содержание, глубина и объем научной информации должны соответствовать познавательным возможностям и уровню работоспособности учащихся, учитывать их интеллектуальную подготовку и возрастные особенности» [12, с.32].

Р.В. Овчарова считает, что «при отборе материала для зрительного ряда описания модели избегать дальних планов и мелких деталей. Каждая деталь представляемого материала должна быть видна из любой точки класса. Материал должен иметь высокую контрастность. Следует учесть, что при воспроизведении его на интерактивную доску конечная контрастность падает. Зрительный ряд и дикторский тест должны быть связаны между собой,

создавать единый поток информации и подавать ее в понятной учащимся логической последовательности, порционно шаговым методом в доступном для восприятия темпе» [18, с.13].

Е.А. Кувайцева-Солодовник подчеркивает, что «на полосе не должно быть больше семи значимых объектов, так как человек не в состоянии запомнить за один раз более семи пунктов чего-либо. При создании и демонстрации презентаций (флипчартов), выполненных с помощью программного обеспечения интерактивной доски и предназначенных для работы с учащимися, должны учитываться их возрастные и индивидуальные особенности восприятия информации» [15, с. 56].

Роль интерактивной доски в развитии познавательной деятельности заключается в том, что она усиливает внимание и интерес к учебному процессу, помогает лучше воспринимать и запоминать материал с помощью графики, видео, звука, способствует развитию логического мышления через интерактивные задания.

Кроме того, дети учатся работать с информацией: искать, анализировать, перерабатывать, осваивают базовые навыки работы с технологиями, что важно в современном мире. Младшие школьники развивают коммуникативные умения через совместную работу с цифровыми ресурсами. Использование адаптивных программ позволяет подстраивать задания под уровень каждого ученика. Дети могут самостоятельно работать в своём темпе, что особенно полезно для тех, кому нужно больше времени на освоение материала.

Игровые методы и интерактивные упражнения делают обучение динамичным и увлекательным. Возможность управлять объектами, моделировать ситуации, решать квесты активизирует мышление и творческие способности. Также работа с интерактивной доской развивает мелкую моторику (писать, рисовать, перемещать элементы). Использование интерактивных досок и компьютеров в обучении младших школьников позволяет повысить эффективность образовательного процесса, развивать познавательные способности, мотивацию, креативность и цифровые навыки.

В.Н. Кругликов пишет, что «совместное использование единого гиперпространства обеспечивает возможность творческого сотрудничества учителя и учащихся при обучении практическим навыкам» [15, с. 67].

Работа с интерактивными досками, планшетами, лабораторными установками формирует у детей навыки XXI века: цифровую грамотность, критическое мышление, умение работать с информацией. Данные технологии позволяют адаптировать учебный процесс под каждого ученика, учитывая его способности и уровень подготовки. Также цифровые образовательные ресурсы (электронные учебники, онлайн-симуляции, виртуальные лаборатории) расширяют возможности изучения предметов.

Использование интерактивной доски в обучении требует соблюдения нескольких важных педагогических условий, чтобы она действительно приносила пользу и повышала эффективность уроков. Прежде всего, необходима дидактическая целесообразность: доска должна помогать достигать целей занятия, а не просто заменять традиционные методы. Она особенно полезна для демонстраций, интерактивных упражнений и проведения тестов, но не всегда нужна, если тема несложная и легко объясняется без дополнительных визуальных средств.

Кроме того, важна интерактивность и вовлечение учеников. Доска должна поощрять их активное участие, а не сводиться к пассивному просмотру. Для этого подойдут тесты, игры, перетаскивание объектов, викторины и задания, которые дети могут выполнять самостоятельно. Важно также учитывать возрастные особенности: младшим школьникам более интересны визуальные материалы, игровые элементы и анимация.

Важна и методическая подготовка учителя. Педагог должен разбираться в функционале доски, уметь пользоваться интерактивными инструментами и грамотно планировать урок с учётом этих возможностей. При этом имеет смысл задействовать и другие ресурсы – специальные приложения и онлайн-сервисы.

Наконец, важно правильно организовать учебный процесс, чередуя работу с доской и другие виды деятельности. Нельзя проводить весь урок у экрана: следует разумно распределять время, избегать перегрузки учеников и соблюдать санитарные нормы, включая оптимальную дистанцию и длительность работы перед экраном.

Интерактивная доска – мощный инструмент, но её эффективность зависит от правильного использования. Главное – активность учеников, методическая грамотность педагога, дидактическая целесообразность и чередование различных форм работы.

Таким образом, интерактивная доска – это электронное устройство, которое работает как сенсорный экран и позволяет управлять цифровым контентом с помощью прикосновений, стилуса или специального маркера. Она подключается к компьютеру и проектору (или имеет встроенный экран), превращая обычную доску в мультимедийный инструмент для обучения и презентаций. Высокотехнологичное оборудование значительно повышает эффективность учебного процесса, делает его наглядным, интерактивным и доступным, а также способствует развитию ключевых компетенций у младших школьников. Роль интерактивной доски в развитии познавательной деятельности заключается в том, что она усиливает внимание и интерес к учебному процессу, помогает лучше воспринимать и запоминать материал с помощью графики, видео, звука, способствует развитию логического мышления через интерактивные задания.

Рассмотрим несколько примеров дидактических игр для интерактивной доски, направленных на активизацию познавательной деятельности младших школьников. Сводная таблица использованных дидактических игр представлена в приложении Г.

Название игры «Собери картинку».

1. Самостоятельное создание алгоритма решения: учащимся предстоит подобрать правильные пары чисел, исходя из личных наблюдений и размышлений.

2. Выделение критериев для сравнения: игра требует нахождения закономерностей в представленных числовых выражениях, что содействует выработке критического мышления.

3. Применение общеучебных действий: необходимо рационально подходить к выбору стратегии решения, оценивая эффективность выбранных методов.

Ход игры: участники получают серию числовых выражений, каждая пара которых связана одним правилом (суммой или разностью равняется определенному числу). Их задача – соединить соответствующие выражения, раскрывая скрытую картину. Этот процесс требует глубокого понимания отношений между числами и осознанного выбора правильных соответствий.

Название игры «Распределение выражений».

1. Структурирование знаний: Игра нацелена на классификацию числовых выражений, что способствует систематизации и упорядочиванию информации.

2. Осознанное построение высказывания: Участники вынуждены словесно обосновать свое распределение выражений, формируя четкое понимание взаимосвязей между числами.

3. Критерии для сравнения и классификации: Игра формирует умение находить общие черты и различия среди представленных числовых выражений, определяя основания для их распределения.

Ход игры: ученикам предлагается серия числовых выражений, которые они должны разделить на группы в зависимости от ответа. После распределения учащиеся обосновывают свой выбор, поясняя критерии группировки.

Название игры «Строители».

1. Самостоятельное создание алгоритма решения: учащимся предстоит подобрать правильные пары чисел, исходя из личных наблюдений и размышлений.

2. Совершенствование логических действий: синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельным достраиванием, восполнением недостающих компонентов

3. Самостоятельное создание способов решения проблем творческого характера.

Ход игры: Обучающимся показывается 3D–модель, сложенная из объёмных кубов. Необходимо построить копию модели самостоятельно достраивая кубы в правильное положение на поле.

Название игры «Три шага».

Особенности игр с точки зрения подходов А. Г. Асмолова.

1. Поиск и выделение необходимой информации, выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

2. Самостоятельное создание алгоритмов деятельности, анализ объектов с целью выделения признаков;

3. Построение логической цепи рассуждений

Игра «Три шага» состоит из 3–х дидактических игр: «Расстановка шагов», «Берега», «Задачкин».

Рассмотрим подробное описание каждой игры.

Игра «Расстановка шагов».

Цель игры: формирование алгоритмического мышления и последовательности действий при решении учебных задач. Развитие способности осознанно подходить к решению проблем, выделяя ключевые этапы процесса.

Ход игры: ученику предъявляется набор карточек с различными этапами решения учебной задачи («Прочитать задачу», «Найти вопрос задачи», «Составить выражение», «Записать решение»). Задача игрока правильно расставить карточки в порядке, соответствующем логике решения задачи. Например, сначала читается задача, затем определяется вопрос, далее составляется выражение и записывается решение. Во время игры ребенок учится понимать структуру решения задачи, осознавать последовательность

действий и применять полученные знания в новых ситуациях. Проверяется правильность расстановки этапов, проводится коррекционная работа при наличии ошибок.

Игра «Берега».

Цель: формирование понимания структуры учебной задачи и развитие навыков распознавания ключевых компонентов задачи. Освоение приемов выделения условий и вопросов задачи, необходимых для её успешного решения.

Ход задания: ученикам представляется ряд предложений, среди которых скрыта структура задачи. Задача заключается в том, чтобы определить, какой текст является задачей, а какой нет. Для этого ученик должен уметь читать текст осмысленно, отделять важную информацию от второстепенной, знать компоненты задачи. По завершении задания проводится обсуждение, где уточняются критерии правильного определения структуры задачи.

Игра «Задачкин».

Цель задания: развитие математического мышления, умения применять теоретические знания на практике, формирование навыков решения реальных жизненных ситуаций с использованием простых арифметических операций.

Ход игры: перед учениками появляются карточки с задачами. Школьник должен выбрать арифметическое выражение, которое позволит решить поставленную задачу. Например, в задаче «Семья выписывает 19 газет и 5 журналов. На сколько больше семья выписывает газет, чем журналов?» правильный выбор – это разность двух чисел. Решение каждой задачи предполагает необходимость внимательного прочтения условия, выявления необходимой информации и выбора подходящего способа расчета. Подведение итогов, определение правильных решений и оценка уровня сформированности вычислительных навыков.

Игра «Схемы».

Цель игры: формирование основ математического мышления у младших школьников посредством игровой деятельности; развитие способности

устанавливать связи между графическим изображением и символическим представлением чисел и арифметических действий.

Ход игры: ученикам предлагается соединить схемы с соответствующими выражениями. Например, схема представляет собой визуальное представление числа (количество предметов), а рядом расположено числовое выражение (арифметическое действие). Младший школьник должен внимательно рассмотреть каждую схему и подобрать подходящее ей выражение, учитывая количество элементов. Ребенок устанавливает связь между схемой и выражением, выбирая правильное сочетание. Это требует от ученика умения анализировать информацию, сравнивать объекты и определять соответствия. После завершения задания самостоятельно проверяет правильность выбранных соответствий, совместно с учителем проводит обсуждение ошибок, разъясняя принципы установления связей между схемами и выражениями.

Игра «Волшебный домик разрядов».

Цели игры: формирование представлений о переходе через десяток при вычитании; обучение знаково-символическому моделированию; развитие навыка визуализации процессов вычисления.

Ход игры: детям предлагается представить, что каждое двузначное число живёт в специальном доме–разряде. Дом делится на два этажа: верхний этаж – десятки, нижний этаж – единицы. Когда нам нужно выполнить вычитание, которое требует перехода через десяток, важно переместить одну единицу из десятков на первый этаж.

Ребёнку выдаётся карточка с выражением. Он показывает это уменьшаемое на верхнем экране: ставит 1 группу фишек (десяток) и необходимое количество фишек единиц. Предлагается задача на вычитание, которая включает переход через десяток (например, $13 - 6$). Ребёнок переносит возможные 3 фишки единиц вниз и понимает, что снизу недостаточно фишек, чтобы вычесть нужное количество (нет ещё 3 фишек). Тогда он обращается к десятку и представляет десяток как 10 единиц.

Переносит недостающие фишки на нижний этаж. Считает количество фишек, оставшихся на верхнем этаже. Школьник делает вывод, что 13 минус 6 получается 7. Полученный результат проверяется при помощи специального окошка. Важные аспекты: важно подчеркивать связь визуального образа (перенос фишки) с процессом преобразования чисел.

Игра «Письма».

1. Активация интеллектуальной деятельности: Игра поощряет активное взаимодействие учащихся с материалом, заставляя их думать и рассуждать.

2. Способность к классификации: Учащиеся осваивают навык разделения выражений на категории, основанные на результатах вычислений.

3. Развитие регуляторных функций: через самостоятельное принятие решений школьники совершенствуют навыки самоорганизации и планирования.

Ход игры: учащимся предоставляется ряд числовых выражений, необходимо рассчитать значения этих выражений. Используя полученные результаты, учащиеся распределяют выражения по категориям. Классификация осуществляется индивидуально каждым участником.

Игра «Весёлый поезд цифр».

Цель игры: развитие творческих способностей первоклассников посредством самостоятельного составления выражений и решения задач на сложение и вычитание в пределах 15 с использованием интерактивной доски.

Ход игры: на интерактивной доске появляется изображения поезда с черно-белыми вагонами. Обучающимся озвучивается проблемная ситуация: по пути вагоны опустели, необходимо вернуть в вагоны жителей, для этого выполнив 3 задания, работая в группах.

Учитель делит обучающихся на 4 группы: цветочный вагон, фруктовый вагон, игровой вагон, школьный вагон.

Задача каждой команды состоит в следующем: составить 5 примеров на вычитание и 5 примеров на сложение, записать в своём вагончике. Ответ не должен быть больше 15. Составить задачу, связанную с темой вагона. Записать

её. Найти или нарисовать нужную картинку и вставить её в свой вагончик. Каждый вагон поезда должен иметь собственное тематическое оформление (цветочки, животные, фрукты). Для реализации принципа наглядности демонстрируется вагончик – образец. Затем каждая группа обсуждает идеи для примера и задачи вместе. Представители групп выходят к доске и фиксируют придуманные выражения и иллюстрации. После завершения всех команд начинается проверка: другие ученики решают примеры соседей и комментируют решение.

Роль дидактической игры на интерактивной доске в развитии познавательной активности заключается в том, что она концентрирует внимание и усиливает интерес к учебной задаче, помогает лучше воспринимать и запоминать учебную информацию с помощью инфографики, видео, звука, способствует развитию логического мышления, пространственных представлений, навыков математических вычислений, саморегуляции, планирования и контроля собственных познавательных действий.

Итак, по итогам первой главы можно сделать следующие выводы.

Познавательная деятельность – это активный процесс получения, переработки, усвоения и применения знаний об окружающем мире. Она включает в себя восприятие, мышление, память, внимание и воображение, позволяя человеку формировать представления, понятия и закономерности. Младший возраст обучающегося представляет собой ключевой этап в развитии интеллектуальных и творческих способностей ребёнка, когда устанавливаются основы для будущего активного и осознанного учебного процесса, а также понимания и осознания окружающего мира.

Основные характеристики познавательной активности: мотивация к обучению, как интерес к познанию, стремление узнавать новое, самостоятельный поиск информации; любознательность как желание разобраться в явлениях, задавать вопросы, исследовать причины и следствия; инициативность как самостоятельность в поиске знаний, стремление к новым

открытиям; критическое мышление как способность анализировать информацию, сопоставлять факты, делать выводы; творческий подход как нестандартное мышление, выдвижение новых идей, поиск оригинальных решений; умение работать с информацией как способность находить, обрабатывать, систематизировать и применять знания на практике.

Интерактивная доска – это электронное устройство, которое работает как сенсорный экран и позволяет управлять цифровым контентом с помощью прикосновений, стилуса или специального маркера. Высокотехнологичное оборудование значительно повышает эффективность учебного процесса, делает его наглядным, интерактивным и доступным, а также способствует развитию у младших школьников ключевой компетенции – умения учиться.

Организация игр и упражнений на интерактивной доске требует соблюдения главного принципа: дидактическая целесообразность. Интерактивная доска является техническим средством обучения, поэтому она должна помогать учителю достигать цели урока, а не просто заменять наглядные и словесные методы.

Глава 2 Экспериментальная работа по применению интерактивной доски как средства активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы

2.1 Диагностика уровня активности познавательной деятельности обучающихся начальной школы

Целью констатирующего этапа экспериментальной работы было выявление уровня активности познавательной деятельности обучающихся начальной школы.

Критерии и показатели, а также диагностические методики были разработаны на констатирующем этапе эксперимента (с опорой на работы А.Г. Асмолова [2]) и представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Диагностическая карта

Критерии	Показатели	Диагностические задания
Общеучебный	осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме	Диагностическое задание 1. «Умение задавать вопросы» (О.В. Дыбина)
Логический	переработка информации, выбор оснований и критериев для сравнения и классификации объектов	Диагностическое задание 2. Методика «Нелепицы» (Р.С. Немов) Диагностическое задание 3. Проблемно–игровые задания на выявление уровня развития операции сравнения (Р.С. Немов).
Действия постановки и решения проблем	самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера	Диагностическое задание 4. «Нахождение схем к задачам» (по А. Н. Рябинкиной). Диагностическое задание 5. «Проба на определение количества слов в предложении» (С.Н. Карпова)

Исследование проводилось на базе МБУ «Лицей №37» г. Тольятти. В данном исследовании приняли участие 40 детей в возрасте 7–8 лет. Дети были

разделены на экспериментальную и контрольную группы. Характеристика выборки исследования представлена в таблицах А.1 а А.2 в приложении А.

Представим краткое описание указанных в таблице 1 диагностических заданий и результаты констатирующего этапа исследования.

Диагностическое задание 1. «Умение задавать вопросы» (О.В. Дыбина).

Цель: выявить уровень развития умения действий по поиску информации.

Оборудование: карточки с изображением деревьев, кувшинов, 3 мальчиков разного роста.

Формулировка задания: посмотри внимательно на карточки, ты видишь на них разные предметы. Пожалуйста, задай мне как можно больше вопросов, глядя на эти карточки.

Если ребенок затрудняется или ограничивается 1 – 2 вопросами, ему можно помочь, подсказав, что вопросы могут быть самыми разными и необычными.

Оценка результатов проводится по следующим уровням.

Низкий (1 балл) – школьник не осознает, какую именно информацию ему необходимо найти для выполнения задания, не может выделить ключевые понятия и сформулировать запрос.

Средний (2 балла) – школьник в целом осознает, какую именно информацию ему необходимо найти для выполнения задания, но не может выделить ключевые понятия и четко и лаконично сформулировать запрос.

Высокий (3 балла) – школьник осознает, какую именно информацию ему необходимо найти для выполнения задания, и может выделить ключевые понятия и сформулировать запрос.

Итак, по методике 1 в экспериментальной группе получены следующие данные.

У 2 (10%) детей диагностирован низкий уровень развития умения действий по поиску информации. Так, Эмилия С., Семен К.. не осознают, какую именно информацию им необходимо найти для выполнения задания, не

могут выделить ключевые понятия и сформулировать запрос. Часто их вопросы либо слишком общие и неконкретные, либо вовсе отсутствуют. Кроме того, они испытывают трудности с анализом и структурированием имеющихся данных, не умеют оценивать их достоверность и актуальность. При поиске информации в сети они могут либо пассивно воспринимать первый попавшийся источник, не проверяя его надежность, либо теряться в большом объеме данных, не зная, как отобрать главное. Отсутствие интереса к выполнению задания, низкий уровень познавательной мотивации и недостаточная сформированность навыков исследовательской деятельности приводят к тому, что школьники не проявляют инициативу в поиске информации, не задают уточняющие вопросы и испытывают трудности с самостоятельным решением проблем.

У 12 (60%) детей диагностирован средний уровень развития умения действий по поиску информации. Так, Арсений А., Иван Б., Герман М. в целом осознают, какую именно информацию им необходимо найти для выполнения задания, но не могут выделить ключевые понятия и четко и лаконично сформулировать запрос. Их вопросы общие и неконкретные. Кроме того, они испытывают трудности с анализом и структурированием имеющихся данных, не умеют оценивать их достоверность и актуальность. При поиске информации в сети они пассивно воспринимают первый попавшийся источник, не проверяя его надежность, и производят такой анализ только после напоминания педагога. Интерес к выполнению задания фрагментарный, краткий, исчезает после первой неудачи. Школьники проявляют инициативу в поиске информации до первого затруднения, после чего не продолжают деятельности, но сами задают уточняющие вопросы педагогу.

У 6 (30%) детей диагностирован высокий уровень развития умения действий по поиску информации. Так, Юсуп А., Варвара Г., Вера М. осознают, какую именно информацию им необходимо найти для выполнения задания, и могут выделить ключевые понятия и сформулировать запрос. Их вопросы конкретные и хорошо сформулированные. Они умеют четко формулировать

вопросы, критически оценивать информацию и самостоятельно решать проблемы, проявляя высокую мотивацию и инициативность в работе. Они не довольствуются поверхностной информацией, а проверяют источники и умеют выделять главное, проявляя инициативу и самостоятельность в решении задач. Высокий уровень интереса к выполнению задания, высокий уровень познавательной мотивации и достаточная сформированность навыков исследовательской деятельности приводят к тому, что школьники проявляют инициативу в поиске информации, задают четкие уточняющие вопросы и не испытывают трудности с самостоятельным решением проблем.

После проведения диагностического задания 1 в контрольной группе были получены следующие результаты.

У 2 (10%) детей диагностирован низкий уровень развития умения действий по поиску информации. Так, Даниил Б., Артём В. не осознают, какую именно информацию им необходимо найти для выполнения задания, не могут выделить ключевые понятия и сформулировать запрос. Школьники часто не умеют формулировать четкие вопросы или вовсе их не задают. Им сложно анализировать и структурировать информацию, оценивать ее надежность и актуальность. Обучающиеся используют первый попавшийся источник. Отсутствие интереса и исследовательских навыков приводит к пассивности и неспособности самостоятельно решать задачи.

У 12 (60%) детей диагностирован средний уровень развития умения действий по поиску информации. Так, Абдулазиз И., Максим К., Екатерина К. в целом осознают, какую именно информацию им необходимо найти для выполнения задания, но не могут выделить ключевые понятия и четко и лаконично сформулировать запрос. Их вопросы общие и неконкретные. Кроме того, они испытывают трудности с анализом и структурированием имеющихся данных, не умеют оценивать их достоверность и актуальность. При поиске информации в сети они пассивно воспринимают первый попавшийся источник, не проверяя его надежность, и производят такой анализ только после напоминания педагога. Интерес исчезает после первой неудачи.

Ученики активно ищут информацию самостоятельно, пока не сталкиваются с трудностями. После этого они прекращают самостоятельный поиск и обращаются за помощью к учителю, задавая конкретные вопросы.

У 6 (30%) детей диагностирован высокий уровень развития умения действий по поиску информации. Так, Евгения К., Данис М., Алиса Н. осознают, какую именно информацию им необходимо найти для выполнения задания, и могут выделить ключевые понятия и сформулировать запрос. Их вопросы конкретные и хорошо сформулированные. Они не испытывают трудности с анализом и структурированием имеющихся данных, умеют оценивать их достоверность и актуальность. Высокий уровень интереса к выполнению задания, высокий уровень познавательной мотивации и достаточная сформированность навыков исследовательской деятельности приводят к тому, что школьники проявляют инициативу в поиске информации, задают четкие уточняющие вопросы и не испытывают трудности с самостоятельным решением проблем.

После проведения диагностического задания 1 в экспериментальной и контрольной группах, были получены результаты, представленные на Рисунке 1.



Рисунок 1 – Уровень развития умения действий по поиску информации в экспериментальной и контрольной группах (%)

Диагностическое задание 2. Методика «Нелепицы» (Р.С. Немов) [16]

Цель: «выявить уровень развития умения действий по переработке информации.

Материалы и оборудование: картинки с изображениями животных.

Проведение исследования производится индивидуально с каждым ребенком» [16].

Содержание: «Ребенку показывают картинку. В ней имеются несколько нелепых ситуаций с животными. Во время рассматривания картинки ребенок получает инструкцию примерно следующего содержания: внимательно посмотри на эту картинку и скажи, все ли здесь находится на своем месте и правильно нарисовано. Если что-нибудь тебе покажется не так, не на месте или неправильно нарисовано. То укажи на это и объясни, почему этот не так. Далее ты должен будешь сказать, как на самом деле должно быть» [16].

Оценка результатов.

Низкий (1 балл) – школьник может заметить только крупные, самые очевидные детали, но не умеет анализировать их глубже, выделять скрытые закономерности, устанавливать причинно–следственные связи.

Средний (2 балла) – школьник может заметить только крупные, самые очевидные детали, но умеет анализировать их глубже, выделять скрытые закономерности, устанавливать причинно–следственные связи.

Высокий (3 балла) – школьник может заметить не только крупные, самые очевидные детали, но умеет анализировать их глубже, выделять скрытые закономерности, устанавливать причинно–следственные связи.

Итак, по методике 2 в экспериментальной группе получены следующие данные.

После проведения диагностического задания 2 в экспериментальной группе, были получены следующие результаты.

У 3 (15%) детей диагностирован низкий уровень развития умения действий по переработке информации. Так, Семен К., Александр Б., Милана К. могут заметить только крупные, самые очевидные детали, но не умеют анализировать их глубже, выделять скрытые закономерности, устанавливать

причинно–следственные связи. Им сложно структурировать материал, разделять его на основные и второстепенные части, находить взаимосвязи между разными элементами. Кроме того, ученики испытывают трудности с формулированием собственных выводов, так как не обладают достаточным опытом критического осмысления информации. Они часто полагаются на готовые суждения, избегают сложных размышлений и не стремятся к самостоятельному поиску решений. При сравнении информации они опираются лишь на внешние, очевидные признаки, но не учитывают контекст, детали и возможные противоречия. В результате их рассуждения могут быть поверхностными, а выводы – неполными или некорректными. Также школьники могут испытывать трудности с запоминанием и воспроизведением информации, так как не используют приемы осмысленного запоминания (например, выделение ключевых идей, построение логических схем, применение ассоциаций). Это приводит к тому, что переработка материала проходит медленно и с большими усилиями.

У 14 (70%) детей диагностирован средний уровень развития умения действий по переработке информации. Так, Мария Б., Диана Г., Амина К. могут заметить только крупные, самые очевидные детали, но умеют анализировать их глубже, выделять скрытые закономерности, устанавливать причинно–следственные связи. Им довольно сложно структурировать материал, разделять его на основные и второстепенные части, находить взаимосвязи между разными элементами. Но ученики не испытывают трудности с формулированием собственных выводов, так как обладают достаточным опытом критического осмысления информации. Они часто полагаются на готовые суждения, избегают сложных размышлений и не стремятся к самостоятельному поиску решений. При сравнении информации они опираются не только на внешние, очевидные признаки, но и учитывают контекст, детали и возможные противоречия. В результате их рассуждения часто поверхностны, а выводы – неполные, но в целом корректные. Школьники могут испытывать трудности с запоминанием и воспроизведением

информации, так как не используют приемы осмысленного запоминания (например, выделение ключевых идей, построение логических схем, применение ассоциаций). Это приводит к тому, что переработка материала проходит медленно и с большими усилиями.

У 3 (15%) детей диагностирован высокий уровень развития умения действий по переработке информации. Так, Виктория Е., Равшана Н., Виктор Х. могут заметить не только крупные, самые очевидные детали, но умеют анализировать их глубже, выделять скрытые закономерности, устанавливать причинно–следственные связи. Им легко структурировать материал, разделять его на основные и второстепенные части, находить взаимосвязи между разными элементами. Кроме того, ученики не испытывают трудности с формулированием собственных выводов, так как обладают достаточным опытом критического осмысления информации. Они не полагаются на готовые суждения, любят сложные размышления и стремятся к самостоятельному поиску решений. При сравнении информации они опираются не только на внешние, очевидные признаки, но учитывают и контекст, детали и возможные противоречия. В результате их рассуждения глубокие и четкие. Также школьники не испытывают трудности с запоминанием и воспроизведением информации, так как используют приемы осмысленного запоминания. Это приводит к тому, что переработка материала проходит быстро.

После проведения диагностического задания 2 в контрольной группе, были получены следующие результаты.

У 2 (10%) детей диагностирован низкий уровень развития умения действий по переработке информации. Так, Аббас Г., Аделина Р. могут заметить только крупные, самые очевидные детали, но не умеют анализировать их глубже, выделять скрытые закономерности, устанавливать причинно–следственные связи.

Ученики испытывают значительные трудности с обработкой информации. Им сложно структурировать материал, отделять важные детали от второстепенных и видеть взаимосвязи между различными элементами. Из-за недостаточного развития критического мышления, они не могут самостоятельно формулировать выводы и часто полагаются на готовые суждения. При анализе информации они сосредотачиваются на поверхностных признаках, игнорируя контекст и детали, что приводит к неполным и некорректным выводам. Кроме того, они не используют эффективные стратегии запоминания, такие как выделение ключевых идей или построение логических схем, что затрудняет процесс обучения.

У 14 (70%) детей диагностирован средний уровень развития умения действий по переработке информации. Так, Илья К., Евгения К., Арина К.. могут заметить только крупные, самые очевидные детали, но умеют анализировать их глубже, выделять скрытые закономерности, устанавливать причинно-следственные связи. Им непросто организовывать информацию: выделять главное, отсеивать второстепенное и видеть связи между отдельными частями. Однако, они хорошо формулируют собственные выводы, благодаря критическому мышлению. При этом, они склонны полагаться на готовые ответы, избегая глубокого анализа и самостоятельного поиска решений. Сравнивая информацию, они учитывают не только очевидные факты, но и контекст, детали и возможные противоречия. В итоге, их рассуждения могут быть недостаточно глубокими, а выводы – неполными, хотя и в целом верными. Запоминание информации дается им с трудом, поскольку они не используют эффективные стратегии, такие как выделение ключевых моментов или построение логических связей. Это замедляет процесс обработки материала и требует значительных усилий.

У 4 (20%) детей диагностирован высокий уровень развития умения действий по переработке информации. Так, Татьяна Б., Ксения Д., Даниил Б. могут заметить не только крупные, самые очевидные детали, но умеют анализировать их глубже, выделять скрытые закономерности, устанавливать

причинно–следственные связи. Эти ученики демонстрируют развитые аналитические навыки. Они умело организуют информацию, выделяя ключевые моменты и устанавливая связи между ними. Благодаря критическому мышлению, они способны самостоятельно формулировать обоснованные выводы, не полагаясь на чужие мнения. Их отличает стремление к глубокому пониманию, учет контекста и деталей, что позволяет им проводить всесторонний анализ и избегать поверхностных суждений. Они эффективно запоминают и воспроизводят информацию, используя стратегии осмысленного обучения, что значительно ускоряет процесс обработки материала.

После проведения диагностического задания 2 в экспериментальной и контрольной группе, были получены результаты, представленные на Рисунке 2.

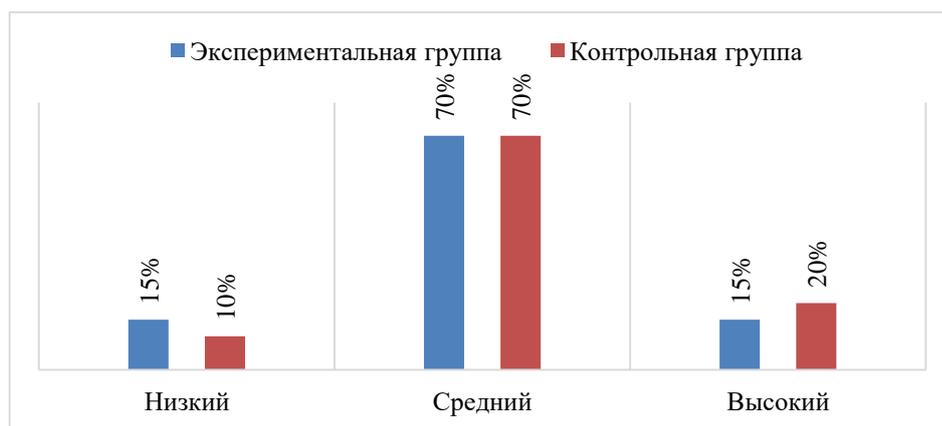


Рисунок 2 – Уровень развития умения действий по переработке информации в экспериментальной и контрольной группах (%)

Диагностическое задание 3. Проблемно–игровые задания на выявление уровня развития операции сравнения (Р.С. Немов) [16]

Цель: «выявить уровень развития умения действия по переработке информации.

Материалы и оборудование: картинка с изображением двух групп предметов, равных по количеству.

Проведение исследования производится индивидуально с каждым ребенком» [16, с. 42].

Содержание: «Ребенку давалась следующая инструкция: перед тобой две группы предметов. Чем они отличаются? Что общего у этих двух групп предметов? Отсчитай 3 квадрата. Сколько квадратов ты отсчитал? Отсчитай еще 3 квадрата. Сколько квадратов ты отсчитал? Как получилось число 6? Отсчитай еще 3 квадрата. Сколько стало квадратов? Как получилось число 9? Посчитай тройками» [16, с.43].

Оценка результатов.

Низкий (1 балл) – школьник затрудняется выявить и объяснить сходство и различие предъявленных ему предметов.

Средний (2 балла) – школьник может выявить и объяснить сходство и различие предъявленных ему предметов.

Высокий (3 балла) – школьник может выявить и объяснить сходство и различие предъявленных ему предметов.

Итак, по методике 3 в экспериментальной группе получены следующие данные.

У 9 (45%) детей диагностирован низкий уровень развития умения действия по переработке информации. Так, Герман М., Елизавета П., Амина К. затрудняются выявить и объяснить сходство и различие предъявленных ему предметов. Логическое мышление детей еще недостаточно развито, что проявляется в сложностях с классификацией предметов. Они не могут выделить существенные признаки, определяющие принадлежность к той или иной группе, и часто опираются на случайные или субъективные критерии. Это приводит к хаотичной группировке или полной неспособности выполнить задание, а также к затруднениям в объяснении своих действий.

У 11 (55%) детей диагностирован средний уровень развития умения действия по переработке информации. Так, Эмилия С., Юсуп А., Мария Б. могут выявить и объяснить сходство и различие предъявленных им предметов. Они могут замечать лишь наиболее очевидные признаки, но не умеют

анализировать более тонкие, скрытые характеристики. Дети испытывают трудности с классификацией, так как не могут выделить основание для группировки предметов, определить общие и отличительные черты. При попытке составить данные фигуры в группы предметов они либо делают это хаотично, без учета логики, либо вовсе не могут выполнить задание. Они понимают, какие признаки являются существенными для объединения предметов, а какие – второстепенными. Они опираются не на случайные или субъективные признаки (например, цвет, размер), а не более значимые характеристики, такие как функциональное назначение, форма, состав или способ использования. Кроме того, они не испытывают затруднения в словесном объяснении своих действий и могут аргументировать, почему определенные предметы относятся к одной группе, а другие – к другой.

После проведения диагностического задания 3 в контрольной группе, были получены следующие результаты.

У 10 (50%) диагностирован низкий уровень развития умения действия по переработке информации. Так, Михаил Г., Ксения Д., Абдулазиз И. затрудняются выявить и объяснить сходство и различие предъявленных ему предметов. Они могут замечать лишь наиболее очевидные признаки, но не умеют анализировать более тонкие, скрытые характеристики. Дети испытывают трудности с классификацией, так как не могут выделить основание для группировки предметов, определить общие и отличительные черты. При попытке составить данные фигуры в группы предметов они либо делают это хаотично, без учета логики, либо вовсе не могут выполнить задание. Они не понимают, какие признаки являются существенными для объединения предметов, а какие второстепенными. Часто дети опираются на случайные или субъективные признаки (например, цвет, размер), игнорируя более значимые характеристики, такие как функциональное назначение, форма, состав или способ использования. Кроме того, они испытывают затруднения в словесном объяснении своих действий и не могут аргументировать, почему определенные предметы относятся к одной группе,

а другие – к другой. Это может быть связано как с недостаточным уровнем развития логического мышления, так и с ограниченным словарным запасом.

У 10 (50%) диагностирован средний уровень развития умения действия по переработке информации. Так, Тамара М., Данис М., Алиса Н. могут выявить и объяснить сходство и различие предъявленных им предметов. Когнитивные способности этих детей позволяют им воспринимать лишь наиболее очевидные признаки, в то время как анализ более тонких и скрытых характеристик затруднен. Это проявляется в трудностях с классификацией, поскольку они не могут выделить критерии для группировки предметов, определить общие и отличительные черты. При попытке сгруппировать предметы они демонстрируют либо хаотичный подход, либо полную неспособность к выполнению задания. Однако, они обладают пониманием существенных и второстепенных признаков для объединения предметов. Они опираются на значимые характеристики, такие как функциональность, форма, состав или способ использования, а не на случайные или субъективные признаки. Более того, они способны вербально объяснить свои действия и аргументировать логику классификации.

Процентное соотношение количественных результатов исследования в экспериментальной и контрольной группах по диагностическому заданию 3, представлено на Рисунке 3.

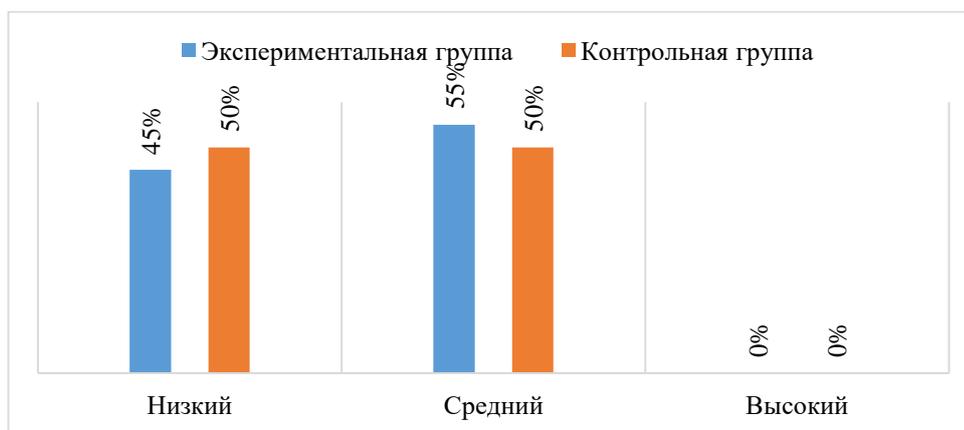


Рисунок 3 – Уровень развития умения действия по переработке информации в экспериментальной и контрольной группах (%)

Диагностическое задание 4. «Нахождение схем к задачам» (по А.Н. Рябинкиной) [2].

Цель: «диагностика умения действий по постановке и решению проблемы.

Материалы и оборудование: бланк с задачами, бланк ответов.

Проведение исследования производится индивидуально с каждым ребенком» [2].

Содержание: «ребенку давалась следующая инструкция: найди правильную схему к каждой задаче. В схемах числа обозначены буквами» [2].

Оценка результатов.

Низкий (1 балл) – школьник не может проявить самостоятельность при выполнении задания.

Средний (2 балла) – школьник частично может проявить самостоятельность при выполнении задания.

Высокий (3 балла) – школьник полностью может проявить самостоятельность при выполнении задания.

Итак, по методике 4 в экспериментальной группе получены следующие данные.

У 4 (20%) детей выявлен низкий уровень умения действий по постановке и решению проблемы. Так, Семен К., Марина Р., Иван В. не могут проявить самостоятельность при выполнении задания. Они не стремятся решить задачу сами, пассивно ждут, пока им поможет педагог, но при этом сами первые не просят помощи, даже если испытывают затруднения. Это может быть связано с отсутствием уверенности в своих силах, страхом ошибиться или недостаточной сформированностью навыков самостоятельной работы. Кроме того, дети не проявляют инициативу в поиске решения: они не пробуют разные способы выполнения задания, не ставят уточняющих вопросов и не анализируют возможные пути решения. Они могут просто откладывать задание, избегать работы или механически повторять действия без осмысления. При возникновении сложностей они скорее ждут внешних

указаний, чем пытаются разобраться самостоятельно. Даже если педагог предлагает подсказки, школьники могут не использовать их эффективно, так как не умеют применять полученную информацию на практике. Такие затруднения могут быть связаны с низким уровнем учебной мотивации, недостаточно развитым умением планировать свои действия, отсутствием привычки работать самостоятельно.

У 12 (60%) детей выявлен средний уровень умения действий по постановке и решению проблемы. Так, Юсуп А., Арсений А., Диана Г. частично могут проявить самостоятельность при выполнении задания. Они не стремятся решить задачу сам, пассивно ждут, пока им поможет педагог, но при этом сами первые просят помощи, если испытывают затруднения. Кроме того, дети проявляют инициативу в поиске решения: они пробуют разные способы выполнения задания, ставят уточняющие вопросы и анализируют возможные пути решения. При возникновении сложностей они скорее ждут внешних указаний, чем пытаются разобраться самостоятельно. Даже если педагог предлагает подсказки, школьники могут не использовать их эффективно, так как не умеют применять полученную информацию на практике.

У 4 (20%) детей выявлен высокий уровень умения действий по постановке и решению проблемы. Так, Давид Г., Вера М., Варвара М. полностью могут проявить самостоятельность при выполнении задания. Они стремятся решить задачу сами, не ждут, пока им поможет педагог, в случае затруднений сами первые просят помощи. Кроме того, дети проявляют инициативу в поиске решения: они пробуют разные способы выполнения задания, ставят уточняющие вопросы и анализируют возможные пути решения. При возникновении сложностей они не ждут внешних указаний, а пытаются разобраться самостоятельно.

После проведения диагностического задания 4 в контрольной группе, были получены следующие результаты.

У 4 (20%) детей выявлен низкий уровень умения действий по постановке и решению проблемы. Так, Арина К., Данис М., Алиса Н. не могут проявить

самостоятельность при выполнении задания. У этих детей наблюдается недостаток инициативы и аналитических навыков при решении задач. Они не стремятся самостоятельно найти решение, не пробуют разные подходы и не задают вопросов для уточнения. Вместо этого они пассивно ждут помощи от педагога, даже не обращаясь за ней, когда испытывают затруднения. Такое поведение может быть вызвано неуверенностью в себе, страхом ошибиться или отсутствием привычки к самостоятельной работе. При возникновении сложностей они не анализируют возможные пути решения, а скорее откладывают задание или механически повторяют действия, не понимая их смысла. Даже при наличии подсказок от учителя, они испытывают трудности с их применением, что может быть связано с низкой мотивацией и недостаточным умением планировать свои действия.

У 12 (60%) детей выявлен средний уровень умения действий по постановке и решению проблемы. Так, Артём В., Аббас Г., Михаил Г. частично могут проявить самостоятельность при выполнении задания. Активно ищут помощи при малейших затруднениях и даже проявляют некоторую инициативу в поиске решений, пробуя разные подходы и задавая вопросы. С другой стороны, они не проявляют достаточной самостоятельности, предпочитая пассивно ждать указаний от педагога вместо того, чтобы углубиться в проблему. Более того, даже получив подсказки, они часто не могут эффективно применить их на практике, что говорит о недостатке навыков самостоятельного решения задач.

У 4 (20%) детей выявлен высокий уровень умения действий по постановке и решению проблемы. Так, Ксения Д., Артем Р., Екатерина К. полностью могут проявить самостоятельность при выполнении задания. Они активно ищут собственные пути, не полагаясь на подсказки педагога, и сами обращаются за помощью, когда это необходимо. Они инициативны в поиске решений: экспериментируют с подходами, задают вопросы и анализируют различные варианты. Столкнувшись с трудностями, они прежде всего пытаются разобраться в ситуации самостоятельно, а не ждут готовых ответов.

Они стремятся к самостоятельности, активно ищут помощь при необходимости и проявляют инициативу в поиске решений, не дожидаясь указаний.

Процентное соотношение количественных результатов исследования в экспериментальной и контрольной группе по диагностическому заданию 4, представлено на Рисунке 4.

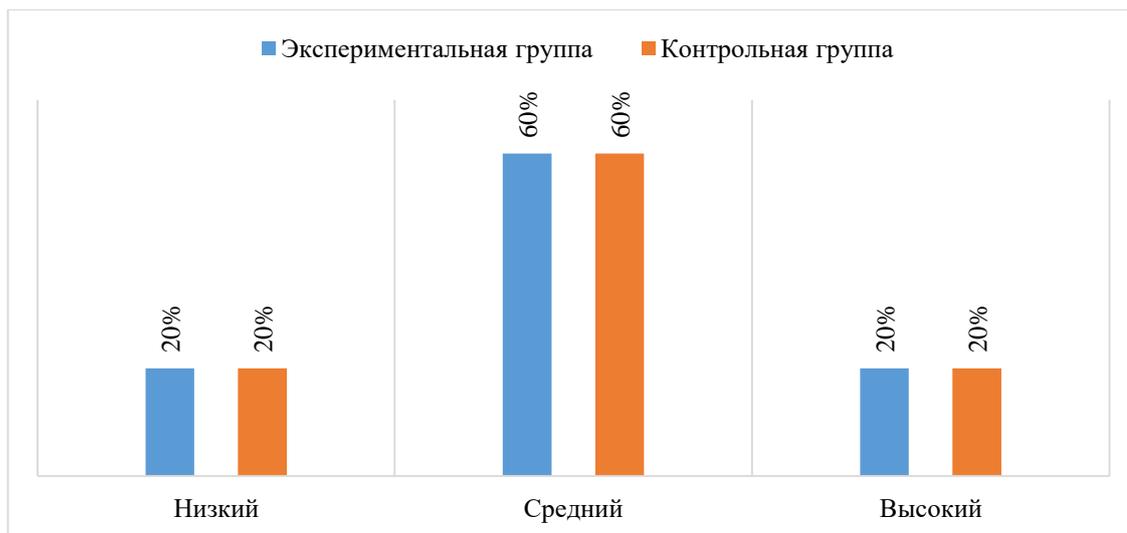


Рисунок 4 – Уровень умения действий по постановке и решению проблемы в экспериментальной и контрольной группах (%)

Диагностическое задание 5. Проба на определение количества слов в предложении (С.Н. Карпова) [2]

Цель: выявление уровня развития умения действий по постановке и решению проблемы.

Материалы и оборудование: лист с предложениями.

Проведение исследования производится индивидуально с каждым ребенком».

Содержание: учитель зачитывает предложение и просит ребенка сказать, сколько слов в предложении, и назвать их.

Оценка результатов.

Низкий (1 балл) – школьник не прилагает волевого усилия для выполнения задания и не демонстрирует осознания значимости выполняемой деятельности.

Средний (2 балла) – школьник частично прилагает волевое усилие для выполнения задания, но не демонстрирует осознания значимости выполняемой деятельности.

Высокий (3 балла) – школьник полностью прилагает волевое усилие для выполнения задания, и демонстрирует осознание значимости выполняемой деятельности.

Итак, по методике 5 в экспериментальной группе получены следующие данные.

У 5 (25%) детей выявлен низкий уровень развития умения действий по постановке и решению проблемы. Так, Елизавета П., Иван Б., Семен К. не прилагают волевого усилия для выполнения задания и не демонстрируют осознания значимости выполняемой деятельности. Они быстро отвлекаются, теряют интерес при первых же трудностях, не стремятся довести начатое до конца. Если задание требует усидчивости, концентрации и самостоятельного поиска решения, дети предпочитают избегать его или минимизировать усилия, выполняя работу формально, без углубления в суть. Кроме того, они не проявляют внутренней мотивации и не осознают ценность получаемых знаний и навыков. Для них выполнение задания воспринимается как вынужденная необходимость, а не как возможность научиться чему-то новому. Часто они действуют только под внешним контролем, а без постоянного напоминания со стороны педагога или родителей полностью откладывают работу. При этом школьники не анализируют свои ошибки и не пытаются их исправить, так как не видят смысла в улучшении результата. Отсутствие целеполагания и самостоятельности в организации работы может говорить о недостаточно сформированных навыках саморегуляции, низкой учебной мотивации и слабом развитии волевой сферы.

У 11 (55%) детей выявлен средний уровень развития умения действий по постановке и решению проблемы. Так, Юсуп А., Арсений А., Александр Б. частично прилагают волевое усилие для выполнения задания, но не демонстрируют осознания значимости выполняемой деятельности. Они быстро отвлекаются, теряют интерес при первых же трудностях, не стремятся довести начатое до конца. Если задание требует усидчивости, концентрации и самостоятельного поиска решения, дети предпочитают избегать его или минимизировать усилия, выполняя работу формально, без углубления в суть. Однако они проявляют внутреннюю мотивацию и осознают ценность получаемых знаний и навыков. Для них выполнение задания воспринимается не как вынужденная необходимость, а как возможность научиться чему-то новому. При этом школьники не анализируют свои ошибки и не пытаются их исправить, так как не видят смысла в улучшении результата.

У 4 (20%) детей выявлен высокий уровень развития умения действий по постановке и решению проблемы. Так, Вера М., Давид Г., Милана К. полностью прилагают волевое усилие для выполнения задания, и демонстрируют осознание значимости выполняемой деятельности. Они не отвлекаются, не теряют интерес при первых же трудностях, стремятся довести начатое до конца. Если задание требует усидчивости, концентрации и самостоятельного поиска решения, дети предпочитают выполнить его тщательно. Они проявляют внутреннюю мотивацию и осознают ценность получаемых знаний и навыков. Для них выполнение задания воспринимается не как вынужденная необходимость, а как возможность научиться чему-то новому. При этом школьники сами анализируют свои ошибки и пытаются их исправить, так как видят смысл в улучшении результата.

После проведения диагностического задания 5 в контрольной группе, были получены следующие результаты.

У 4 (20%) детей выявлен низкий уровень развития умения действий по постановке и решению проблемы. Так, Михаил Г., Анна Л., Максим К. не прилагают волевого усилия для выполнения задания и не демонстрируют

осознания значимости выполняемой деятельности. Избегают задач, требующих усидчивости, концентрации и самостоятельного мышления. Они предпочитают формальное выполнение работы, не углубляясь в суть. Без постоянного контроля и напоминаний они откладывают выполнение заданий, а при допущении ошибок не стремятся их анализировать и исправлять.

У 12 (60%) детей выявлен средний уровень развития умения действий по постановке и решению проблемы. Так, Татьяна Б., Даниил Б., Артём В. частично прилагают волевое усилие для выполнения задания, но не демонстрируют осознания значимости выполняемой деятельности. Им сложно удерживать внимание, они легко сдаются при столкновении с препятствиями и редко доводят дела до конца. Задания, требующие усидчивости и самостоятельности, вызывают у них нежелание, и они стараются выполнить их поверхностно, не вникая в детали. Школьники обладают внутренней мотивацией и понимают важность обучения, воспринимая задания как возможность для развития. Однако, их подход к учебе не отличается глубиной: они не анализируют свои ошибки и не стремятся к улучшению результатов, что препятствует их дальнейшему прогрессу.

У 4 (20%) детей выявлен высокий уровень развития умения действий по постановке и решению проблемы. Так, Екатерина К., Артем Р., Алиса Н. полностью прилагают волевое усилие для выполнения задания, и демонстрируют осознание значимости выполняемой деятельности. Эти ученики демонстрируют высокую степень самодисциплины и стремление к самосовершенствованию. Они не отвлекаются и не теряют интерес, сталкиваясь с трудностями, а настойчиво работают над задачей до ее завершения. Задания, требующие усидчивости и самостоятельного поиска решений, выполняются ими с особым вниманием. Ими движет внутренняя мотивация и осознание ценности знаний. Они воспринимают учебу как возможность для личностного роста и активно работают над своими ошибками, стремясь к постоянному улучшению результатов.

Процентное соотношение количественных результатов исследования в экспериментальной и контрольной группе по диагностическому заданию 5, представлено на рисунке 5.



Рисунок 5 – Уровень развития умения действий по постановке и решению проблемы в экспериментальной и контрольной группах (%)

После проведения всех диагностических методик на констатирующем этапе исследования было выделено три уровня активности познавательной деятельности обучающихся начальной школы: низкий (5–8 баллов), средний (9–12 баллов) и высокий (13–15 баллов).

Далее нами были подведены итоги констатирующего этапа исследования, которые отображены в таблице 2, а также на рисунке 6. Более развернуто результаты представлены в приложении Б в таблицах Б.1 и Б.2.

Таблица 2 – Сравнение количественных результатов состояния предмета исследования по всем диагностическим методикам в обеих группах

Группа	Низкий	Средний	Высокий
Экспериментальная	7 человек (35)	11 человек (55 %)	2 человека (10 %)
Контрольная	7 человека (35)	11 человек (55 %)	2 человека (10 %)

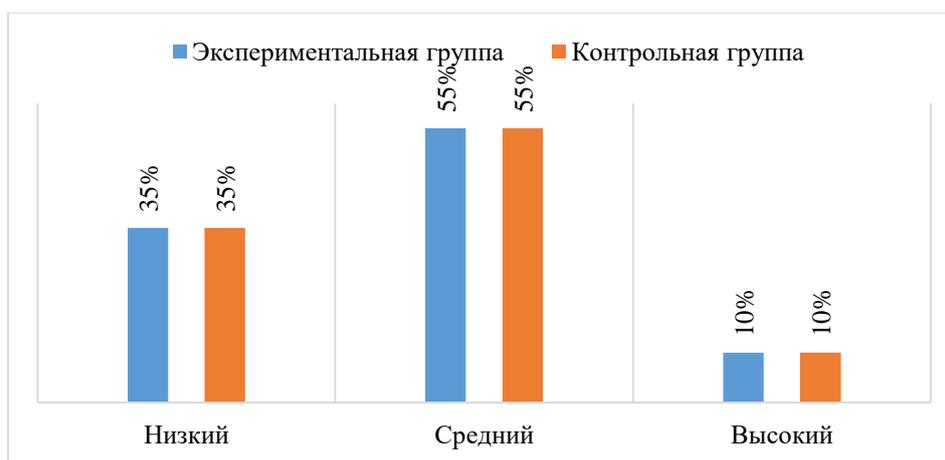


Рисунок 6 – Уровень активности познавательной деятельности обучающихся начальной школы в экспериментальной и контрольной группах

Мы пришли к выводу о том, что на констатирующем этапе у 35% детей экспериментальной группы можно диагностировать низкий уровень активности познавательной деятельности обучающихся начальной школы. Такой ребенок не осознает, какую именно информацию ему необходимо найти для выполнения задания, не может выделить ключевые понятия и сформулировать запрос. Часто его вопросы либо слишком общие и неконкретные, либо вовсе отсутствуют. Кроме того, он испытывает трудности с анализом и структурированием имеющихся данных, не умеет оценивать их достоверность и актуальность. При поиске информации в сети он может либо пассивно воспринимать первый попавшийся источник, не проверяя его надежность, либо теряться в большом объеме данных, не зная, как отобрать главное. Отсутствие интереса к выполнению задания, низкий уровень познавательной мотивации и недостаточная сформированность навыков исследовательской деятельности приводят к тому, что школьник не проявляет инициативу в поиске информации, не задает уточняющие вопросы и испытывает трудности с самостоятельным решением проблем. Школьник может заметить только крупные, самые очевидные детали, но не умеет анализировать их глубже, выделять скрытые закономерности, устанавливать причинно–следственные связи. Ему сложно структурировать материал, разделять его на основные и второстепенные части, находить взаимосвязи между разными элементами. Кроме того, ученик испытывает трудности с

формулированием собственных выводов, так как не обладает достаточным опытом критического осмысления информации. Он часто полагается на готовые суждения, избегает сложных размышлений и не стремится к самостоятельному поиску решений. При сравнении информации он опирается лишь на внешние, очевидные признаки, но не учитывает контекст, детали и возможные противоречия. В результате его рассуждения могут быть поверхностными, а выводы – неполными или некорректными.

Также школьник может испытывать трудности с запоминанием и воспроизведением информации, так как не использует приемы осмысленного запоминания (например, выделение ключевых идей, построение логических схем, применение ассоциаций). Это приводит к тому, что переработка материала проходит медленно и с большими усилиями. Школьник затрудняется выявить и объяснить сходство и различие предъявленных ему предметов. Он может замечать лишь наиболее очевидные признаки, но не умеет анализировать более тонкие, скрытые характеристики. Ребенок испытывает трудности с классификацией, так как не может выделить основание для группировки предметов, определить общие и отличительные черты. При попытке составить данные фигуры в группы предметов он либо делает это хаотично, без учета логики, либо вовсе не может выполнить задание. Он не понимает, какие признаки являются существенными для объединения предметов, а какие – второстепенными. Часто ребенок опирается на случайные или субъективные признаки (например, цвет, размер), игнорируя более значимые характеристики, такие как функциональное назначение, форма, состав или способ использования. Кроме того, он испытывает затруднения в словесном объяснении своих действий и не может аргументировать, почему определенные предметы относятся к одной группе, а другие – к другой. Это может быть связано как с недостаточным уровнем развития логического мышления, так и с ограниченным словарным запасом.

Школьник не может проявить самостоятельность при выполнении задания. Он не стремится решить задачу сам, пассивно ждет, пока ему

поможет педагог, но при этом сам первый не просит помощи, даже если испытывает затруднения. Это может быть связано с отсутствием уверенности в своих силах, страхом ошибиться или недостаточной сформированностью навыков самостоятельной работы.

Кроме того, ребенок не проявляет инициативу в поиске решения: он не пробует разные способы выполнения задания, не ставит уточняющих вопросов и не анализирует возможные пути решения. Он может просто откладывать задание, избегать работы или механически повторять действия без осмысления. При возникновении сложностей он скорее ждет внешних указаний, чем пытается разобраться самостоятельно. Даже если педагог предлагает подсказки, школьник может не использовать их эффективно, так как не умеет применять полученную информацию на практике. Такие затруднения могут быть связаны с низким уровнем учебной мотивации, недостаточно развитым умением планировать свои действия, отсутствием привычки работать самостоятельно. Школьник не прилагает волевого усилия для выполнения задания и не демонстрирует осознания значимости выполняемой деятельности. Он быстро отвлекается, теряет интерес при первых же трудностях, не стремится довести начатое до конца. Если задание требует усидчивости, концентрации и самостоятельного поиска решения, ребенок предпочитает избегать его или минимизировать усилия, выполняя работу формально, без углубления в суть.

Кроме того, он не проявляет внутренней мотивации и не осознает ценность получаемых знаний и навыков. Для него выполнение задания воспринимается как вынужденная необходимость, а не как возможность научиться чему-то новому. Часто он действует только под внешним контролем, а без постоянного напоминания со стороны педагога или родителей полностью откладывает работу. При этом школьник не анализирует свои ошибки и не пытается их исправить, так как не видит смысла в улучшении результата. Отсутствие целеполагания и самостоятельности в организации работы может говорить о недостаточно сформированных

навыках саморегуляции, низкой учебной мотивации и слабом развитии волевой сферы.

У 55% детей экспериментальной группы наблюдается средний уровень активности познавательной деятельности обучающихся начальной школы. Такой ребенок в целом осознает, какую именно информацию ему необходимо найти для выполнения задания, но не может выделить ключевые понятия и четко и лаконично сформулировать запрос. Его вопросы общие и неконкретные. Кроме того, он испытывает трудности с анализом и структурированием имеющихся данных, не умеет оценивать их достоверность и актуальность. При поиске информации в сети он пассивно воспринимает первый попавшийся источник, не проверяя его надежность, и производит такой анализ только после напоминания педагога. Интерес к выполнению задания фрагментарный, краткий, исчезает после первой неудачи. Школьник проявляет инициативу в поиске информации до первого затруднения, после чего не продолжает деятельности, но сам задает уточняющие вопросы педагогу. Школьник может заметить только крупные, самые очевидные детали, но умеет анализировать их глубже, выделять скрытые закономерности, устанавливать причинно–следственные связи. Ему довольно сложно структурировать материал, разделять его на основные и второстепенные части, находить взаимосвязи между разными элементами. Но ученик не испытывает трудности с формулированием собственных выводов, так как обладает достаточным опытом критического осмысления информации. Он часто полагается на готовые суждения, избегает сложных размышлений и не стремится к самостоятельному поиску решений. При сравнении информации он опирается не только на внешние, очевидные признаки, но и учитывает контекст, детали и возможные противоречия. В результате его рассуждения часто поверхностны, а выводы – неполные, но в целом корректные. Школьник может испытывать трудности с запоминанием и воспроизведением информации, так как не использует приемы осмысленного запоминания (например, выделение ключевых идей, построение логических схем,

применение ассоциаций). Это приводит к тому, что переработка материала проходит медленно и с большими усилиями. Школьник может выявить и объяснить сходство и различие предъявленных ему предметов. Он может замечать лишь наиболее очевидные признаки, но не умеет анализировать более тонкие, скрытые характеристики. Ребенок испытывает трудности с классификацией, так как не может выделить основание для группировки предметов, определить общие и отличительные черты. При попытке составить данные фигуры в группы предметов он либо делает это хаотично, без учета логики, либо вовсе не может выполнить задание. Он понимает, какие признаки являются существенными для объединения предметов, а какие – второстепенными. Он опирается не на случайные или субъективные признаки (например, цвет, размер), а не более значимые характеристики, такие как функциональное назначение, форма, состав или способ использования. Кроме того, он не испытывает затруднения в словесном объяснении своих действий и может аргументировать, почему определенные предметы относятся к одной группе, а другие – к другой. Школьник не может проявить самостоятельность при выполнении задания. Он не стремится решить задачу сам, пассивно ждет, пока ему поможет педагог, но при этом сам первый не просит помощи, даже если испытывает затруднения. Это может быть связано с отсутствием уверенности в своих силах, страхом ошибиться или недостаточной сформированностью навыков самостоятельной работы. Кроме того, ребенок не проявляет инициативу в поиске решения: он не пробует разные способы выполнения задания, не ставит уточняющих вопросов и не анализирует возможные пути решения. Он может просто откладывать задание, избегать работы или механически повторять действия без осмысления. При возникновении сложностей он скорее ждет внешних указаний, чем пытается разобраться самостоятельно. Даже если педагог предлагает подсказки, школьник может не использовать их эффективно, так как не умеет применять полученную информацию на практике. Такие затруднения могут быть связаны с низким уровнем учебной мотивации, недостаточно развитым умением

планировать свои действия, отсутствием привычки работать самостоятельно. Школьник частично прилагает волевое усилие для выполнения задания, но не демонстрирует осознания значимости выполняемой деятельности. Он быстро отвлекается, теряет интерес при первых же трудностях, не стремится довести начатое до конца. Если задание требует усидчивости, концентрации и самостоятельного поиска решения, ребенок предпочитает избегать его или минимизировать усилия, выполняя работу формально, без углубления в суть. Однако он проявляет внутреннюю мотивацию и осознает ценность получаемых знаний и навыков. Для него выполнение задания воспринимается не как вынужденная необходимость, а как возможность научиться чему-то новому. При этом школьник не анализирует свои ошибки и не пытается их исправить, так как не видит смысла в улучшении результата. Отсутствие целеполагания и самостоятельности в организации работы может говорить о недостаточно сформированных навыках саморегуляции, низкой учебной мотивации и слабом развитии волевой сферы.

У 10% детей экспериментальной группы наблюдается высокий уровень активности познавательной деятельности обучающихся начальной школы. Младший школьник осознает, какую именно информацию ему необходимо найти для выполнения задания, и может выделить ключевые понятия и сформулировать запрос. Его вопросы конкретные и хорошо сформулированные. Он не испытывает трудности с анализом и структурированием имеющихся данных, умеет оценивать их достоверность и актуальность. При поиске информации в сети он не воспринимает первый попавшийся источник, а проверяет его надежность, не теряется в большом объеме данных, знает, как отобрать главное. Высокий уровень интереса к выполнению задания, высокий уровень познавательной мотивации и достаточная сформированность навыков исследовательской деятельности приводят к тому, что школьник проявляет инициативу в поиске информации, задает четкие уточняющие вопросы и не испытывает трудности с самостоятельным решением проблем. Школьник может заметить не только

крупные, самые очевидные детали, но умеет анализировать их глубже, выделять скрытые закономерности, устанавливать причинно–следственные связи. Ему легко структурировать материал, разделять его на основные и второстепенные части, находить взаимосвязи между разными элементами.

Кроме того, ученик не испытывает трудности с формулированием собственных выводов, так как обладает достаточным опытом критического осмысления информации. Он не полагается на готовые суждения, любит сложные размышления и стремится к самостоятельному поиску решений. При сравнении информации он опирается не только на внешние, очевидные признаки, но учитывает и контекст, детали и возможные противоречия. В результате его рассуждения глубокие и четкие. Также школьник не испытывает трудности с запоминанием и воспроизведением информации, так как использует приемы осмысленного запоминания. Это приводит к тому, что переработка материала проходит быстро. Школьник может выявить и объяснить сходство и различие предъявленных ему предметов. Он может замечать не только наиболее очевидные признаки, но умеет анализировать и более тонкие, скрытые характеристики. Ребенок не испытывает трудности с классификацией, так как может выделить основание для группировки предметов, определить общие и отличительные черты. При попытке составить данные фигуры в группы предметов он делает это последовательно, с учетом логики. Он понимает, какие признаки являются существенными для объединения предметов, а какие – второстепенными. Часто ребенок опирается не на случайные или субъективные признаки (например, цвет, размер), а на более значимые характеристики, такие как функциональное назначение, форма, состав или способ использования. Кроме того, он не испытывает затруднения в словесном объяснении своих действий и может аргументировать, почему определенные предметы относятся к одной группе, а другие – к другой. Школьник не может проявить самостоятельность при выполнении задания. Он не стремится решить задачу сам, пассивно ждет, пока ему поможет педагог, но при этом сам первый не просит помощи, даже если

испытывает затруднения. Это может быть связано с отсутствием уверенности в своих силах, страхом ошибиться или недостаточной сформированностью навыков самостоятельной работы. Кроме того, ребенок не проявляет инициативу в поиске решения: он не пробует разные способы выполнения задания, не ставит уточняющих вопросов и не анализирует возможные пути решения. Он может просто откладывать задание, избегать работы или механически повторять действия без осмысления. При возникновении сложностей он скорее ждет внешних указаний, чем пытается разобраться самостоятельно. Даже если педагог предлагает подсказки, школьник может не использовать их эффективно, так как не умеет применять полученную информацию на практике. Такие затруднения могут быть связаны с низким уровнем учебной мотивации, недостаточно развитым умением планировать свои действия, отсутствием привычки работать самостоятельно.

Школьник полностью прилагает волевое усилие для выполнения задания, и демонстрирует осознание значимости выполняемой деятельности. Он не отвлекается, не теряет интерес при первых же трудностях, стремится довести начатое до конца. Если задание требует усидчивости, концентрации и самостоятельного поиска решения, ребенок предпочитает выполнить его тщательно. Он проявляет внутреннюю мотивацию и осознает ценность получаемых знаний и навыков. Для него выполнение задания воспринимается не как вынужденная необходимость, а как возможность научиться чему-то новому. При этом школьник сам анализирует свои ошибки и пытается их исправить, так как видит смысл в улучшении результата.

В контрольной группе получены аналогичные результаты: у 35% детей – низкий уровень, у 55% – средний, и у 10% – высокий.

Опираясь на результаты, полученные в ходе констатирующего эксперимента, мы разработали и апробировали содержание работы по активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы с применением интерактивной доски.

2.2 Содержание работы по активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы с применением интерактивной доски

Мы предположили, что применение интерактивной доски как средства активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы будет эффективным, если:

- в процессе работы используются дидактические игры на интерактивной доске, которые могут способствовать активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы;
- интерактивная доска используется на всех этапах урока.

Дидактические игры применялись нами на уроках математики.

Интерактивная доска использовалась нами на всех этапах урока. Так, на этапе организационно–мотивационного момента на доске высвечивались учебные принадлежности, которые будут необходимы обучающимся на уроке. Ответственная группа обучающихся проходила по классу и проверяла готовность к уроку учеников, после этого зажигали «зелёный свет», если все готовы, «желтый» – 1–2 ученик не готов, «красный» – более 2 учеников не готовы к уроку. Таким образом, обучающиеся сравнивают, анализируют собственные действия, контролируют и оценивают процесс деятельности: результат подготовки к уроку.

На этапе актуализации опорных знаний нами использовались следующие дидактические игры, которые способствовали активизации познавательной деятельности.

Из коллекции игр «3 шага» на актуализацию знаний и формирование алгоритмического мышления и последовательности действий при решении учебных задач использовалась игра «Расстановка шагов». На интерактивной доске были представлены шаги для решения задачи. Необходимо было составить алгоритм решения задачи. Мы предложили Елизавете П. у интерактивной доски составить алгоритм. Ученица справилась с заданием

после небольшой подсказки педагога, она испытывала затруднения в самом начале, и педагогу пришлось еще раз повторить задание.

Для усложнения задания использовалась игра «Берега». Мы предложили Александру Б. у интерактивной доски не только вспомнить алгоритм решения задачи, но и задание развитие навыков распознавания ключевых компонентов задачи. Мальчик справился с заданием сам, с первого раза, проявил большой интерес выполнения задания у доски.

На уроке, тема которого была «Переход через десяток при сложении. Представление на модели и запись действия», где одним из познавательных результатов действий – «моделировать приём выполнения действий сложения с переходом через десяток, используя графические схемы», использовалась игра «Схемы». Младшим школьникам необходимо было рассмотреть каждую схему и подобрать подходящее ей выражение, учитывая количество элементов. Дети устанавливали связь между схемой и выражением, выбирая правильное сочетание. Каждый ученик класса получил возможность выйти к интерактивной доске, при выполнении задания не возникло сложностей. Игра способствовала развитию когнитивных функций, таких как внимание, восприятие, память и мышление. Она помогла детям освоить базовые математические понятия, такие как число, операция, равенство, а также развивала способность абстрактного мышления – умение видеть за конкретной ситуацией общее правило или закономерность. Игра предоставила возможность учащимся самостоятельно находить правильные решения, учиться планировать свою деятельность и оценивать собственные достижения.

В рамках урока «Переход через десяток при вычитании. Представление на модели и запись действия» на этапе «Выявление места и причины затруднения. Построение проекта решения проблемы», где цель организовать выявление обучающимися места и причины затруднения. Обучающиеся по очереди работали у интерактивной доски с заданием из игры «Задачкин» из комплекса «3 шага». Встретив задачу «Гена купил 17 тетрадей в клетку и 9

тетрадей в линейку. На сколько меньше тетрадей в линейку купил Гена?», Марина Р. поняла, что способ решения задачи она знает, но испытывает трудности с вычитанием, так как тему «Вычитание с переходом через десяток» обучающиеся не изучали. Тем самым выполняя данное задание обучающиеся не только формировали универсальные учебные действия, такие как чтение и интерпретация информации, применение полученных знаний в практической жизни, развитие аналитических способностей и внимательности. Игра предлагает возможность применить ребенку полученные знания на практике, создавая ситуацию успеха и стимулируя дальнейшее стремление к изучению математики, но и выявили затруднение и предложили способы действий для выхода из данной проблемы.

Путем обсуждения различных вариантов, предложенных учащимися, на этапе «Открытия новых знаний» выбирается оптимальный способ действий, который используется для решения исходной задачи, вызвавшей затруднение. Так в продолжении выявленной проблемы на уроке «Переход через десяток при вычитании. Представление на модели и запись действия» использовалась игра «Волшебный домик разрядов», в которой детям предлагалось представить, что каждое двузначное число живёт в специальном доме–разряде и при вычитании переселяет на первый этаж необходимое количество единиц. В данной игре участвовало 9 обучающихся, которые в ходе игры проговаривали состав двузначного числа, выполняли арифметические действия, выявляли связь визуального образа (перенос фишки) с процессом преобразования чисел и открыли. Эта игра помогла ребятам осмыслить процесс вычитания с переходом через десяток и осмыслить этот важный навык с помощью игровой формы.

В данном исследовании дидактические игры использовались и на этапе «Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи» на 2 различных типах урока: урок открытия нового знания и комплексное применение знаний и умений.

На уроке «Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток» Иван В., Герман М., Эмилия С., Амина К. работали в группе над игрой «Собери картинку». Обучающиеся самостоятельно решили, что каждый из них возьмет карточку со значением выражения и будет искать все фрагменты пазла значение, которых равно их ответу. Таким образом, обучающиеся применили навыки общеучебных действий: нашли рациональный подход к выбору стратегии решений; самостоятельно создали алгоритм решения; развивали навыки логических познавательных действий: выделение критериев для сравнения.

На этапе первичного закрепления с проговариванием во внешней речи обучающиеся решали типовые задания на новый способ действий «Сложение и вычитание в пределах 15 с переходом через десяток» проговаривая алгоритм решения вслух в дидактической игре «Письма». Семен К. смог самостоятельно выполнить задание, однако испытывал затруднение с проговариванием компонентов вычитания. Иван Б. справился с заданием и освоил навык разделения выражений на категории, основанные на результатах вычислений. Завершив игру, учащиеся демонтировали: углубленное понимание принципа перехода через десяток, укрепление навыков вычисления и категоризации результатов, повышение уверенности в собственных силах и успешности освоения нового материала.

Аналогично применялась дидактическая игра «Распределение выражений» на уроке комплексного применения знаний и умений по теме доски работали Варвара Г. и Герман Г. Игра была нацелена на классификацию числовых выражений, что способствовало систематизации и упорядочиванию информации. Ученики обосновывали своё распределение выражений, формируя четкое понимание взаимосвязей между числами. Игра формировала умение находить общие черты и различия среди представленных числовых выражений, определяя основания для их распределения.

Для реализации дидактических игр на интерактивной доске на этапе «Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону». Ученикам была предложена игра «Строители» для развития логического мышления и формирования основ моделирования. Первоначально, работа с моделью оказалась сложной для ребят. Только совместная работа Семен К. с Иваном В. привела к успеху. Ребята затруднялись выполнить это задание видя числовые значения, однако, когда перед ними появилась объемная модель, обучающиеся с интересом построили точно такую же модель. Игра стимулировала познавательную активность: многие ученики захотели попробовать свои силы в одиночку, а Давид Г. и Вера М. проявили инициативу, создав аналогичную игру из подручных материалов и продолжая развивать навыки решения творческих задач.

На этапе включения в систему знаний обучающимся на уроке обобщения и систематизации знаний по теме «Сложение и вычитание в пределах 15. Что узнали. Чему научились» была предложена игра «Веселый поезд цифр». Для реализации данной игры обучающиеся были разделены на 4 равных группы, каждой группе было предоставлено время самостоятельной работы у доски. Обучающиеся самостоятельно составили 10 выражений и 1 задачу, что демонстрирует активную познавательную и творческую деятельность. Также обучающимся необходимо было выполнить поисковую деятельность: сгенерировать иллюстрацию в свой вагон, сформулировав точное описание. Выполняя это межпредметное задание обучающиеся проговаривали текст–описание, и при помощи компьютерных средств выбирали подходящую иллюстрацию. Данная игра способствовала развитию воображения, формированию умения создавать и анализировать математические ситуации, стимулировала желание активно участвовать в учебном процессе, сформировала осознанное и произвольное умение строить речевое высказывание, структурировать знания, умение поиска наиболее эффективных способов решения творческих задач, анализ объектов с целью выделения существенных и несущественных признаков, самостоятельное

решение проблем творческого и поискового характера. Учащиеся чувствовали себя создателями собственных задач, что усиливало вовлечённость и удовольствие от процесса познания основ математики.

На этапе подведения итогов и рефлексия учебной деятельности на уроке ученики напоминали себе новое содержание, изученное на уроке. Организовывался самоанализ и самооценка учениками своей учебной деятельности посредством возможностей интерактивной доски и задания, где каждый обучающийся мог подойти к доске выполнить самооценку.

Таким образом, нами была проведена работа по активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы с применением интерактивной доски.

2.3 Анализ результатов исследования

Представим результаты контрольного этапа исследования.

Диагностическое задание 1. «Умение задавать вопросы» (О.В. Дыбина).

«Цель: выявить уровень развития умения действий по поиску информации».

После проведения диагностической методики 1 в экспериментальной группе, были получены следующие результаты.

У 1 (5 %) диагностирован низкий уровень развития умения действий по поиску информации. Так Семен К. не осознаёт, какую именно информацию им необходимо найти для выполнения задания, не может выделить ключевые понятия и сформулировать запрос. Отсутствие интереса к выполнению задания, низкий уровень познавательной мотивации и недостаточная сформированность навыков исследовательской деятельности приводят к тому, что школьник не проявляет инициативу в поиске информации, не задаёт уточняющие вопросы и испытывает трудности с самостоятельным решением проблем.

У 8 (40 %) детей диагностирован средний уровень развития умения действий по поиску информации. В целом осознают, какую именно информацию им необходимо найти для выполнения задания, но не могут выделить ключевые понятия и четко и лаконично сформулировать запрос. Их вопросы общие и неконкретные. Кроме того, они испытывают трудности с анализом и структурированием имеющихся данных, не умеют оценивать их достоверность и актуальность. При поиске информации в сети они пассивно воспринимают первый попавшийся источник, не проверяя его надежность, и производят такой анализ только после напоминания педагога. Интерес к выполнению задания фрагментарный, краткий, исчезает после первой неудачи. Школьники проявляют инициативу в поиске информации до первого затруднения, после чего не продолжают деятельности, но сами задают уточняющие вопросы педагогу.

У 11 (55 %) детей диагностирован высокий уровень развития умения действий по поиску информации. Их вопросы конкретные и хорошо сформулированные. Они не испытывают трудности с анализом и структурированием имеющихся данных, умеют оценивать их достоверность и актуальность. При поиске информации в сети они не воспринимают первый попавшийся источник, а проверяют его надежность, не теряются в большом объеме данных, знают, как отобрать главное. Высокий уровень интереса к выполнению задания, высокий уровень познавательной мотивации и достаточная сформированность навыков исследовательской деятельности приводят к тому, что школьники проявляют инициативу в поиске информации, задают четкие уточняющие вопросы и не испытывают трудности с самостоятельным решением проблем.

После проведения диагностической методики 1 на контрольном этапе в контрольной группе, были получены следующие результаты.

У 2 (10%) детей диагностирован низкий уровень развития умения действий по поиску информации. Обучающиеся не осознают, какую именно информацию им необходимо найти для выполнения задания, не могут

выделить ключевые понятия и сформулировать запрос. Часто их вопросы либо слишком общие и неконкретные, либо вовсе отсутствуют. Кроме того, они испытывают трудности с анализом и структурированием имеющихся данных, не умеют оценивать их достоверность и актуальность. При поиске информации в сети они могут либо пассивно воспринимать первый попавшийся источник, не проверяя его надежность, либо теряться в большом объеме данных, не зная, как отобрать главное. Отсутствие интереса к выполнению задания, низкий уровень познавательной мотивации и недостаточная сформированность навыков исследовательской деятельности приводят к тому, что школьники не проявляют инициативу в поиске информации, не задают уточняющие вопросы и испытывают трудности с самостоятельным решением проблем.

У 12 (60%) детей диагностирован средний уровень развития умения действий по поиску информации. В целом осознают, какую именно информацию им необходимо найти для выполнения задания, но не могут выделить ключевые понятия и четко и лаконично сформулировать запрос. Их вопросы общие и неконкретные. Кроме того, они испытывают трудности с анализом и структурированием имеющихся данных, не умеют оценивать их достоверность и актуальность. При поиске информации в сети они пассивно воспринимают первый попавшийся источник, не проверяя его надежность, и производят такой анализ только после напоминания педагога. Интерес к выполнению задания фрагментарный, краткий, исчезает после первой неудачи. Школьники проявляют инициативу в поиске информации до первого затруднения, после чего не продолжают деятельности, но сами задают уточняющие вопросы педагогу.

У 6 (30%) детей диагностирован высокий уровень развития умения действий по поиску информации. Так, Виталий Р., Лариса Р., Галина Р. осознают, какую именно информацию им необходимо найти для выполнения задания, и могут выделить ключевые понятия и сформулировать запрос. Их вопросы конкретные и хорошо сформулированные. Они не испытывают

трудности с анализом и структурированием имеющихся данных, умеют оценивать их достоверность и актуальность. При поиске информации в сети они не воспринимают первый попавшийся источник, а проверяют его надежность, не теряются в большом объеме данных, знают, как отобрать главное. Высокий уровень интереса к выполнению задания, высокий уровень познавательной мотивации и достаточная сформированность навыков исследовательской деятельности приводят к тому, что школьники проявляют инициативу в поиске информации, задают четкие уточняющие вопросы и не испытывают трудности с самостоятельным решением проблем.

После проведения диагностической методики 1 в экспериментальной и контрольной группе (контрольный этап), были получены результаты, представленные на рисунке 7.

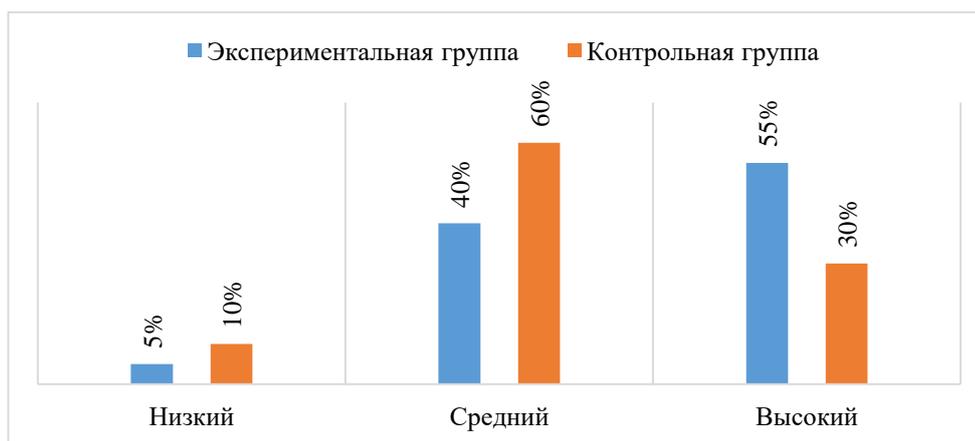


Рисунок 7 – Уровень развития умения действий по поиску информации в экспериментальной и контрольной группах на контрольном этапе (%)

Диагностическое задание 2. Методика «Нелепицы» (Р.С. Немов) [16]

Цель: «выявить уровень развития умения действий по переработке информации» [16].

После проведения диагностической методики 2 в экспериментальной группе, были получены следующие результаты.

У 2 (10 %) детей диагностирован низкий уровень развития умения действий по переработке информации. У 10 (50 %) детей диагностирован

средний уровень развития умения действий по переработке информации. У 8 (40 %) детей диагностирован высокий уровень развития умения действий по переработке информации.

После проведения диагностической методики 2 в контрольной группе, были получены следующие результаты.

У 2 (10%) детей диагностирован низкий уровень развития умения действий по переработке информации. У 14 (70%) детей диагностирован средний уровень развития умения действий по переработке информации. У 4 (20%) детей диагностирован высокий уровень развития умения действий по переработке информации.

После проведения диагностического задания 2 в экспериментальной и контрольной группе на контрольном этапе, были получены результаты, представленные на рисунке 8.

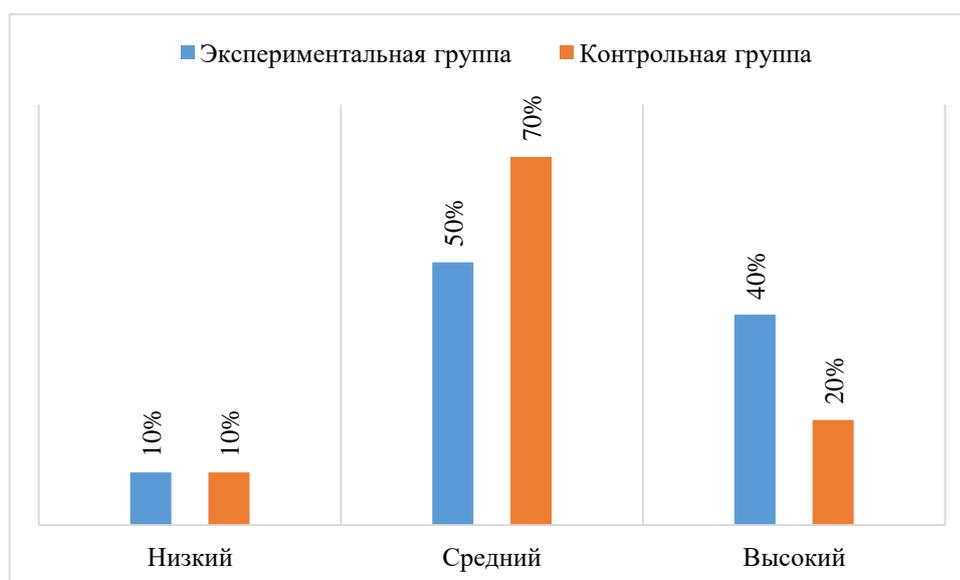


Рисунок 8 – Уровень развития умения действий по переработке информации в экспериментальной и контрольной группах на контрольном этапе (%)

Диагностическое задание 3. Проблемно–игровые задания на выявление уровня развития операции сравнения (Р.С. Немов) [16]

Цель: «выявить уровень развития умения действия по переработке информации» [16].

После проведения диагностической методики 3 в экспериментальной группе, были получены следующие результаты.

У 3 (15 %) детей диагностирован низкий уровень развития умения действия по переработке информации. У 13 (65 %) детей диагностирован средний уровень развития умения действия по переработке информации. У 4 (20 %) детей диагностирован высокий уровень развития умения действия по переработке информации.

После проведения диагностической методики 3 в контрольной группе, были получены следующие результаты.

У 10 (50%) диагностирован низкий уровень развития умения действия по переработке информации. У 10 (50%) диагностирован средний уровень развития умения действия по переработке информации.

Процентное соотношение количественных результатов исследования в экспериментальной и контрольной группах по диагностической методике 3 (контрольный этап), представлено на рисунке 9.

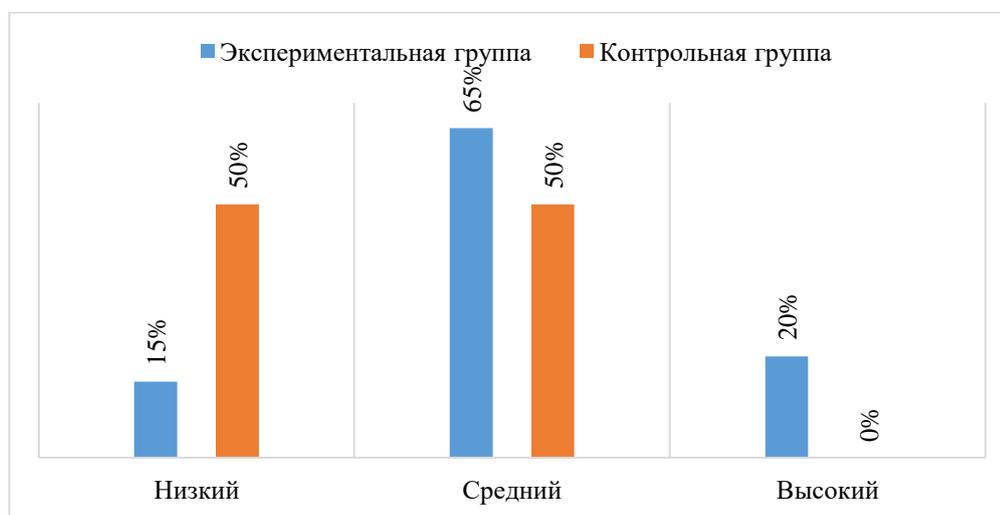


Рисунок 9 – Уровень развития умения действия по переработке информации в экспериментальной и контрольной группах на контрольном этапе (%)

Диагностическое задание 4. «Нахождение схем к задачам» (по А.Н. Рябинкиной).

Цель: «диагностика умения действий по постановке и решению проблемы» [2].

После проведения диагностической методики 4 в экспериментальной группе, были получены следующие результаты.

У 2 (10 %) детей выявлен низкий уровень умения действий по постановке и решению проблемы. У 12 (60 %) детей выявлен средний уровень умения действий по постановке и решению проблемы. У 6 (30 %) детей выявлен высокий уровень умения действий по постановке и решению проблемы.

После проведения диагностической методики 4 в контрольной группе, были получены следующие результаты.

У 4 (20%) детей выявлен низкий уровень умения действий по постановке и решению проблемы. У 12 (60%) детей выявлен средний уровень умения действий по постановке и решению проблемы. У 4 (20%) детей выявлен высокий уровень умения действий по постановке и решению проблемы.

Процентное соотношение количественных результатов исследования в экспериментальной и контрольной группе по диагностической методике 4 (контрольный этап), представлено на рисунке 10.

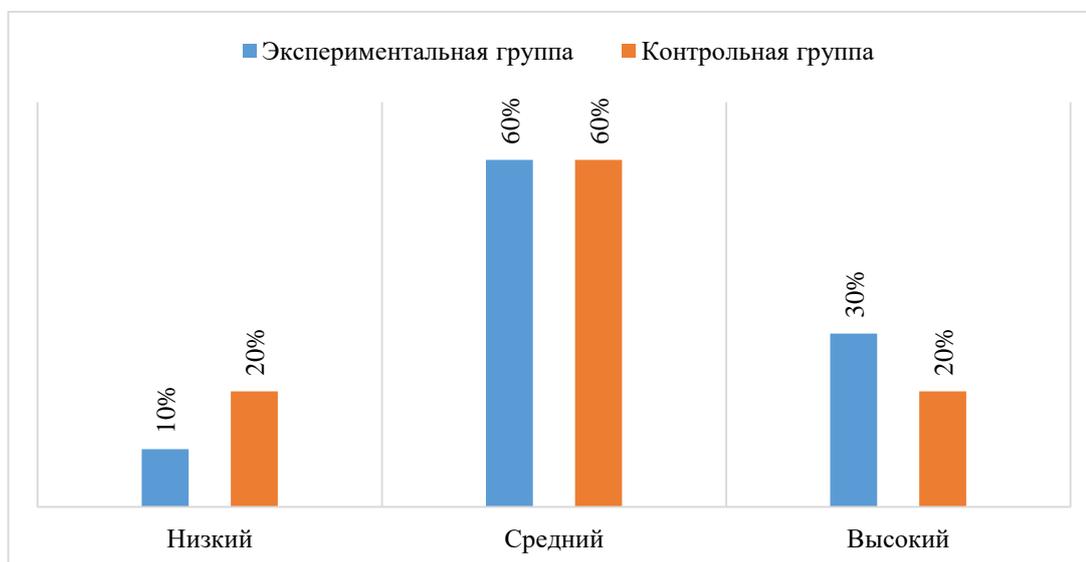


Рисунок 10 – Уровень умения действий по постановке и решению проблемы в экспериментальной и контрольной группах на контрольном этапе (%)
Диагностическое задание 5. «Проба на определение количества слов в предложении» (С.Н. Карпова) [2]

Цель: «выявление уровня развития умения действий по постановке и решению проблемы».

После проведения диагностической методики 5 в экспериментальной группе, были получены следующие результаты.

У 2 (10 %) детей выявлен низкий уровень развития умения действий по постановке и решению проблемы. У 12 (60 %) детей выявлен средний уровень развития умения действий по постановке и решению проблемы. У 6 (30 %) детей выявлен высокий уровень развития умения действий по постановке и решению проблемы.

После проведения диагностической методики 5 в контрольной группе, были получены следующие результаты.

У 4 (20%) детей выявлен низкий уровень развития умения действий по постановке и решению проблемы. У 12 (60%) детей выявлен средний уровень развития умения действий по постановке и решению проблемы. У 4 (20%) детей выявлен высокий уровень развития умения действий по постановке и решению проблемы.

Процентное соотношение количественных результатов исследования в экспериментальной и контрольной группе по диагностической методике 4 (контрольный этап), представлено на рисунке 11.

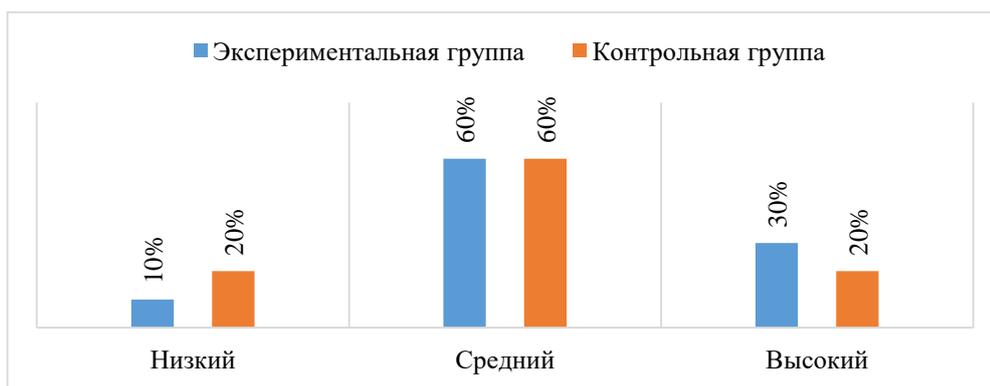


Рисунок 11 – Уровень развития умения действий по постановке и решению проблемы в экспериментальной и контрольной группах на контрольном этапе (%)

Далее для подведения итогов эксперимента были установлены результаты, отображенные в таблице 3, на рисунке 12, а также в приложении в таблицах В.1 и В.2.

Таблица 3 – Сравнение количественных результатов контрольного среза состояния предмета исследования по всем диагностическим заданиям в обеих группах

Группа	Низкий	Средний	Высокий
Экспериментальная	2 человека (10 %)	14 человек (70 %)	4 человека (20 %)
Контрольная	7 человека (35 %)	11 человек (55 %)	2 человека (10 %)

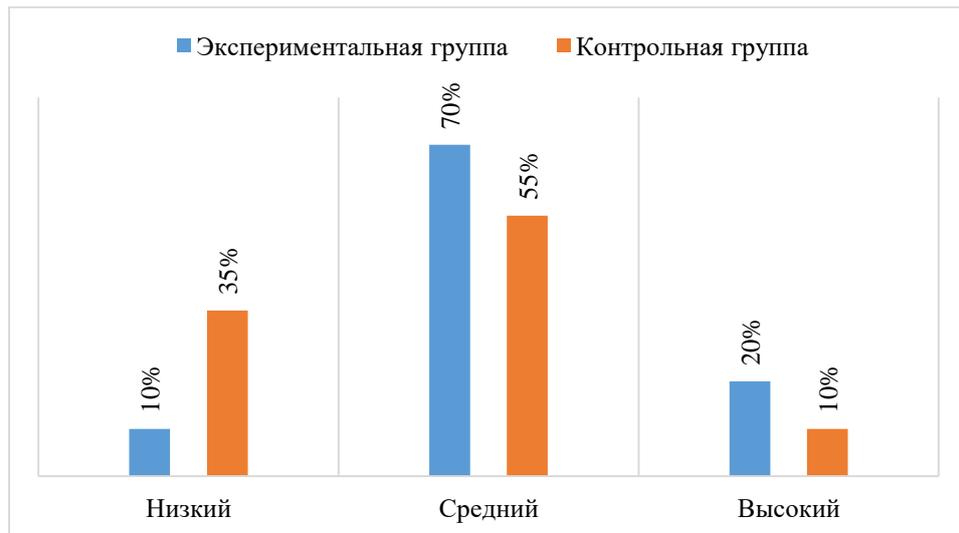


Рисунок 12 – Сравнение уровня активности познавательной деятельности обучающихся начальной школы контрольной и экспериментальной группы на контрольном этапе

Посредством повторной диагностики (контрольного среза) было выявлено, что в экспериментальной группе показатель низкого уровня стал ниже на 25 %. Так, если констатирующем этапе он был выявлен у 7 (35 %) детей, то на контрольном – только у 2 (10 %) детей.

Средний уровень вырос на 15 %, с 11 (55%) детей на констатирующем, до 14 (70 %) на контрольном этапе эксперимента.

Высокий уровень активности познавательной деятельности обучающихся начальной школы на контрольном этапе поднялся у 2 детей, т.е. на 10 %, что является хорошим показателем эффективности проведенного формирующего эксперимента.

Результаты контрольной группы не изменились.

Итак, по итогам второй главы можно сделать следующие выводы.

На констатирующем этапе у 35% детей экспериментальной группы можно диагностировать низкий уровень активности познавательной деятельности обучающихся начальной школы.

У 55% детей экспериментальной группы наблюдается средний уровень активности познавательной деятельности обучающихся начальной школы.

У 10% детей экспериментальной группы наблюдается высокий уровень активности познавательной деятельности обучающихся начальной школы. Младший школьник осознает, какую именно информацию ему необходимо найти для выполнения задания, и может выделить ключевые понятия и сформулировать запрос. Его вопросы конкретные и хорошо сформулированные. Он не испытывает трудности с анализом и структурированием имеющихся данных, умеет оценивать их достоверность и актуальность.

В контрольной группе получены аналогичные результаты: у 35% детей – низкий уровень, у 55% – средний, и у 10% – высокий.

Опираясь на результаты, полученные в ходе констатирующего эксперимента, мы разработали и апробировали содержание работы по активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы с применением интерактивной доски.

Нами было доказано, что применение интерактивной доски как средства активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы будет эффективным, если: в процессе работы используются дидактические игры на интерактивной доске, которые могут способствовать активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы; интерактивная доска используется на всех этапах урока.

Посредством повторной диагностики (контрольного среза) было выявлено, что в экспериментальной группе показатель низкого уровня стал ниже на 25 %. Так, если констатирующем этапе он был выявлен у 7 (35 %) детей, то на контрольном – только у 2 (10 %) детей.

Средний уровень вырос на 15 %, с 11 (55%) детей на констатирующем, до 14 (70 %) на контрольном этапе эксперимента.

Высокий уровень активности познавательной деятельности обучающихся начальной школы на контрольном этапе поднялся у 2 детей, на 10 %, что является хорошим показателем эффективности проведенного эксперимента. Результаты контрольной группы не изменились.

Заключение

В ходе изучения теоретических основ применения интерактивной доски как средства активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы нами установлено, что познавательная деятельность – это активный процесс получения, переработки, усвоения и применения знаний об окружающем мире. Она включает в себя восприятие, мышление, память, внимание и воображение, позволяя человеку формировать представления, понятия и закономерности. Младший возраст обучающегося представляет собой ключевой этап в развитии интеллектуальных и творческих способностей ребёнка, когда устанавливаются основы для будущего активного и осознанного учебного процесса, а также понимания и осознания окружающего мира. Активность познавательной деятельности – это степень вовлеченности, заинтересованности и самостоятельности человека в процессе познания. Она выражается в стремлении к изучению нового, поиске информации, анализе, обобщении и применении полученных знаний на практике. Основными характеристиками познавательной активности выступают любознательность и интерес – желание узнавать новое, исследовать, задавать вопросы. Для успешного обучения в начальной школе должны быть сформированы следующие познавательные действия: общеучебные, логические, действия постановки и решения проблем.

Интерактивная доска – это электронное устройство, которое работает как сенсорный экран и позволяет управлять цифровым контентом с помощью прикосновений, стилуса или специального маркера. Она подключается к компьютеру и проектору (или имеет встроенный экран), превращая обычную доску в мультимедийный инструмент для обучения и презентаций. Высокотехнологичное оборудование значительно повышает эффективность учебного процесса, делает его наглядным, интерактивным и доступным, а также способствует развитию ключевых компетенций у младших школьников. Роль интерактивной доски в развитии познавательной деятельности

заключается в том, что она усиливает внимание и интерес к учебному процессу, помогает лучше воспринимать и запоминать материал с помощью графики, видео, звука, способствует развитию логического мышления через интерактивные задания.

На констатирующем этапе у 35% детей экспериментальной группы можно диагностировать низкий уровень активности познавательной деятельности обучающихся начальной школы. У 55% детей экспериментальной группы наблюдается средний уровень активности познавательной деятельности обучающихся начальной школы. У 10% детей экспериментальной группы наблюдается высокий уровень активности познавательной деятельности обучающихся начальной школы.

В контрольной группе получены аналогичные результаты: у 35% детей – низкий уровень, у 55% – средний, и у 10% – высокий.

Опираясь на результаты, полученные в ходе констатирующего эксперимента, мы разработали и апробировали содержание работы по активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы с применением интерактивной доски.

Нами было доказано, что применение интерактивной доски как средства активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы будет эффективным, если:

применение интерактивной доски как средства активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы будет эффективным, если:

- в процессе работы используются дидактические игры на интерактивной доске, которые могут способствовать активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы
- интерактивная доска используется на всех этапах урока

Посредством повторной диагностики (контрольного среза) было выявлено, что в экспериментальной группе показатель низкого уровня стал

ниже на 25 %. Так, если констатирующем этапе он был выявлен у 7 (35 %) детей, то на контрольном – только у 2 (10 %) детей.

Средний уровень вырос на 15 %, с 11 (55%) детей на констатирующем, до 14 (70 %) на контрольном этапе эксперимента.

Высокий уровень активности познавательной деятельности обучающихся начальной школы на контрольном этапе поднялся у 2 детей, т.е. на 10 %, что является хорошим показателем эффективности проведенного формирующего эксперимента.

Результаты контрольной группы не изменились.

Можно констатировать, что разработанное и апробированное нами содержание работы по активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы с применением интерактивной доски эффективно.

Таким образом, результаты контрольного среза доказывают эффективность работы с детьми и верность выдвинутой гипотезы.

Список используемой литературы

1. Андреева Э. В. Способы формирования логических УУД по математике во внеурочное время / Э. В. Андреева // Дополнительное образование и воспитание, 2013. № 12. С. 19–21.
2. Асмолов А. Г., Бурменская Г. В., Володарская И. А., Карабанова О. А., Салмина Н. Г., Молчанов С. В. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя. М.: Просвещение, 2008. 151 с.
3. Белошистая А. В. Развитие логического мышления младших школьников: учебное пособие для вузов / А. В. Белошистая. М.: Юрайт, 2024. 129 с.
4. Богачева Д. М. Применение интерактивной панели в образовательном процессе / Д. М. Богачева // Педагогическое мастерство: материалы XXX Международной научной конференции. Казань: Молодой ученый, 2022. С. 37–43.
5. Бурмистрова Е. В. Методы организации исследовательской и проектной деятельности обучающихся: учебное пособие для вузов / Е. В. Бурмистрова. М.: Юрайт, 2024. 115 с.
6. Власенко С. В. Роль развивающих игр в обучении младших
ш
к
7. Волков Б. С. Психология детей младшего школьного возраста / Б. С. Волков. М.: КноРус, 2023. 346 с.
- л 8. Выготский Л. С. Вопросы детской психологии / Л. С. Выготский. М.: Юрайт, 2025. 160 с.
- н 9. Гнедина Е. С. Влияние дидактических игр на познавательную деятельность младших школьников на уроках математики / Е. С. Гнедина // Факторы и условия искоренения коррупции и других негативных явлений в образовании: психолого-педагогический аспект: материалы II Всероссийской научно-практической конференции, 2017. С. 11–15.

10. Дубровина И. В. Педагогическая психология. Психологическое благополучие школьников: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. В. Дубровина. М.: Юрайт, 2025. 135 с.
11. Дрыгина Е. Н. Использование мультимедийных средств и интерактивных устройств в образовательном процессе ДОО: учебное пособие / Е. Н. Дрыгина, М. О. Смирнова, 2018. 72 с.
12. Землянская Е. Н. Теория и методика воспитания младших школьников: учебник и практикум для вузов / Е. Н. Землянская. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2025. 393 с.
13. Ишмухаметова А. Р. Дидактическая игра на уроках математики в начальных классах / А. Р. Ишмухаметова, С. А. Косцова // Научно-методологические и социальные аспекты психологии и педагогики: сборник статей Международной научно-практической конференции, 2016. С. 190–191.
14. Коджаспирова Г. М. История педагогики в схемах и таблицах / Г. М. Коджаспирова. М.: Проспект, 2023. 176 с.
15. Кругликов В. Н. Интерактивные образовательные технологии: учебник и практикум для вузов / В. Н. Кругликов. 3-е изд., испр. и доп. М.: Юрайт, 2025. 355 с.
16. Немов Р. С. Психология: учебник для вузов / Р. С. Немов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2025. 501 с.
17. Обухова Л. Ф. Возрастная психология / Л. Ф. Обухова. М.: Юрайт, 2025. 411 с.
18. Овчарова Р. В. Практическая психология образования: учебник для вузов / Р. В. Овчарова. М.: Юрайт, 2025. 465 с.
19. Патрушева И. В. Психология и педагогика игры: учебник для среднего профессионального образования / И. В. Патрушева. М.: Юрайт, 2025. 130 с.
20. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии / С. Л. Рубинштейн. Санкт-Петербург: Питер, 2002. 720 с.

21. Сахно, А. А. Использование интерактивных методов в работе школьников на уроках / А. А. Сахно // Молодой ученый. 2024. № 20 (519). С. 667–669.
22. Симановский А. Э. Психология обучения и воспитания: учебное пособие для вузов / А. Э. Симановский. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2024. 135 с.
23. Ушинский К. Д. Собрание сочинений. Т. 8. Педагогика / К. Д. Ушинский. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1950. 776 с.
24. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования: утв. приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 286. М.: Просвещение, 2021. 45 с.
25. Черемошкина Л. В. Психология школьника: закономерности воспроизведения учебного материала : учебник и практикум для вузов / Л. В. Черемошкина. М.: Юрайт, 2025. 242 с.
26. Эльконин Д. Б. Детская психология : учебное пособие / Д. Б. Эльконин. М.: Академия, 2008. 384 с.

Приложение А

Список детей, участвующих в экспериментальной работе

Таблица А.1 – Списочный состав экспериментальной группы

Имя, Ф. ребенка	Возраст	Имя, Ф. ребенка	Возраст
Эмилия С.	8,8	Диана Г.	7,6
Семен К..	8,3	Милана К.	8,1
Юсуп А.	8,6	Вера М.	8,2
Марина Р.	7,1	Герман М.	8,4
Арсений А.	7,2	Елизавета П.	7,6
Иван Б.	7,4	Виктория Е.	7,8
Александр Б.	8,6	Амина К.	7,7
Мария Б.	7,8	Равшана Н.	7,10
Иван В.	7,7	Варвара Г.	8,4
Давид Г.	7,10	Виктор Х.	7,6

Таблица А.2 – Списочный состав контрольной группы

Имя, Ф. ребенка	Возраст	Имя, Ф. ребенка	Возраст
Татьяна Б.	7,6	Евгения К.	8,1
Даниил Б.	8,1	Арина К.	8,2
Артём В.	8,2	Анна Л.	8,4
Аббас Г.	8,4	Полина М.	7,6
Михаил Г.	7,6	Тамара М.	7,8
Ксения Д.	7,8	Данис М.	7,7
Абдулазиз И.	7,7	Алиса Н.	7,10
Максим К.	7,10	Аделина Р.	8,6
Екатерина К.	8,3	Артём Р.	7,8
Илья К.	7,6	Александр Т.	8,7

Приложение Б
Результаты исследования на констатирующем этапе

Таблица Б.1 – Количественные результаты по всем диагностическим заданиям в экспериментальной группе на констатирующем этапе эксперимента

Экспериментальная группа							
Имя, Ф. ребенка	Диагностические задания и баллы					Количество баллов	Уровень
	1	2	3	4			
Эмилия С.	1	2	2	3	2	10	средний
Семен К..	1	1	1	1	1	5	низкий
Юсуп А.	3	2	2	2	2	11	средний
Марина Р.	2	2	1	1	1	7	низкий
Арсений А.	2	2	2	2	2	10	средний
Иван Б.	2	2	1	2	1	8	низкий
Александр Б.	3	2	2	2	2	11	средний
Мария Б.	3	2	1	2	3	11	средний
Иван В.	2	2	1	1	2	8	низкий
Давид Г.	3	2	2	3	3	13	высокий
Диана Г.	2	2	2	2	2	10	средний
Милана К.	2	1	2	2	3	10	средний
Вера М.	3	2	2	3	3	13	высокий
Герман М.	2	2	1	1	2	8	низкий
Елизавета П.	2	2	1	2	1	8	низкий
Виктория Е.	2	3	2	2	2	11	средний
Амина К.	2	2	1	2	1	8	низкий
Равшана Н.	2	3	2	2	2	11	средний
Варвара Г.	3	2	1	3	2	11	средний
Виктор Х.	2	3	2	2	2	11	средний

Продолжение Приложения Б

Таблица Б.2 – Количественные результаты по всем диагностическим заданиям в контрольной группе на констатирующем этапе эксперимента

Контрольная группа							
Имя, Ф. ребенка	Диагностические задания и баллы					Количество баллов	Уровень
	1	2	3	4			
Татьяна Б.	2	3	2	2	2	11	средний
Даниил Б.	1	3	2	2	2	10	средний
Артём В.	1	2	1	2	2	8	низкий
Аббас Г.	2	1	1	2	2	8	низкий
Михаил Г.	2	2	1	2	1	8	низкий
Ксения Д.	2	3	1	3	2	11	средний
Абдулазиз И.	2	3	1	2	2	10	средний
Максим К.	2	2	1	2	1	8	низкий
Екатерина К.	3	2	2	3	3	13	высокий
Илья К.	2	2	2	2	2	10	низкий
Евгения К.	3	2	1	3	2	11	низкий
Арина К.	2	2	2	1	3	10	низкий
Анна Л.	2	2	1	2	1	8	низкий
Полина М.	2	2	1	1	2	8	низкий
Тамара М.	3	2	2	2	1	10	средний
Данис М.	3	2	2	1	2	10	средний
Алиса Н.	3	2	2	1	3	11	средний
Аделина Р.	2	1	1	2	2	8	низкий
Артём Р.	3	2	2	3	3	13	высокий
Александр Т.	2	2	2	2	2	10	средний

Приложение В
Результаты исследования на контрольном этапе

Таблица В.1 – Количественные результаты по всем диагностическим заданиям в экспериментальной группе на контрольном этапе эксперимента

Экспериментальная группа							
Имя, Ф. ребенка	Диагностические задания и баллы					Количество баллов	Уровень
	1	2	3	4			
Эмилия С.	3	2	2	3	2	12	средний
Семен К.	1	2	1	1	2	6	низкий
Юсуп А.	3	2	2	2	2	11	средний
Марина Р.	3	2	1	2	2	10	средний
Арсений А.	2	2	2	2	2	10	средний
Иван Б.	2	2	2	2	2	10	средний
Александр Б.	3	3	3	2	2	13	высокий
Мария Б.	3	2	2	2	3	12	средний
Иван В.	3	2	2	2	2	11	средний
Давид Г.	3	3	3	3	3	15	высокий
Диана Г.	2	2	2	2	2	10	средний
Милана К.	2	1	2	2	3	10	средний
Вера М.	3	3	3	3	3	15	высокий
Герман М.	2	2	2	2	2	10	средний
Елизавета П.	2	1	1	2	1	7	низкий
Виктория Е.	2	3	2	2	2	11	средний
Амина К.	3	3	2	1	1	10	средний
Равшана Н.	2	3	2	2	2	11	средний
Варвара Г.	3	3	3	3	2	14	высокий
Виктор Х.	3	3	2	2	2	12	средний

Продолжение Приложения В

Таблица В.2 – Количественные результаты по всем диагностическим заданиям в контрольной группе на контрольном этапе эксперимента

Имя, Ф. ребенка	Контрольная группа					Количество баллов	Уровень
	Диагностические задания и баллы						
	1	2	3	4			
Татьяна Б.	2	3	2	2	2	11	средний
Даниил Б.	1	3	2	2	2	10	средний
Артём В.	1	2	1	2	2	8	низкий
Аббас Г.	2	1	1	2	2	8	низкий
Михаил Г.	2	2	1	2	1	8	низкий
Ксения Д.	2	3	1	3	2	11	средний
Абдулазиз И.	2	3	1	2	2	10	средний
Максим К.	2	2	1	2	1	8	низкий
Екатерина К.	3	2	2	3	3	13	высокий
Илья К.	2	2	2	2	2	10	низкий
Евгения К.	3	2	1	3	2	11	низкий
Арина К.	2	2	2	1	3	10	низкий
Анна Л.	2	2	1	2	1	8	низкий
Полина М.	2	2	1	1	2	8	низкий
Тамара М.	3	2	2	2	1	10	средний
Данис М.	3	2	2	1	2	10	средний
Алиса Н.	3	2	2	1	3	11	средний
Аделина Р.	2	1	1	2	2	8	низкий
Артём Р.	3	2	2	3	3	13	высокий
Александр Т.	2	2	2	2	2	10	средний

Приложение Г

Сводная таблица формирующего этапа активизации познавательной деятельности обучающихся начальной школы

Таблица Г.1 – Дидактические игры/задания для интерактивной доски

Тема урока	Название игры/задания	Этап урока	Ссылка на игру
Весь период	Соберись на урок	Организационный момент	https://teacher.gynzy.com/en/board/1099a9d3-2769-4f79-9019-4af138d84d7d
Задачи на разностное сравнение. Повторение	3 шага «Расстановка шагов», «Берега»	Актуализация знаний	https://learningapps.org/watch?v=p21npf7qa25
Переход через десяток при сложении. Представление на модели и запись действия	Схемы	Актуализация знаний	https://learningapps.org/watch?v=p0oox571c25
Переход через десяток при вычитании. Представление на модели и запись действия	3 шага «Задачкин»	Выявление места и причины затруднения, построение проекта выхода из затруднения	https://learningapps.org/watch?v=p21npf7qa25
	Волшебный домик разрядов	Открытие нового знания	https://teacher.gynzy.com/en/board/37f72e1c-2d34-4f0b-8937-48e2ac7292a3
Обобщение. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись.	Распределение выражений	Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи	https://learningapps.org/watch?v=pxbmvq2e525
Сложение и вычитание в пределах 15. Что узнали. Чему научились	Письма	Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи	https://learningapps.org/watch?v=pk3wzpnqc22
Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились	Собери картинку	Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи	https://learningapps.org/watch?v=p2pzk7k2t25
Сложение и вычитание с числом 0	Строители	Самостоятельная работа с проверкой по эталону	https://teacher.gynzy.com/en/board/71593e16-1d6f-4efc-b19a-ab81f22f22cf
Сложение и вычитание в пределах 15. Что узнали. Чему научились	Весёлый поезд цифр	Включение в систему знаний	https://teacher.gynzy.com/en/board/f6d4b58d-4ae1-4548-b5a4-478dfd5a8194
Весь период	Итоги	Подведение итогов и рефлексия учебной деятельности	https://teacher.gynzy.com/en/board/94ba5fc0-aff1-419f-b6d3-5792f0662cb7