



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

Колледж ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»

АКТИВИЗАЦИЯ МЫСЛИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ
ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ЛОГИЧЕСКИХ ИГР НА УРОКАХ
МАТЕМАТИКИ

Выпускная квалификационная работа
Специальность 44.02.02 Преподавание в начальных классах
Форма обучения очная

Работа рекомендована к защите
« 20 » мал 2025 г.
Заместитель директора по УР
Д. Рас Расцектаева Д.О.

Выполнила:
студентка группы ОФ-418-165-4-2
Халилова Оксана Дмитриевна
Научный руководитель:
преподаватель колледжа
Тверитина Наталья Александровна

Челябинск
2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ АКТИВИЗАЦИИ МЫСЛИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ЛОГИЧЕСКИХ ИГР НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ	7
1.1 Сущность понятия «мыслительная деятельность» в психолого- педагогической литературе	7
1.2 Возрастные особенности активизации мыслительной деятельности младших школьников	13
1.3 Роль логических игр в процессе активизации мыслительной деятельности младших школьников	20
Выводы по первой главе	24
ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО АКТИВИЗАЦИИ МЫСЛИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ЛОГИЧЕСКИХ ИГР НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ	26
2.1 Диагностика уровня развития мыслительной деятельности младших школьников на констатирующем этапе	26
2.2 Комплекс логических игр, направленный на активизацию мыслительной деятельности младших школьников	34
2.3 Интерпретация и анализ результатов контрольного этапа опытно- экспериментальной работы по активизации мыслительной деятельности младших школьников	38
Выводы по второй главе	46
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	47
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	50

ВВЕДЕНИЕ

Активизация мыслительной деятельности младших школьников представляет собой одну из важнейших задач современного образовательного процесса. В условиях быстро меняющегося мира, когда знания и навыки становятся ключом к успеху, особенно важно сформировать у детей умения к анализу, синтезу и логическому мышлению.

Мыслительная деятельность младших школьников является важной составляющей их общего развития и успешного усвоения учебного материала, особенно на уроках математики. Психология младшего школьного возраста характеризуется интенсивным развитием когнитивных процессов, таких как восприятие, внимание, память и мышление. Эти процессы тесно взаимосвязаны и влияют друг на друга в процессе познавательной деятельности.

Математика, как школа для ума, играет в этом процессе главную роль. Одним из эффективных методов активизации мыслительной деятельности является использование логических игр, которые значительно повышают интерес учеников к изучаемому материалу. Введение логических игр на уроках математики представляет собой эффективный метод, позволяющий не только увлечь обучающихся, но и способствовать более глубокому усвоению учебного материала.

Современная образовательная система ставит перед собой задачу не только передачи знаний, но и формирования активных и творческих личностей. В этом контексте особое внимание следует уделить активизации мыслительной деятельности младших школьников. Логические игры, используемые на уроках математики, являются эффективным средством для достижения этой цели. Они не только способствуют развитию логического мышления, но и помогают детям осваивать математические концепции в увлекательной форме, а также стимулируют интерес к обучению и помогают создать положительную эмоциональную атмосферу.

С введением Федерального государственного образовательного стандарта нового поколения перед начальным образованием установились новые цели [4]. Одна из целей образовательного процесса – формирование универсальных учебных действий, таких как: личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные. Познавательные универсальные действия включают в себя: общеучебные, логические, а также постановку и решение проблемы.

Значительное место вопросу активизации мыслительной деятельности младших школьников, уделял в своих работах В.А. Сухомлинский [3]. Предмет его размышления к подробному изучению и анализу процесса решения детьми логических задач. Ш.А. Амонашвили [6] писал, что без игры на уроке невозможно увлечь ребенка в мир знаний и нравственных переживаний, сделать его активным учеником и творцом урока. Игра в полной мере соответствует активной природе младшего школьника. Знания становятся понятны ребенку в том случае, если усвоение их происходит активно. Также развитие интереса к учебному предмету, наряду с другими методами и приемами, используемыми на уроках, – логические игры. Еще К.Д. Ушинский [7] советовал включать элементы занимательности, игровые моменты в учебный труд обучающихся для того, чтобы процесс познания был более продуктивным.

Одной из ключевых задач современного образования является активизация мыслительной деятельности младших школьников. Важное место в этом процессе занимают логические игры, которые способствуют развитию аналитических и критических навыков у детей. На уроках математики логические игры могут эффективно использоваться для улучшения усвоения математических понятий и формулирования логических связей.

В результате работа над активизацией мыслительной деятельности обучающихся идет недостаточно. Это приводит к тому, что активизация мыслительной деятельности в значительной мере идет стихийно, поэтому

большинство обучающихся не овладевают начальными приемами мышления, без них полноценного материала не происходит. Поэтому мы считаем активизацию мыслительной деятельности младших школьников актуальной задачей.

Исходя из вышесказанного, мы обозначили проблему исследования: как использование логических игр влияет на активизацию мыслительной деятельности младших школьников на уроках математики?

Актуальность проблемы обозначила выбор темы исследования: «Активизация мыслительной деятельности младших школьников средствами логических игр на уроках математики».

Цель исследования: теоретически обосновать процесс активизации мыслительной деятельности младших школьников и экспериментальным путем проверить результативность комплекса логических игр, направленных на активизацию мыслительной деятельности младших школьников на уроках математики.

Объект исследования: процесс активизации мыслительной деятельности младших школьников.

Предмет исследования: активизация мыслительной деятельности младших школьников средствами логических игр на уроках математики.

Гипотеза исследования: уровень активизации мыслительной деятельности младших школьников возможно повысится, если ввести в систему использование логических игр на уроках математики.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

1. Раскрыть сущность понятия «мыслительная деятельность» в психолого-педагогической литературе.
2. Изучить особенности активизации мыслительной деятельности младших школьников.
3. Рассмотреть роль логических игр в процессе активизации мыслительной деятельности младших школьников на уроках математики.
4. Экспериментальным путем проверить результативность

комплекса логических игр, направленных на активизацию мыслительной деятельности младших школьников на уроках математики.

Методы исследования: теоретические (изучение и анализ литературы, анализ педагогического опыта), эмпирические (эксперимент, методы обработки и интерпретации данных).

База исследования: Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 28 имени Молодова С.Г. г. Челябинска».

Практическая значимость: подобранный нами комплекс логических игр может быть использован учителями начальных классов в процессе работы по активизации мыслительной деятельности младших школьников на уроках математики.

Структура выпускной квалификационной работы: работа состоит из введения, двух глав, выводов по главам, заключения, библиографического списка, приложений.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ АКТИВИЗАЦИИ МЫСЛИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ЛОГИЧЕСКИХ ИГР НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

1.1 Сущность понятия «мыслительная деятельность» в психолого-педагогической литературе

Мыслительная деятельность младших школьников является важной составляющей их общего развития и успешного усвоения учебного материала, особенно на уроках математики. Психология младшего школьного возраста характеризуется интенсивным развитием когнитивных процессов, таких как восприятие, внимание, память и мышление. Эти процессы тесно взаимосвязаны и влияют друг на друга в процессе познавательной деятельности.

Первое систематическое исследование мыслительной деятельности было произведено в античной философии. Платон в своих диалогах подчеркивал важность разума и его роли в познании мира, рассматривая мыслительную деятельность как способ достижения истины. Аристотель ввел понятие «логики», который стал основой для дальнейшего изучения мыслительных процессов. В его трудах можно найти описание рассуждений, аналогичных современным понятиям дедукции и индукции.

В средние века мыслительная деятельность продолжала развиваться, особенно в контексте схоластики, где философы, такие как Фома Аквинский, пытались примирить религиозные и рациональные аспекты познания [1].

С XVI века происходит новый виток в понимании мыслительной деятельности. Философы, такие как Рене Декарт, акцентировали внимание на методах разума и сомнения, что в свою очередь способствовало развитию научного подхода. В XVIII-XIX веках исследование мыслительных

процессов сосредоточилось на эмпирической основе, что стало основой для будущих психологических теорий.

Согласно мнению ведущих психологов, мыслительная деятельность – это процесс преобразования информации, который позволяет человеку адаптироваться к окружающему миру, принимать решения и решать проблемы. В психолого-педагогической литературе данное понятие рассматривается через призму различных теорий мышления, таких как теория Д.Б. Эльконина, согласно которой мыслительная деятельность представлена как система взаимодействия чувственного и логического познания [8].

В психологии мыслительная деятельность разделяется на несколько основных видов: анализ, синтез, обобщение, сравнение и классификацию. Каждый из этих видов играет свою роль в формировании когнитивных компетенций обучающихся:

- анализ – процесс разложения целого на составные части с целью выявления его свойств и взаимосвязей;
- синтез – объединение отдельных элементов или идей в новое целое;
- обобщение – процесс вывода общего из частного, который позволяет создать обобщенные представления;
- сравнение – процесс сопоставления объектов, явлений или понятий с целью выявления их сходств и различий;
- классификация – упорядочение объектов по определенным категориям на основе их характеристик.

Мыслительная деятельность также играет ключевую роль в образовательном процессе, поскольку именно через нее происходит осмысление и интеграция нового знания. Психологи утверждают, что активирование мыслительных процессов способствует глубокому

пониманию материала и развитию познавательных навыков, таких как самоанализ и саморегуляция.

В образовании мыслительная деятельность проявляется в том, как ученики решают задачи, усваивают новые материалы и применяют полученные знания в различных контекстах. Например, в математике ученики используют аналитические процедуры при решении уравнений, а в других предметах могут применять обобщение и классификацию для систематизации знаний.

Мыслительная деятельность является объектом изучения в психологии и педагогике. В понимании мыслительной деятельности проявляются как индивидуальные, так и социальные моменты, которые отражают личные особенности индивида, а также культурные и образовательные контексты. В данном параграфе мы рассмотрим сущность понятия «мыслительная деятельность» через призму психолого-педагогической литературы с использованием конкретных примеров и иллюстраций [4].

Мыслительная деятельность охватывает разнообразные процессы, которые связаны с обработкой информации, решением задач и формированием понятий. Согласно мнению многих исследователей, таких как Ж. Пиаже и Л.С. Выготский, мыслительная деятельность включает как рефлексивные, так и операционные компоненты, что подразумевает активное взаимодействие индивидуального сознания с внешним миром.

Например, в рамках развития критического мышления, ученые выявляют несколько стадий, через которые проходит индивид: от простого понимания до сложного анализа и синтеза информации. Каждый из этих этапов требует различных когнитивных навыков и смежных процессов, таких как внимание, память и восприятие.

Выделяют несколько основных видов мыслительной деятельности, среди которых:

– репродуктивное мышление основывается на воспроизведении уже известной информации. Примеры включают запоминание дат, фактов и формул, что является основой для дальнейшего обучения;

– продуктивное мышление сосредоточено на создании нового знания, проектировании и разработке инновационных решений. Например, проектные работы, в рамках которых студенты разрабатывают собственные идеи;

– критическое мышление упражняет способности к оцениванию информации, аргументированию своих взглядов и обнаружению логических ошибок.

Различают три уровня мыслительной активности. На первом, воспроизводящем, уровне происходит простое запоминание и повторение информации, как при заучивании стихотворения. На втором, преобразующем, уровне мы активно работаем с информацией, используя её для решения задач, например, математических. И на высшем, действительно творческом, уровне мы генерируем новые идеи, создавая научные статьи или произведения искусства [11].

Структура мыслительной деятельности включает в себя ряд взаимосвязанных элементов. Восприятие служит начальным этапом, обеспечивая поступление информации из внешнего мира. Память позволяет сохранять и использовать эту информацию в дальнейшем. Анализ необходим для глубокого понимания материала, позволяя разложить его на составляющие. Синтез, напротив, объединяет различные знания в целостное понимание. И, наконец, оценка завершает процесс, позволяя критически осмыслить полученные данные и сделать соответствующие выводы [2].

Использование различных технологий, таких как критическое мышление, проектно-ориентированное обучение и дискуссии, способствует развитию мыслительных навыков у обучающихся. Например, в рамках проекта ученики могут исследовать конкретную тему, организовывать сбор

и анализ данных, а затем представлять результаты, активно используя все компоненты мыслительной деятельности.

Также методы обучения, такие как «мозговой штурм», помогают детям развивать творческое мышление. Этот подход способствует генерации идей и находке новых решений проблем, что является важным аспектом преобразующей и действительно-творческой мыслительной деятельности.

Современные теории мыслительной деятельности можно разделить на несколько ключевых направлений:

– Когнитивный подход к исследованию мыслительных процессов основан на парадигме обработки информации. Дж. А. Миллер в работе «Магическое число семь плюс или минус два» определил ограничения объёма кратковременной памяти человека [9].

– Психоаналитический подход, разработанный З. Фрейдом, рассматривает мыслительную деятельность как результат взаимодействия сознательных и бессознательных процессов, отмечая влияние последних на поведение человека, что нашло отражение в его теории сновидений [14].

– Гуманистический подход, представленный К. Роджерсом и А. Маслоу, фокусируется на личностном росте и самореализации, рассматривая мыслительные процессы как механизм осознания потребностей и переживаний и подчёркивая роль самосознания в принятии индивидуальных решений [11].

– Социокультурный подход, основанный на трудах Л.С. Выготского, подчёркивает влияние социального контекста на формирование мыслительных процессов, утверждая, что взаимодействие индивида и среды является результативным. В работе «Мышление и речь» Выготский описывает роль языка в формировании мыслительных операций [7].

Таким образом, понятие мыслительной деятельности имеет глубокие исторические корни и разнообразие теоретических подходов. С течением времени появилась возможность более детально изучать и понимать процессы, связанные с мышлением, что активно используется в педагогической практике. Знание о различных аспектах мыслительной деятельности способствует улучшению образовательных методик, помогающих студентам и школьникам осваивать материал. В дальнейшем исследование мыслительных процессов продолжит оставаться актуальным в свете новых открытий в области нейропсихологии и когнитивных наук, открывая новые горизонты для понимания человеческого разума.

Мыслительная деятельность является одной из ключевых тем в психолого-педагогической литературе, так как она представляет собой основу для большинства процессов обучения и развития личности. В ходе исследования сущности этого понятия можно выделить несколько основных аспектов: определение, структура, виды и факторы, влияющие на мыслительную деятельность.

Таким образом, мыслительная деятельность представляет собой многоаспектный процесс, важность которого невозможно переоценить в контексте образования. Учебные практики, поддерживающие мыслительные процессы, не только повышают уровень знаний, но и формируют личностные качества, необходимые для успешного взаимодействия в быстро меняющемся мире. Мыслительная деятельность является многоуровневым и комплексным процессом, играющим важную роль в обучении и развитии. В психолого-педагогической литературе выделяются различные аспекты и подходы к ее изучению, что подчеркивает значимость данной темы. Подходы к оптимизации мыслительной деятельности в образовательном процессе и дальнейшее ее исследование остаются актуальными и востребованными в современном мире [25].

1.2 Возрастные особенности активизации мыслительной деятельности младших школьников

В современном образовательном процессе особое внимание уделяется возрастным особенностям развития детей, особенно на этапе начального обучения. Младшие школьники, как правило, охватывают возраст от 7 до 11 лет, что соответствует периодам, когда у них активно развиваются когнитивные функции, включая мыслительную деятельность. Данный период считается критически важным для формирования основ учебной деятельности и развития навыков, необходимых не только для успешного обучения, но и для будущей социальной адаптации.

Мыслительная деятельность младших школьников имеет свои специфические особенности, обусловленные как физиологическими, так и психологическими факторами. В этом возрасте дети начинают осваивать более сложные способы мышления, такие как абстрагирование, обобщение и анализ. Однако, важно отметить, что эта деятельность ещё находится на этапе формирования, и её активизация требует специфических подходов и методов [4].

Мышление младших школьников имеет свои характерные черты. На начальном этапе обучения преобладает наглядно-действенное и интуитивное мышление, что проявляется в предпочтении предметных действий при решении задач, особенно в математике. Использование наглядных материалов, таких как счётные палочки, является необходимостью. Важно отметить, что эмоциональный фон играет ключевую роль в мыслительной деятельности младших школьников. Мотивация, интерес и настроение оказывают непосредственное влияние на их обучаемость. Поэтому учителя должны создавать позитивную атмосферу на уроках и применять игровые методики, способствующие активизации мыслительных процессов.

Влияние социокультурной среды: семья, сверстники и образовательные учреждения играют важную роль в развитии мыслительной деятельности.

Степень самостоятельности: с возрастом растёт и степень самостоятельности в решении мыслительных задач. Если младший школьник в первом классе зачастую нуждается в помощи учителя, то в третьем классе он уже может самостоятельно ставить задачи и находить решения.

В образовательном процессе существует ряд методик, направленных на стимулирование мыслительной деятельности младших школьников. Игровая форма обучения способствует созданию непринужденной атмосферы, в которой дети могут свободно выражать свои мыслительные способности и проявлять инициативу. Предложение проблемных ситуаций и задач активизирует критическое и творческое мышление, побуждая к поиску нестандартных решений. Организация групповой работы развивает коммуникативные навыки и умение взаимодействовать в коллективе, способствуя обмену идеями и опытом [34].

Пример успешного внедрения этих методов можно увидеть на уроках математики, где решаются практические задачи через игровые формы. Это значительно увеличивает интерес и активность учеников.

Социальное окружение играет важную роль в когнитивном развитии младших школьников. Взаимодействие с сверстниками, родителями и учителями формирует у детей умения анализировать и обобщать информацию. Постоянные обсуждения, обмен мнениями и совместное решение задач способствуют формированию критического мышления.

Младший школьный возраст охватывает период с 7 до 11 лет и характеризуется интенсивным развитием мыслительных процессов. На этом этапе дети начинают активно осваивать не только учебный материал, но и навыки анализа, синтеза и обобщения информации. Понимание возрастных особенностей активизации мыслительной деятельности

младших школьников позволяет педагогам более эффективно организовывать учебный процесс [30].

В младшем школьном возрасте происходит значительное развитие познавательных процессов: внимания, восприятия, памяти и воображения. Например, исследования показывают, что в возрасте 6-7 лет дети способны удерживать в памяти до 5 объектов (чисел или слов), тогда как к 10-11 годам этот показатель возрастает до 7-8 объектов. Это связано с тем, что начиная с начальной школы, когнитивные способности детей стремительно развиваются, что позволяет им обрабатывать большие объемы информации [18].

Рассмотрим влияние игры на мыслительную деятельность. Игра является одним из основных методов активизации мыслительной деятельности младших школьников. В процессе игры дети учатся решать задачи, применять логику и разрабатывать стратегии. Например, использование развивающих игр, таких как «Кто хочет стать миллионером?» или настольные игры, способствующие формированию критического мышления, помогает детям развивать аналитические способности.

Влияние эмоционального интеллекта. Эмоциональный интеллект и мотивация имеют важное значение в активизации мыслительной деятельности. Научные исследования указывают на то, что дети, имеющие высокий уровень эмоционального интеллекта, более склонны к сотрудничеству и взаимодействию в группе, что способствует улучшению их мыслительных навыков. В частности, замечено, что такие дети показывают на 20-30% лучшие результаты в групповых проектах и заданиях на критическое мышление [25].

Когнитивное развитие младших школьников – это процесс формирования и совершенствования мыслительных процессов, который имеет свои особенности и этапы [28]. В этом возрасте дети находятся на стадии активного усвоения знаний, развития внимания, памяти,

воображения и логического мышления. Психологические аспекты когнитивного развития младших школьников являются ключевыми для понимания их образовательной активности и обуславливают подходы к обучению.

Наиболее заметные изменения происходят в следующих когнитивных процессах [33]:

– **Внимание.** В дошкольном возрасте внимание детей чаще всего является произвольным. Однако к 7-8 годам способность к произвольному вниманию начинает развиваться. Например, дети могут дольше сосредотачиваться на выполнении учебных заданий – время сосредоточенности может увеличиваться с 5-10 минут до 20-30 минут.

– **Память.** В младшем школьном возрасте также увеличивается объем и скорость запоминания информации. Исследования показывают, что к 8-10 годам объем оперативной памяти увеличивается с 5-6 элементов до 7-8, что значительно влияет на успешность учебной деятельности.

– **Мышление.** На протяжении начальной школы у детей развивается логическое и абстрактное мышление. Например, если в 6-7 лет дети способны решать задачи на конкретном уровне (пример: 2 яблока + 3 яблока), то в 9-10 лет они уже могут понимать и применять абстрактные концепции (например, $2+3+x=10$).

Для наглядности приведем данные о развитии мышления и памяти у младших школьников в зависимости от их возраста (Таблица 1).

Таблица 1 – Развитие мышления и памяти младших школьников

Возраст	Способности к анализу	Произвольное внимание (минуты)	Объем оперативной памяти (элементы)
6-7 лет	Низкий	5-10	5-6
8-9 лет	Средний	15-25	7-8
10 лет	Высокий	25-35	8-9

Согласно вышеуказанным данным, заметно, что с возрастом дети становятся более способными к анализу и синтезу, что способствует успешному освоению учебного материала.

Психологические аспекты когнитивного развития младших школьников предполагают активизацию их мыслительной деятельности через различные методы и подходы в обучении [19]:

- Игровые методы. Игры на развитие логического мышления (например, шахматы или логические задачи) стимулируют активность и вовлеченность.

- Проектная деятельность. Создание проектов на темы, которые интересуют детей, способствует не только развитию мыслительных навыков, но и формированию социальной активности.

- Групповая работа. Совместные задания развивают коммуникативные навыки и учат детей работать в команде, что также активизирует процесс мышления.

- Использование технологий. Интерактивные образовательные платформы и приложения, направленные на развитие когнитивных навыков, становясь важным инструментом активизации мыслительной деятельности.

Активизация мыслительной деятельности младших школьников, важный аспект их обучения, который способствует развитию критического мышления, творческих способностей и самостоятельности в учебной деятельности [17]. Учитывая возрастные особенности детей 7-11 лет, необходимо применять разнообразные методы и приемы, способствующие более глубокому усвоению знаний и развитию навыков самостоятельного мышления (Таблица 2).

Таблица 2 – Сравнение различных методов активизации мыслительной деятельности

Метод	Преимущества	Недостатки
Интерактивные методы	Увлеченность, развитие критического мышления	Необходимость в организации, риск доминирования отдельных учеников
Игровые методы	Снижение стресса, развлечение	Может отвлекать от учебного процесса
Метод проектов	Самостоятельность, работа в команде	Может занять много времени
Использование технологий	Увлеченность, доступ к информации	Необходимость в техническом оборудовании
Индивидуализированный подход	Учет интересов и способностей детей	Требует больше времени от учителя

Игры различных видов служат не только способом развлекательной активности, но и мощным механизмом для развития когнитивных функций. В процессе игры дети развивают умение решать проблемы, находить альтернативные пути, анализировать информацию и выстраивать логические связи. Исследования показывают, что такие занятия могут существенно повлиять на уровень развития мыслительных процессов. Примеры игровых методик и их влияние на мышление [15]:

– Ролевые игры. В таких играх дети берут на себя разные роли (врача, учителя, родителей и т.д.). Это не только увеличивает их словарный запас, но и развивает умение понимать другие точки зрения, что поддерживает формирование критического мышления.

– Настольные и карточные игры. Примеры игр, таких как «Монополия» или «Уно», требуют внимания, стратегического планирования и способности предугадывать действия противника, что активизирует логическое мышление.

– Участие в конкурсах и викторинах. Это способствует созданию среды соперничества, где дети учатся быстро принимать решения и обрабатывать информацию.

В заключении данного параграфа хочется подчеркнуть, что возрастные особенности младших школьников играют ключевую роль в активизации их мыслительной деятельности. Понимание этих особенностей позволяет педагогам более эффективно использовать методы и приемы обучения, максимизируя интеллектуальный потенциал детей. Также стоит упомянуть, что взаимодействие со сверстниками положительно влияет на развитие мыслительной активности. Коллективные задания и совместные проекты способствуют тому, что дети начинают активно обсуждать предложенные задачи и совместно искать решения. Методы активизации мыслительной деятельности в начальной школе должны быть разнообразными и учитывающими возрастные особенности учеников. Интерактивные, игровые, проектные методы, а также использование технологий и индивидуализированный подход позволяют эффективно развивать мышление младших школьников. Важно, чтобы учитель был готов адаптировать свои методы в зависимости от потребностей и интересов своих учеников, создавая таким образом увлекательную и продуктивную учебную среду. Игровая деятельность является неотъемлемой частью жизни младших школьников и играет ключевую роль в развитии их мыслительных процессов [18]. Она способствует активизации креативного, логического и критического мышления, что, в свою очередь, является основой для успешного обучения. Важно, чтобы родители и педагоги осознавали значимость игр в формировании мышления и включали их в образовательный процесс. Игра не только развлекает, но и обучает, делая обучение увлекательным и эффективным. Это позволяет детскому мышлению развиваться гармонично и всесторонне, что положительно сказывается на их дальнейшей учебной вертикали.

1.3 Роль логических игр в процессе активизации мыслительной деятельности младших школьников

Современное образование сталкивается с необходимостью поиска эффективных методов для развития и активизации мыслительной деятельности обучающихся. Логические игры, являясь одним из таких методов, приобретают все большее значение в системе начального образования. Они предоставляют возможность не только весело провести время, но и развивать важные когнитивные навыки, такие как критическое мышление, внимание, память и аналитические способности.

Логические игры имеют ряд преимуществ, которые делают их незаменимым инструментом в образовательном процессе [26]:

- Развитие аналитического мышления. Ученики учатся анализировать информацию, делать выводы и находить решения, используя логические цепочки. Например, игры типа «Сапёр» или «Шахматы» требуют продуманного подхода и стратегического мышления.

- Формирование навыков сотрудничества. Многие логические игры предполагают работу в группах, что способствует развитию социальных навыков, таких как способность прислушиваться к мнению других и работать в команде.

- Повышение мотивации. Логические игры представляют собой увлекательный способ обучения, что может значительно повысить мотивацию детей.

- Индивидуальный подход к каждому ученику. Логические игры можно адаптировать под уровень знаний каждого ученика, что позволяет им учиться в своем собственном темпе (Таблица 3).

Таблица 3 – Методы активизации мыслительной деятельности младших школьников с помощью логических игр

Метод	Описание	Пример логической игры
Индивидуальные игры	Игры, которые позволяют каждому ребёнку работать в своём темпе.	Судоку
Групповые игры	Стимулируют сотрудничество и командную работу.	Шахматы
Кроссворды и ребусы	Развивают словарный запас и ассоциативное мышление.	Говорящие кроссворды
Игры на внимание	Помогают улучшить концентрацию и память.	Мемори

Для успешного применения логических игр в учебный процесс важно учитывать следующие аспекты:

– При формировании учебного процесса для младших школьников важно придерживаться целостного подхода, который включает в себя несколько ключевых аспектов. Содержание игр должно соответствовать возрасту и когнитивным возможностям обучающихся. Игры, направленные на развитие логического мышления, следует интегрировать в различные учебные дисциплины, способствуя их межпредметной связи. Для повышения вовлеченности и мотивации детей необходимо использовать разнообразные задания, стимулирующие их познавательный интерес [28].

– Игровые методики всё чаще внедряются в образовательный процесс, особенно в начальной школе, где внимание и интерес детей к обучению максимально восприимчивы к нестандартным формам подачи материала. Логические игры играют важную роль в активизации мыслительной деятельности младших школьников, поскольку они способствуют развитию когнитивных навыков, таких как внимание, память, мышление и воображение. Логические игры формируют у детей

аналитическое мышление и умение решать поставленные задачи. По данным исследований, проведённых в образовательных учреждениях, где внедрены игровые методики, наблюдается значительное увеличение успеваемости обучающихся. Для наглядности рассмотрим несколько примеров логических игр, которые могут быть использованы для развития когнитивных навыков [24]:

– Настольные игры. Игры на подобии «Шашки» и «Шахматы» развивают стратегическое мышление и учат детей планировать свои действия на несколько шагов вперёд.

– Словесные игры. Игры, такие как «Эрудит» или «Словесный бум», способствуют расширению словарного запаса, развитию логики и творческого мышления.

– Ребусы и головоломки. Они стимулируют аналитическое мышление, помогают детям не только решать задачи, но и развивают умение искать альтернативные пути решения.

Чтобы эффективно внедрить логические игры в образовательный процесс, можно использовать следующий алгоритм:

1. Определение целей. Цели должны быть ясны: улучшение аналитического мышления, развитие памяти, внимания и творческого подхода.

2. Выбор игр. Подберите игры в зависимости от обучения и требуемых навыков.

3. Регулярное использование. Вводите логические игры в учебный процесс как минимум один раз в неделю.

4. Оценка результатов. Проводите периодические тесты для оценки повышения когнитивных навыков.

Критическое мышление позволяет детям не только лучше разбираться в учебном материале, но и развивать навыки анализа, синтеза и оценки информации. Согласно исследованиям, проведенным в области педагогики, дети, которые активно участвуют в логических играх, демонстрируют более

высокие результаты в тестах на критическое мышление по сравнению с их сверстниками, не вовлеченными в аналогичные активности [34].

Логические игры занимают важное место в образовании младших школьников. Эти занятия не только развлекают детей, но и способствуют активизации их мыслительной деятельности, формируя такие важные навыки, как критическое мышление, аналитические способности и креативность.

Примеры игр, направленные на активизацию мыслительной деятельности, могут служить шахматы, головоломки, ребусы и логические задачи. Логические игры также способствуют не только улучшению интеллекта, но и социальным навыкам. Во время игры дети учатся взаимодействовать друг с другом, обсуждать свои действия и решения, развивая таким образом коммуникативные навыки. Исследования показывают, что дети, участвующие в командных логических играх, обладают более высокими показателями эмоционального интеллекта и способности к сотрудничеству [14].

Кроме того, логические игры могут служить инструментом для диагностики интеллектуального уровня учеников. Например, учителя могут использовать результаты игры для выявления сильных и слабых сторон учеников, что позволяет индивидуализировать подход к обучению. В одном из случаев, внедрение игры в уроки математики позволило на 15% повысить общую успеваемость обучающихся, что, безусловно, является весомым аргументом в пользу использования логических игр в учебном процессе [26].

Таким образом, можно сделать вывод, что логические игры играют ключевую роль в активизации мыслительной деятельности младших школьников, способствуя не только развитию логического мышления, но и повышению мотивации к обучению, а также позволяя более точно оценить уровень подготовки каждого ученика.

Выводы по первой главе

Таким образом, сущность понятия «мыслительная деятельность» в психолого-педагогической литературе многослойна и охватывает широкий спектр когнитивных процессов. Понимание этих процессов помогает педагогам создавать более эффективные методы обучения, направленные на развитие критического и творческого мышления у обучающихся. Успешная мыслительная деятельность – это не только залог успешной учебы, но и ключ к формированию самостоятельных и инициативных личностей, способных к адаптации в быстро меняющемся мире.

Активизация мыслительной деятельности младших школьников – это многогранный процесс, который требует учета различных факторов: возрастных особенностей, методов обучения и социального окружения. Применение современных технологий и методов активного обучения способствует значительному улучшению результатов и повышению интереса учеников к учебному процессу.

Младший школьный возраст охватывает период с 7 до 11 лет и характеризуется интенсивным развитием мыслительных процессов. На этом этапе дети начинают активно осваивать не только учебный материал, но и навыки анализа, синтеза и обобщения информации.

Логические игры играют значительную роль в активизации мыслительной деятельности младших школьников. Их использование в образовательном процессе способствует развитию логического, критического и творческого мышления, а также повышает общую успеваемость обучающихся. Важно внедрять логические игры в учебный процесс, адаптируя их к особям и потребностям детей, чтобы максимально использовать их потенциал. Таким образом, логические игры становятся мощным инструментом в руках учителей, способствующим формированию умных и инициативных учеников.

Логические игры играют важную роль в активизации мыслительной деятельности младших школьников. Их использование помогает развивать логическое, аналитическое мышление, а также улучшать когнитивные навыки учеников. На фоне представленных данных становится очевидным, что интеграция логических игр в процесс обучения является эффективным механизмом повышения успеваемости и качества образования в целом. Подобный подход не только делает учебный процесс более интересным и увлекательным, но и закладывает фундамент для формирования критического мышления у детей, что является необходимым навыком в современном мире.

ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО АКТИВИЗАЦИИ МЫСЛИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ЛОГИЧЕСКИХ ИГР НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

2.1 Диагностика уровня развития мыслительной деятельности младших школьников на констатирующем этапе

Целью опытно-экспериментальной работы является диагностика уровня развития мыслительной деятельности младших школьников.

Для реализации поставленной цели, поставлены следующие задачи:

- подобрать методики, направленные на выявление уровня развития мыслительной деятельности младших школьников;
- выделить уровни развития мыслительной деятельности младших школьников;
- разработать комплекс игр, направленных на активизацию мыслительной деятельности младших школьников на уроках математики;
- внедрить комплекс игр в процесс обучения младших школьников;
- провести контрольный этап эксперимента.

Опытно-экспериментальная работа по развитию словесно-логического мышления младших школьников осуществлялась на базе Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 28 имени Молодова С.Г. г. Челябинска». В исследовании приняли участие обучающиеся 3 класса в количестве 32 человек.

Для решения первой задачи нами были подобраны и применены следующие методики с целью выявления уровня развития мыслительной деятельности младших школьников:

1. Методика «Выявление общих понятий» – Р.С. Немов;
2. Методика «Изучение скорости мышления» – Б.Д. Карвасарский;
3. Методика «Логические закономерности» – М. Липман;

Первая методика «Выявление общих понятий», направленная на выявление способности к обобщению, анализу и классификации. Использование этой методики позволит нам установить картину уровня форсированности мыслительно деятельности обучающихся 3 «А» класса и выявить их базовый уровень.

Обучающимся предлагается бланк с 20-ю рядами слов. В каждом из них набор из 5-ти слов, два из которых более всего с ним связаны. Задача школьников – найти в каждом ряду по два слова, наиболее соответствующих обобщающему понятию, и подчеркнуть их.

Слова в задачах подобраны таким образом, что обучающиеся должны продемонстрировать свою способность уловить абстрактное значение тех или иных понятий и отказаться от более легкого, бросающегося в глаза, но неверного способа решения, при котором вместо существенных выделяются частные, конкретно-ситуационные признаки.

Для интерпретации полученных результатов, согласно данной методике, мы будем опираться на следующие критерии оценивания:

- 9-7 баллов – высокий уровень сформированности мыслительной деятельности младших школьников;
- 6-4 баллов – средний уровень сформированности мыслительной деятельности младших школьников;
- 3-0 баллов – низкий уровень сформированности мыслительной деятельности младших школьников.

Результаты исследования представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Распределение обучающихся по уровням развития мыслительной деятельности по методике «Выявление общих понятий» на констатирующем этапе эксперимента

№	Имя ученика	Количество баллов	Уровень
1	Мухаммадризо А.	3	Низкий
2	Кирилл Б.	8	Высокий
3	Амина Б.	9	Высокий
4	Максим Б.	7	Высокий
5	Ева Б.	8	Высокий
6	Ева Б.	6	Средний
7	Даниил Г.	4	Средний
8	Михаил Г.	4	Средний
9	Асель Д.	8	Высокий
10	Алина И.	5	Средний
11	Валерия К.	4	Средний
12	Илиана К.	7	Высокий
13	Василиса К.	5	Средний
14	Ульяна К.	4	Средний
15	Андрей К.	4	Средний
16	Михаил К.	4	Средний
17	Илья К.	5	Средний
18	Милена К.	6	Средний
19	Ангелина М.	9	Высокий
20	София М.	7	Высокий
21	Родион Н.	9	Высокий
22	Виктория Н.	5	Средний
23	Кирилл О.	6	Средний
24	Анатолий П.	8	Высокий
25	Варвара П.	4	Средний
26	Никита Р.	6	Средний
27	Виолетта С.	6	Средний
28	Давид Д.	9	Высокий
29	Камила С.	8	Высокий
30	Анна Т.	6	Средний
31	Милена Ч.	6	Средний
32	Степан Ч.	4	Средний

Анализ результатов исследования по методике «Выявление общих понятий» показал, что высокий уровень развития мыслительной деятельности имеют 37% обучающихся (12 человек). Это означает, что у

ребят не возникает сложности в выявлении общих понятий. Средний уровень развития мыслительной деятельности имеют 60% обучающихся (19 человек). Это означает, что у большинства возникают некоторые сложности, но хорошо справляются с данной работой. Низкий уровень развития мыслительной деятельности имеют 4% обучающихся (1 человека). Это означает, что детям сложно выявить общее понятие.

Для более наглядного представления результата, полученные данные представим в виде диаграммы (Рисунок 1).

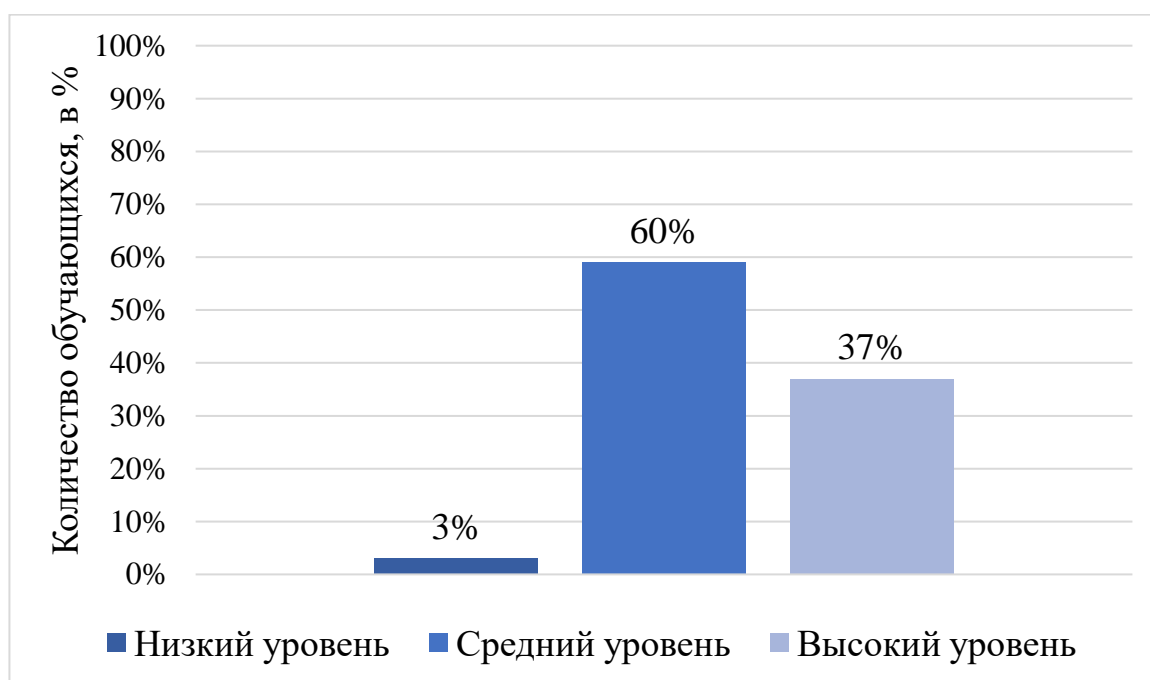


Рисунок 1 – Распределение обучающихся по уровням развития мыслительной деятельности по методике «Выявление общих понятий» на констатирующем этапе эксперимента

Вторая методика «Изучение скорости мышления», направленная на определение скорости мышления. Школьнику выдается карточка с набором слов с пропущенными буквами. Каждая черточка соответствует одной букве. За отведённое время (3 минуты) необходимо образовать как можно больше существительных единственного числа.

Для интерпретации полученных результатов, согласно данной методике, мы будем опираться на следующие критерии оценивания:

- 19-15 слов – высокий уровень мышления;

- 14-8 слов – средний уровень мышления;
- до 7 слов – низкий уровень мышления.

Результаты исследования представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Распределение обучающихся по уровням развития мыслительной деятельности по методике «Изучение скорости мышления» на констатирующем этапе эксперимента

№	Имя ученика	Количество слов	Уровень
1	Мухаммадризо А.	7	Низкий
2	Кирилл Б.	16	Высокий
3	Амина Б.	14	Средний
4	Максим Б.	17	Высокий
5	Ева Б.	18	Высокий
6	Ева Б.	8	Средний
7	Даниил Г.	10	Средний
8	Михаил Г.	12	Средний
9	Асель Д.	19	Высокий
10	Алина И.	14	Средний
11	Валерия К.	12	Средний
12	Илиана К.	9	Средний
13	Василиса К.	11	Средний
14	Ульяна К.	11	Средний
15	Андрей К.	9	Средний
16	Михаил К.	8	Средний
17	Илья К.	15	Высокий
18	Милена К.	13	Средний
19	Ангелина М.	17	Высокий
20	София М.	13	Средний
21	Родион Н.	15	Высокий
22	Виктория Н.	9	Средний
23	Кирилл О.	8	Средний
24	Анатолий П.	14	Средний
25	Варвара П.	12	Средний
26	Никита Р.	16	Высокий
27	Виолетта С.	12	Средний
28	Давид Д.	17	Средний
29	Камила С.	14	Средний
30	Анна Т.	10	Средний
31	Милена Ч.	12	Средний
32	Степан Ч.	9	Средний

Анализ результатов исследования по методике «Изучение скорости мышления» показал, что высокий уровень развития мыслительной деятельности имеют 25% обучающихся (8 человек). Это означает, что у ребят не возникает сложности образования слов. Средний уровень активизации мыслительной деятельности имеют 73% обучающихся (23 человека). Это означает, что у большинства возникают некоторые сложности, но хорошо справляются с данной работой. Низкий уровень активизации мыслительной деятельности имеют 4% обучающихся (1 человек). Это означает, что детям сложно составить слова.

Для более наглядного представления результата, полученные данные представим в виде диаграммы (Рисунок 2).

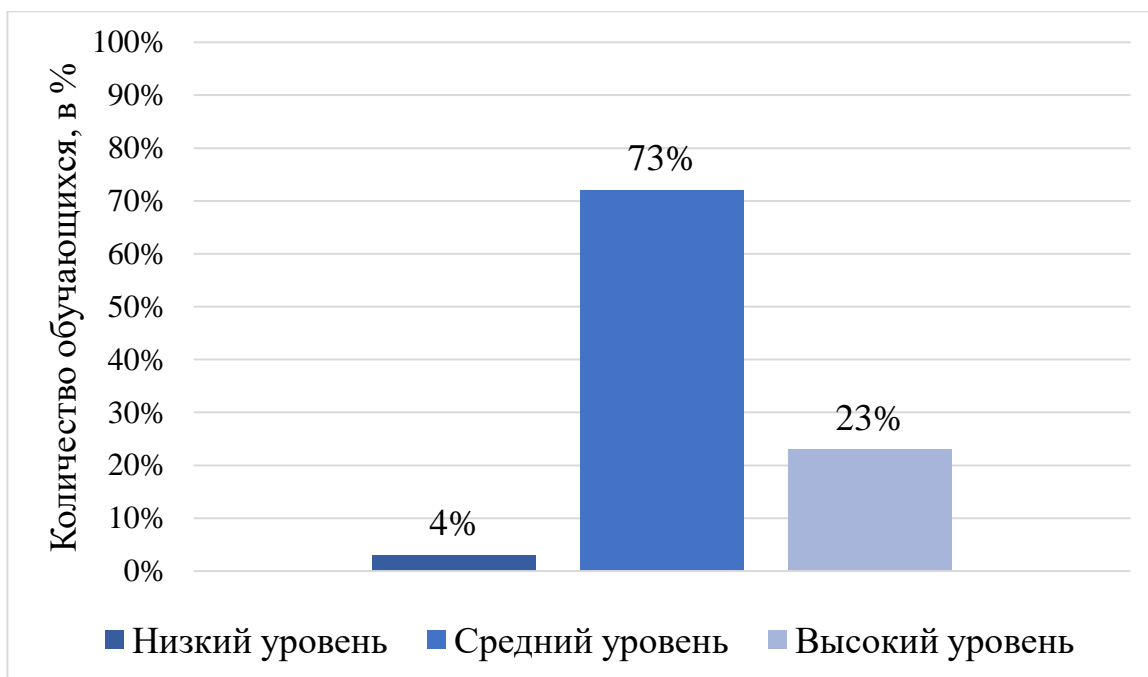


Рисунок 2 – Распределение обучающихся по уровням развития мыслительной деятельности по методике «Изучение скорости мышления» на констатирующем этапе эксперимента

Третья методика «Логические закономерности», направленная на выявление развитие логического мышления. Обучающимся предъявляют письменно ряды чисел. Им необходимо проанализировать каждый ряд и установить закономерность его построения. Обучающиеся должны

определить два числа, которые б продолжили ряд. Время решения заданий фиксируется.

Для интерпретации полученных результатов, согласно данной методике, мы будем опираться на следующие критерии оценивания:

- 5 баллов – высокий уровень логического мышления;
- 4-3 баллов – средний уровень логического мышления;
- 2-0 баллов – низкий уровень логического мышления.

Результаты исследования представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Распределение обучающихся по уровням развития мыслительной деятельности по методике «Логические закономерности» на констатирующем этапе эксперимента

№	Имя ученика	Количество баллов	Уровень
1	Мухаммадризо А.	2	Низкий
2	Кирилл Б.	3	Средний
3	Амина Б.	3	Средний
4	Максим Б.	4	Средний
5	Ева Б.	4	Средний
6	Ева Б.	3	Средний
7	Даниил Г.	3	Средний
8	Михаил Г.	2	Низкий
9	Асель Д.	5	Высокий
10	Алина И.	4	Средний
11	Валерия К.	3	Средний
12	Илиана К.	3	Средний
13	Василиса К.	3	Средний
14	Ульяна К.	4	Средний
15	Андрей К.	3	Средний
16	Михаил К.	3	Средний
17	Илья К.	3	Средний
18	Милена К.	4	Средний
19	Ангелина М.	5	Высокий
20	София М.	4	Средний
21	Родион Н.	5	Высокий
22	Виктория Н.	3	Средний
23	Кирилл О.	4	Средний
24	Анатолий П.	3	Средний
25	Варвара П.	3	Средний

Продолжение таблицы 6

26	Никита Р.	3	Средний
27	Виолетта С.	4	Средний
28	Давид Д.	5	Высокий
29	Камила С.	4	Средний
30	Анна Т.	3	Средний
31	Милена Ч.	3	Средний
32	Степан Ч.	4	Средний

Анализ результатов исследования по методике «Логические закономерности» показал, что высокий уровень активизации мыслительной деятельности имеют 12% обучающихся (4 человека). Это означает, что у младших школьников не возникает сложности в выявлении логических закономерностей. Средний уровень активизации мыслительной деятельности имеют 82% обучающихся (26 человек). Это означает, что у большинства возникают некоторые сложности, но хорошо справляются с данной работой. Низкий уровень активизации мыслительной деятельности имеют 6% обучающихся (2 человека). Это означает, что детям сложно выявить логические закономерности.

Для более наглядного представления результата, полученные данные представим в виде диаграммы (Рисунок 3).

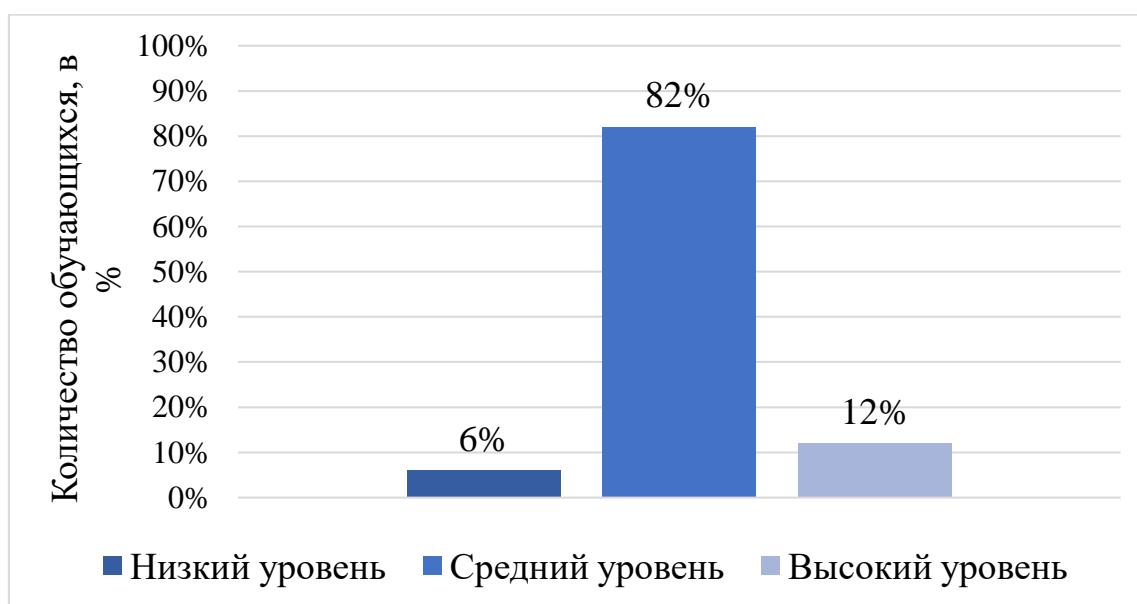


Рисунок 3 – Распределение обучающихся по уровням развития мыслительной деятельности по методике «Логические закономерности» на констатирующем этапе эксперимента

Исходя из результатов исследования, мы можем сделать вывод о том, что мыслительная деятельность у обучающихся развита преимущественно на среднем уровне, что говорит о необходимости организации работы по активизации мыслительной деятельности.

2.2 Комплекс логических игр, направленный на активизацию мыслительной деятельности младших школьников

Проанализировав результаты констатирующего этапа эксперимента, целью которого было определение уровня активизации мыслительной деятельности, мы пришли к выводу о необходимости создания логических игр для уроков математики, которые бы помогли значительно повысить уровень мыслительной деятельности младших школьников.

Подобранные задания позволят педагогам начальной школы, регулярно занимаясь с младшими школьниками, активизировать у них мыслительную деятельность. В частности, предполагаемые задания позволят научить детей [29]:

- описывать признаки предметов и чисел;
- узнавать предметы по заданным признакам;
- сравнивать между собой предметы, слова, числа;
- обобщать;
- давать определение тем или иным понятиям;
- развивать речь, находчивость и сообразительность.

Нами были подобраны логические игры для уроков математики, которые направлены на повышение уровня мыслительной деятельности младших школьников.

Цель логических игр на уроках математики: активизация мыслительной деятельности у детей младшего школьного возраста.

Для достижения поставленной цели нами были выдвинуты следующие задачи:

1. Подобрать задания по развитию отдельно взятых логических операций в соответствии с возрастными особенностями младших школьников.
2. Определить последовательность заданий и их место в учебном процессе.
3. Реализовать подобранные логические игры на уроках математики с последовательной обработкой полученных данных.

Важно было на уроках создать ситуацию успеха так, как только деятельность, приносящая высокое удовлетворение субъекту, становится для него основополагающей. Но деятельность, совершающаяся по принуждению, либо по необходимости, не выступает двигателем развития. Поэтому мы постарались выстроить нашу работу таким образом, чтобы организуемая нами деятельность скрывала в себе ситуацию успеха, всячески поощряли и поддерживали самостоятельность детей. Это относилось как к индивидуальной, так и к групповой деятельности.

Комплекс логических игр для уроков математики представлен в приложении (Приложение 2).

В таблице 7 представлен обзор игр, разработанных на активизацию мыслительной деятельности младших школьников.

Таблица 7 – Логические игры для уроков математики

№	Название	Цель игры	Тема урока	Этап урока	Описание игры
1	Математический лабиринт.	Закрепление знаний по арифметическим действиям.	Сложение и вычитание в пределах 1000.	Закрепление.	Обучающиеся проходят лабиринт, выбирая путь, решают примеры.
2	Математический кроссворд.	Закрепление знаний по арифметическим действиям, развитие логики.	Умножение и деление.	Повторение.	Кроссворд, в котором ответы – результаты арифметических действий.

Продолжение таблицы 7

3	Правда или Ложь.	Развитие логического мышления, умения анализировать информацию.	Раздел «Числа и величины» и «Арифметические действия».	Контроль знаний.	Обучающимся даны математические утверждения, ученики определяют, верно это или нет.
4	Что лишнее.	Развитие логического мышления, умения классифицировать объекты.	Геометрические фигуры.	Изучение нового.	Даны несколько геометрических фигур, одна из которых отличается от остальных по форме, размеру, цвету и т.д.
5	Веселые весы.	Развитие умения решать уравнения, логического мышления.	Решение уравнений.	Закрепление.	На одной чаше – число, на другой – выражение с неизвестным. Нужно найти неизвестное число, чтобы весы были в равновесии.
6	Составь число.	Закрепление знаний о составе числа, развитие навыков счета.	Состав числа.	Актуализация.	Обучающимся даны числа, ученики должны составить его из нескольких других чисел, используя арифметические действия.
7	Математическая цепочка.	Развитие навыков быстрого счета, внимания.	Все действия.	Устный счет.	Дана цепочка арифметических действий, ученики считают и называют конечный результат.
8	Найди закономерность.	Развитие логического мышления, умения видеть закономерности.	Числовые ряды.	Изучение нового.	Обучающимся предлагается ряд чисел, расположенных в определенной последовательности. Ученики должны найти закономерность и продолжить ряд.
9	Реши задачу наоборот.	Развитие логического мышления, умения анализировать условия задачи.	Все типы Задач.	Закрепление.	Обучающимся предлагается ответ задачи, ученики должны придумать условие, чтобы получить этот ответ.

Продолжение таблицы 7

10	Секретный код.	Развитие логического мышления, умения расшифровывать информацию.	Числа и цифры.	Закрепление.	Обучающимся дан код. Ученики должны расшифровать слово или фразу.
11	Найди ошибку.	Развитие внимания, умения анализировать решение задачи.	Все типы Задач.	Контроль знаний.	Обучающимся предлагается решение задачи с ошибкой. Ученики должны найти и исправить ошибку.
12	Найди пару.	Развитие внимания, памяти, навыков счета.	Все действия.	Устный счет.	Обучающимся предлагаются примеры с ответами. Ученики должны найти пару для каждого примера.
13	Заполни пропуски.	Развитие логического мышления, умения решать уравнения.	Решение уравнений.	Закрепление.	Обучающимся предлагается равенства с пропущенными числами. Ученики должны заполнить пропуски так, чтобы равенства были верными.
14	Определи время.	Закрепление знаний о времени, развитие умения определять время по часам.	Время.	Закрепление.	Обучающиеся должны правильно нарисовать указанное время.
15	Ребусы.	Развитие логического мышления, умения расшифровывать информацию.	Все темы.	Устный счет.	Обучающимся предлагаются ребусы на математическую тематику

Таким образом, логические игры на уроках математики способствуют не только закреплению учебного материала, но и развитию у младших школьников таких важных качеств, как логическое и критическое мышление, внимание, память, способность анализировать и делать выводы.

Применение разнообразных игровых форм помогает сделать процесс обучения увлекательным, активизирует познавательную деятельность учеников и способствует более прочному усвоению математических понятий.

2.3 Интерпретация и анализ результатов контрольного этапа опытно-экспериментальной работы по активизации мыслительной деятельности младших школьников

Для того, чтобы проверить результативность комплекса логических игр для уроков математики, направленных на активизацию мыслительной деятельности младших школьников, мы провели контрольный этап эксперимента.

На контрольном этапе опытно-экспериментальной работы была проведена повторная диагностическая работа с использованием этих же методик для проверки результативности комплекса логических игр на уроках математики, направленный на активизацию мыслительной деятельности младших школьников.

По методике «Выявление общих понятий» мы получили следующие результаты, представленные в таблице 8.

Таблица 8 – Распределение обучающихся по уровням активизации мыслительной деятельности по методике «Выявление общих понятий» на контрольном этапе эксперимента

№	Имя ученика	Количество баллов	Уровень
1	Мухаммадризо А.	3	Низкий
2	Кирилл Б.	9	Высокий
3	Амина Б.	9	Высокий
4	Максим Б.	8	Высокий
5	Ева Б.	7	Высокий
6	Ева Б.	6	Средний
7	Даниил Г.	6	Средний
8	Михаил Г.	7	Высокий

Продолжение таблицы 8

9	Асель Д.	8	Высокий
10	Алина И.	6	Средний
11	Валерия К.	8	Высокий
12	Илиана К.	7	Высокий
13	Василиса К.	6	Средний
14	Ульяна К.	8	Высокий
15	Андрей К.	5	Средний
16	Михаил К.	8	Высокий
17	Илья К.	7	Высокий
18	Милена К.	6	Средний
19	Ангелина М.	7	Высокий
20	София М.	5	Средний
21	Родион Н.	8	Высокий
22	Виктория Н.	8	Средний
23	Кирилл О.	6	Средний
24	Анатолий П.	7	Высокий
25	Варвара П.	5	Средний
26	Никита Р.	8	Высокий
27	Виолетта С.	9	Высокий
28	Давид Д.	8	Средний
29	Камила С.	9	Высокий
30	Анна Т.	6	Средний
31	Милена Ч.	7	Средний
32	Степан Ч.	9	Высокий

Анализ результатов исследования по методике «Выявление общих понятий» показал, что высокий уровень активизации мыслительной деятельности имеют 56% обучающихся (18 человек). Средний уровень активизации мыслительной деятельности имеют 41% обучающихся (13 человек). Низкий уровень активизации мыслительной деятельности имеют 3% обучающихся (1 человек).

Для более наглядного представления результата, полученные данные представим на диаграмме (Рисунок 5).

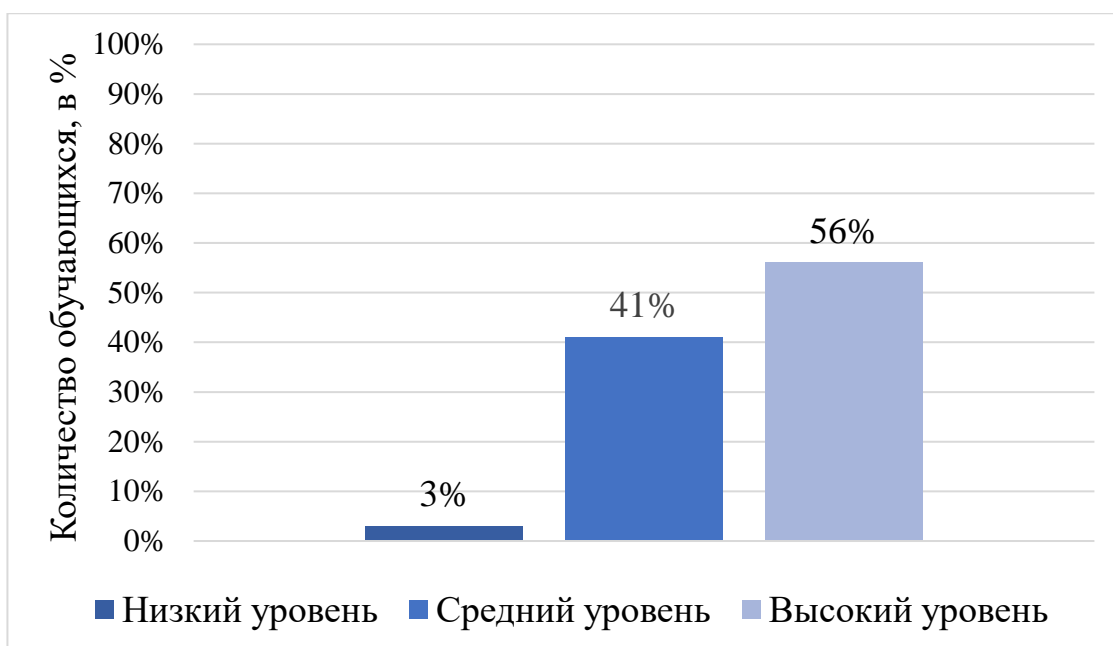


Рисунок 5 – Распределение обучающихся по уровням активизации мыслительной деятельности по методике «Выявление общих понятий» на контрольном этапе эксперимента

Далее представлена диаграмма со сравнением результатов констатирующего и контрольного этапов (Рисунок 6).

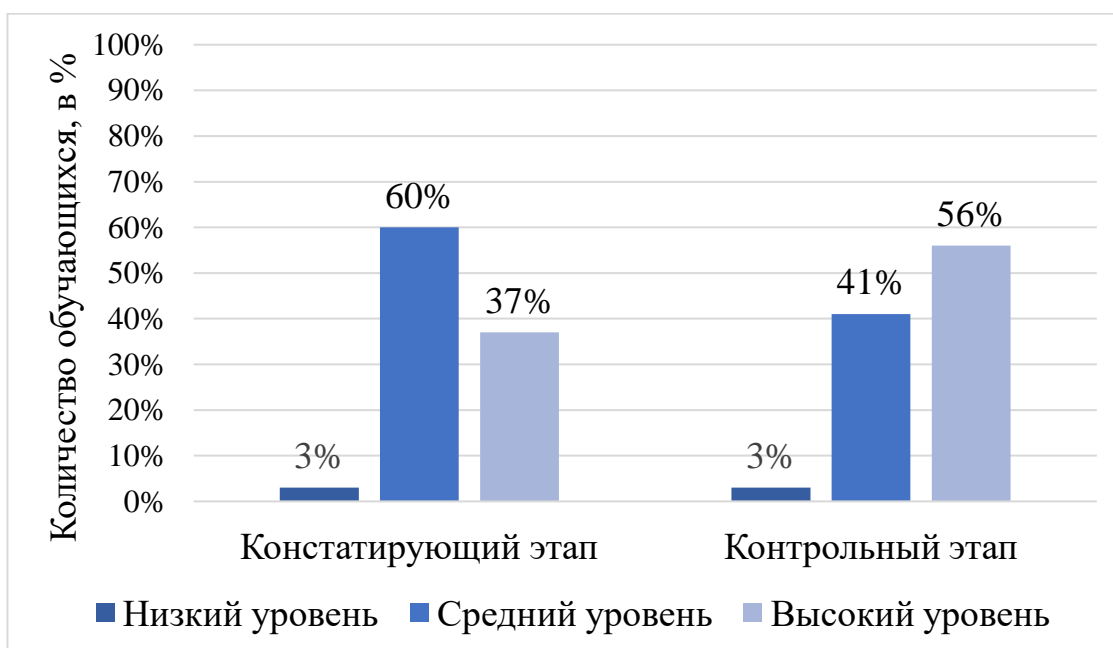


Рисунок 6 – Распределение обучающихся по уровням активизации мыслительной деятельности на констатирующем и контрольном этапе эксперимента

По методике «Изучение скорости мышления» мы получили следующие результаты, представленные в таблице 9.

Таблица 9 – Распределение обучающихся по уровням активизации мыслительной деятельности по методике «Изучение скорости мышления» на контрольном этапе эксперимента

№	Имя ученика	Количество слов	Уровень
1	Мухаммадризо А.	7	Низкий
2	Кирилл Б.	14	Средний
3	Амина Б.	19	Высокий
4	Максим Б.	16	Высокий
5	Ева Б.	17	Высокий
6	Ева Б.	13	Средний
7	Даниил Г.	12	Средний
8	Михаил Г.	19	Высокий
9	Асель Д.	15	Высокий
10	Алина И.	13	Средний
11	Валерия К.	16	Высокий
12	Илиана К.	17	Высокий
13	Василиса К.	8	Средний
14	Ульяна К.	18	Высокий
15	Андрей К.	9	Средний
16	Михаил К.	12	Средний
17	Илья К.	15	Высокий
18	Милена К.	8	Средний
19	Ангелина М.	18	Высокий
20	София М.	11	Средний
21	Родион Н.	17	Высокий
22	Виктория Н.	10	Средний
23	Кирилл О.	9	Средний
24	Анатолий П.	15	Высокий
25	Варвара П.	9	Средний
26	Никита Р.	15	Высокий
27	Виолетта С.	17	Высокий
28	Давид Д.	9	Средний
29	Камила С.	16	Высокий
30	Анна Т.	12	Средний
31	Милена Ч.	9	Средний
32	Степан Ч.	18	Высокий

Анализ результатов исследования по методике «Изучение скорости мышления» показал, что высокий уровень активизации мыслительной

деятельности имеют 50% обучающихся (16 человек). Средний уровень активизации мыслительной деятельности имеют 47% обучающихся (15 человек). Низкий уровень активизации мыслительной деятельности имеют 3% обучающихся (1 человек).

Для более наглядного представления результата, полученные данные представим на диаграмме (Рисунок 7).

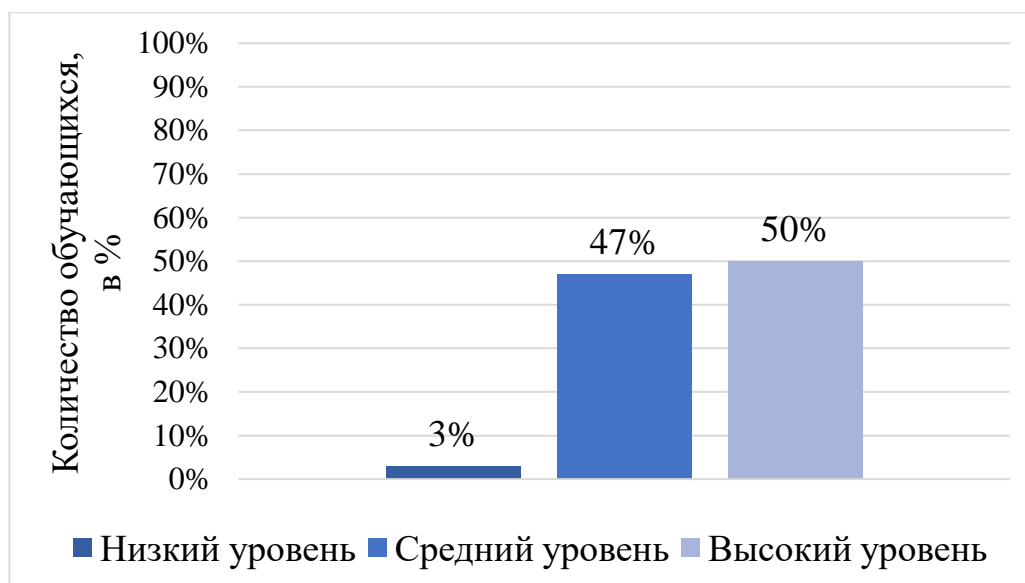


Рисунок 7 – Распределение обучающихся по уровням активизации мыслительной деятельности по методике «Изучение скорости мышления» на контрольном этапе эксперимента

Далее представлена диаграмма со сравнением результатов констатирующего и контрольного этапов (Рисунок 8).

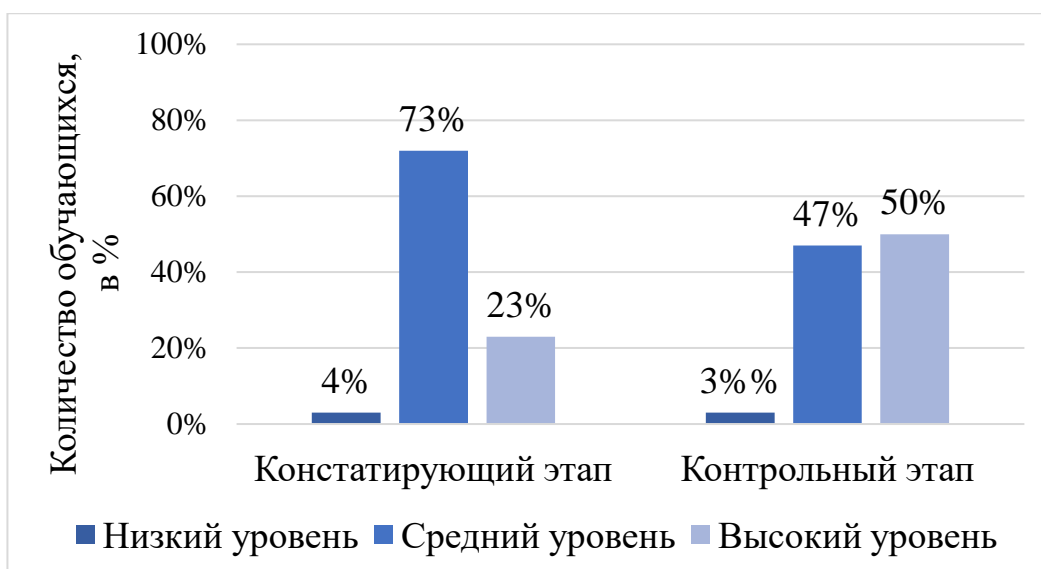


Рисунок 8 – Распределение обучающихся по уровням активизации мыслительной деятельности по методике «Изучение скорости мышления» на констатирующем и контрольном этапе эксперимента

По методике «Логические закономерности» мы получили следующие результаты, представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Распределение обучающихся по уровням активизации мыслительной деятельности по методике «Логические закономерности» на контрольном этапе эксперимента

№	Имя ученика	Количество баллов	Уровень
1	Мухаммадризо А.	2	Низкий
2	Кирилл Б.	5	Высокий
3	Амина Б.	5	Высокий
4	Максим Б.	5	Высокий
5	Ева Б.	5	Высокий
6	Ева Б.	4	Средний
7	Даниил Г.	4	Средний
8	Михаил Г.	5	Высокий
9	Асель Д.	5	Высокий
10	Алина И.	3	Средний
11	Валерия К.	5	Высокий
12	Илиана К.	5	Высокий
13	Василиса К.	3	Средний
14	Ульяна К.	5	Высокий
15	Андрей К.	3	Средний
16	Михаил К.	4	Средний

Продолжение таблицы 10

17	Илья К.	5	Высокий
18	Милена К.	4	Средний
19	Ангелина М.	5	Высокий
20	София М.	3	Средний
21	Родион Н.	5	Высокий
22	Виктория Н.	3	Средний
23	Кирилл О.	4	Средний
24	Анатолий П.	5	Высокий
25	Варвара П.	5	Высокий
26	Никита Р.	5	Высокий
27	Виолетта С.	5	Высокий
28	Давид Д.	4	Средний
29	Камила С.	5	Высокий
30	Анна Т.	3	Средний
31	Милена Ч.	4	Средний
32	Степан Ч.	5	Высокий

Анализ результатов исследования по методике «Логические закономерности» показал, что высокий уровень активизации мыслительной деятельности имеют 56% обучающихся (18 человек). Средний уровень активизации мыслительной деятельности имеют 41% обучающихся (13 человек). Низкий уровень активизации мыслительной деятельности имеют 3% обучающихся (1 человек).

Для более наглядного представления результата, полученные данные представим на диаграмме (Рисунок 9).

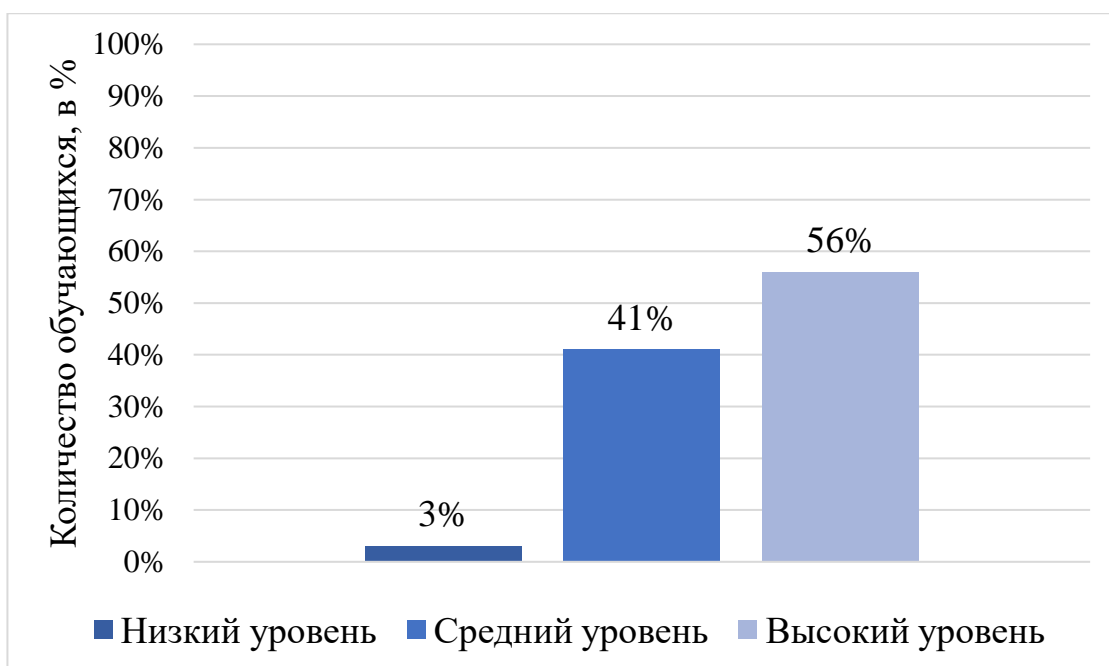


Рисунок 9 – Распределение обучающихся по уровням активизации мыслительной деятельности по методике «Логические закономерности» на контрольном этапе эксперимента

Далее представлена диаграмма со сравнением результатов констатирующего и контрольного этапов (Рисунок 10).

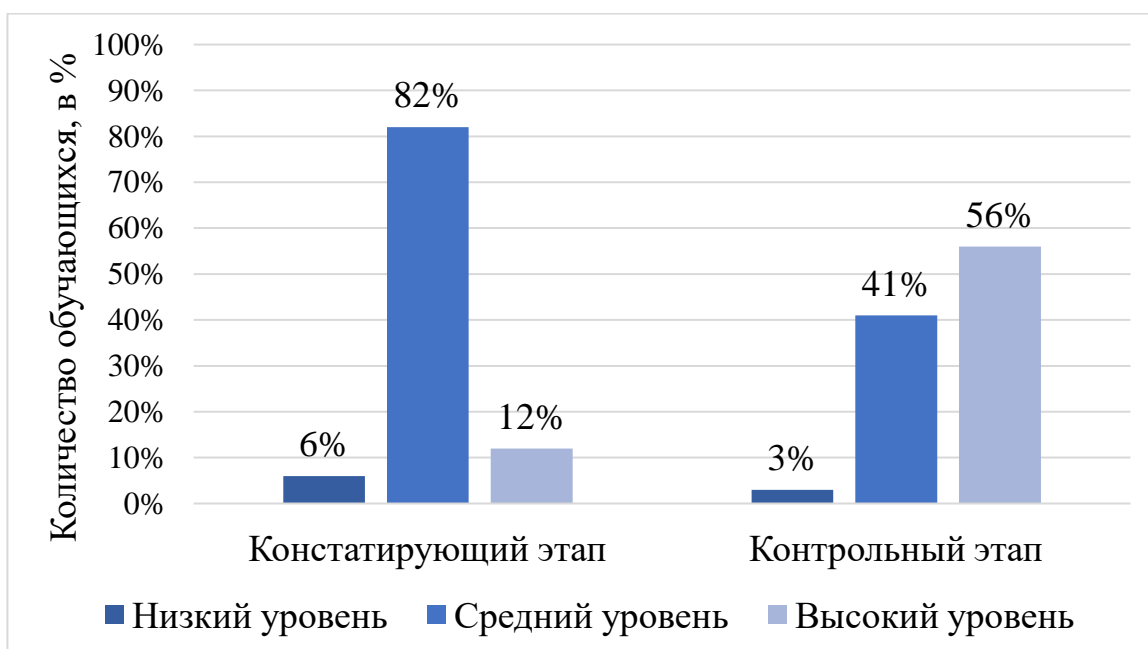


Рисунок 10 – Распределение обучающихся по уровням активизации мыслительной деятельности по методике «Логические закономерности» на констатирующем и контрольном этапе эксперимента

Таким образом, мы видим положительные изменения в активизации мыслительной деятельности младших школьников, что говорит о результативности нашей работы благодаря разработанному нами комплексу логических игр для уроков математики.

Выводы по второй главе

Во второй главе нами была описана опытно-экспериментальная работа. На констатирующем этапе эксперимента было представлено три методики: методика «Выявление общих понятий», методика «Изучение скорости мышления», методика «Логические закономерности». По данным методикам проводилась диагностика уровня активизации мыслительной деятельности младших школьников.

На контрольном этапе были подобраны и проведены логические игры по математике, направленные на развитие логического мышления и повышение уровня активизации мыслительной деятельности младших школьников на уроках математики. Игры подбирались с учётом возрастных особенностей детей и специфики учебного материала.

На контрольном этапе проводился сравнительный анализ результатов по методикам, которые применялись в начале и в конце эксперимента. Полученные результаты показали положительную динамику в развитии мыслительных процессов у учащихся. Комплекс игр, реализованный на контрольном этапе, способствовал заметному повышению уровня активизации мыслительной деятельности младших школьников.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках данной выпускной квалификационной работы нами было проведено исследование, посвященное проблеме активизации мыслительной деятельности младших школьников средствами логических игр на уроках математики. Анализ теоретических источников и практический опыт показали, что использование логических игр является эффективным инструментом для развития познавательной активности, логического мышления и формирования устойчивого интереса к математике у детей младшего школьного возраста.

В ходе исследования были выявлены и обоснованы педагогические условия, способствующие эффективному применению логических игр на уроках математики. Подобранный комплекс игр, позволил стимулировать мыслительную деятельность обучающихся, повысить их вовлечённость в учебный процесс и улучшить показатели успеваемости. Наблюдения показали, что обучающиеся, активно участвующие в логических играх, проявляют большую самостоятельность в решении задач, умеют аргументировать свои решения и демонстрируют более высокий уровень абстрактного мышления. Это соответствует современным педагогическим подходам, способствующим формированию у подрастающего поколения критического мышления, креативности и готовности решать сложные задачи.

В соответствии с задачами исследования, в первой главе выпускной квалификационной работы был проведен анализ психолого-педагогической литературы, который позволил нам выяснить, что мыслительная деятельность младших школьников является сложным и многогранным процессом, активно формирующимся в период обучения в начальной школе. Было установлено, что для эффективного развития мышления необходимо создание специальных условий, стимулирующих

познавательный интерес и способствующих формированию логических операций.

На констатирующем этапе эксперимента мы определили уровни активизации мыслительной деятельности детей, провели три диагностические методики. Результаты показали, что в классе 5% учеников имеют низкий уровень активизации мыслительной деятельности, 71% учеников имеют средний уровень активизации мыслительной деятельности 24% учеников имеют высокий уровень активизации мыслительной деятельности.

В ходе формирующего этапа эксперимента был подобран и проведен комплекс логических игр на уроках математики для активизации мыслительной деятельности. Анализ показал, что логические игры, обладая высоким дидактическим потенциалом, представляют собой эффективное средство активизации мыслительной деятельности младших школьников на уроках математики, поскольку они позволяют представлять учебный материал в занимательной форме, вовлекают обучающихся в активную познавательную деятельность и способствуют формированию положительного отношения к предмету.

На контрольном этапе была проведена вторичная диагностика, которая показала значительное повышение активизации мыслительной деятельности. На контрольном этапе низкий уровень повысился на 1% обучающихся, средний уровень повысился на 17%, а высокий уровень повысился на 19% обучающихся. В результате проведенного педагогического эксперимента было установлено, что использование логических игр способствует: повышению познавательного интереса к математике, развитию логического мышления, креативности и самостоятельности, активизации мыслительных операций и формированию умения решать проблемные ситуации, улучшению качества усвоения математического материала: созданию положительной эмоциональной атмосферы на уроках.

Полученные результаты позволяют сделать вывод, что цель исследования, поставленная во введении, достигнута, задачи решены, гипотеза подтвердилась, а подобранные в ходе исследования логические игры по математике для активизации мыслительной деятельности младших школьников оказались эффективными.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Алимов, Д. Г. Логические игры в обучении математике: опыт и перспективы: методическое пособие / Д. Г. Алимов. – Екатеринбург : Урал. ун-т, 2014. – 150 с.
2. Богомолова, Н. И. Игровые технологии в обучении математике: теория и практика: методическое пособие / Н. И. Богомолова. – СПб : КОиУ, 2012. – 170 с.
3. Богоявленская, Т. А. Психология и педагогика младшего школьника: Учебник для студентов педагогических вузов: учебное пособие / Т. А. Богоявленская. – М. : Педагогика, 2010. – 320 с. – ISBN 978-5-7186-0586-0.
4. Брушлинский, А. В. Психология мышления / А. В. Брушлинский. – М. : Издательство московского университета, 1996. – 240 с.
5. Верткин, А. И. Психология мышления / А. И. Верткин. – М. : Наука, 1990. – 300 с. – ISBN 978-5-98079-431-6.
6. Выготский, Л. С. Проблемы общей и возрастной психологии / Л. С. Выготский. – М. : Педагогика, 1984. – 352 с. – ISBN 978-5-458-36821-6.
7. Герасимова, Н. И. Логические игры как средство развития мышления: учебное пособие / Н. И. Герасимова. – Екатеринбург : Урал. ун-т, 2003. – 120 с. – ISBN 978-5-7057-4784-9.
8. Давыдов, В. В. Проблемы развивающего обучения : учебное пособие / В. В. Давыдов – М. : Издательство Московского университета, 1984. – 160 с. – ISBN 5-7695-1598-8.
9. Егорова, С. Н. Мыслительная деятельность: психология и педагогика / С. Н. Егорова. – М. : Академический проект, 2008. – 264 с. – ISBN 5-89146-989-8.

10. Зимняя, И. А. Психология образования: учебное пособие / И. А. Зимняя. – М. : Академический проект, 2011. – 480 с. – ISBN 978-5-9770-0518-0.
11. Зинченко, В. Г. Мышление и его развитие / В. Г. Зинченко. – М. : Флинта, 2004. – 250 с. – ISBN 5-89847-046-8.
12. Зинченко, В. П. Мыслительная деятельность и её развитие / В. П. Зинченко. – М. : Наука, 1978. – 280 с. – ISBN 5-89847-046-8.
13. Ильина, Т. В. Развитие познавательных процессов у младших школьников: Методические рекомендации пособие / Т. В. Ильина. – СПб : Речь, 2013. – 192 с. – ISBN 5-09-011640-7.
14. Катц, В. Л. Логические задачи и игры: методическая книга: методическое пособие / В. Л. Катц. – М. : Просвещение, 2013. – 206 с. – ISBN 978-5-9951-1108-5.
15. Коваленко, И. А. Логические игры на уроках математики: учебное пособие / И. А. Коваленко. – Киев : ВГЛО, 2009. – 160 с.
16. Козлова, Е. В. Активизация мыслительной деятельности младших школьников средствами игры: методическое пособие / Е. В. Козлова. – М. : РГПУ им. А. И. Герцена, 2016. – 178 с.
17. Крупина, Т. А. Мыслительная деятельность в обучении: пути и средства развития: учебно-методическое пособие / Т. А. Крупина. – Красноярск : Издательство КГПУ, 2007. – 150 с.
18. Кулагина, Т. И. Развитие мыслительной деятельности учащихся начальной школы / Т. И. Кулагина. – М. : Воениздат, 2012. – 218 с. – ISBN 978-5-699-33611-1.
19. Лебедев, А. Е. Логические игры как средство активизации обучения: учебно-методическое пособие / А. Е. Лебедев. – Казань : Казанский университет, 2015. – 198 с.
20. Левитов, В. А. Мыслительная деятельность и её структура / В. А. Левитов. – СПб : Питер, 1999. – 150 с.

21. Лурия, А. Р. Основы нейропсихологии: учебное пособие / А. Р. Лурия. – М. : Medicina, 1976. – 368 с. – ISBN 978-5-7695-9819-7.
22. Матюхина, О. А. Мыслительная деятельность в интеллектуальном развитии учащихся: проблемы и подходы / О. А. Матюхина. – М. : Просвещение, 1990. – 192 с. – ISBN 5-88234-771-8.
23. Михайлова, Т. Н. Игровая деятельность как форма активизации познавательной активности детей: методическое пособие / Т. Н. Михайлова. – Челябинск : Издательство ЧелГУ, 2016. – 217 с.
24. Петрова, Э. В. Развитие критического мышления у младших школьников: учебное пособие / Э. В. Петрова. – М. : Просвещение, 2016. – 130 с. – ISBN 978-5-9908304-5-5.
25. Пиаже, Ж. Изучение мышления в детском возрасте / Ж. Пиаже. – М. : Прогресс, 1979. – 224 с. – ISBN 5-7155-0694-8.
26. Полякова, Т. М. Развитие мышления в детском возрасте / Т. М. Полякова. – М. : Издательство МГУ, 1995. – 290 с.
27. Рубинштейн, С. Л. Основы общей психологии / С. Л. Рубинштейн. – М. : Педагогика, 2005. – 432 с. – ISBN 978-5-459-01141-8.
28. Спиридонов, С. В. Психология развития младших школьников : учебное пособие / С. В. Спиридонов. – М. : Просвещение, 2014. – 258 с. – ISBN 978-5-7186-0586-0.
29. Тарасов, В. Н. Формирование мыслительной деятельности у детей / В. Н. Тарасов. – М. : Педагогика, 1992. – 128 с.
30. Френкель, Л. А. Мыслительная деятельность: от теории к практике / Л. А. Френкель. – М. : Высшая школа, 1990. – 210 с.
31. Холмогоров, Н. Н. Основы педагогической психологии: учебное пособие / Н. Н. Холмогоров. – Тверь : Тверской университет, 2012. – 192 с. – ISBN 978-5-8424-0624-1.
32. Шилова, Н. Н. Дети и их умственное развитие: Психологические аспекты / Н. Н. Шилова. – М. : Академический проект, 2013. – 304 с.

33. Шорина, А. А. Психология мышления у детей младшего школьного возраста: специальность 19.00.13: Психология развития, акмеология : автореферат диссертации на соискание кандидат психологических наук / Шорина Александра Алексеевна. – Нижний Новгород, 2015. – 192 с.

34. Щеглова, Н. Н. Игры как средство активизации мыслительной деятельности детей: учебное пособие / Н. Н. Щеглова. – Хабаровск : Хабаровский университет, 2018. – 156 с.

35. Эльконин, Д. Б. Психология игры / Д. Б. Эльконин. – М. : Педагогика, 1978. – 208 с. – ISBN 5-691-00256-2.

36. Яровенко, Н. С. Возрастные и индивидуальные особенности мышления младших школьников / Н. С. Яровенко. – Санкт-Петербург : Речь, 2016. – 169 с.

Приложение 1. Описание диагностических методик исследования.

1. Методика «Выявление общих понятий». Методика предназначена для выявления способности к обобщению, анализу и классификации.

Обследуемым предлагается бланк с 20-ю рядами слов. В каждом из них набор из 5-ти слов, два из которых более всего с ним связаны. Задача обследуемого – найти в каждом ряду по два слова, наиболее соответствующих обобщающему понятию, и подчеркнуть их. Время на выполнение работы – 3 минуты.

1. Сад (растения, садовник, собака, забор, земля).
2. Река (берег, рыба, рыболов, тина, вода).
3. Город (автомобиль, здание, толпа, улица, велосипед).
4. Сарай (сеновал, лошадь, крыша, скот, стены).
5. Куб (углы, чертеж, сторона, камень, дерево).
6. Деление (класс, делимое, карандаш, делитель, бумага).
7. Кольцо (диаметр, алмаз, проба, округлость, печать).
8. Чтение (глава, книга, печать, картина, слово).
9. Газета (правда, приложение, телеграммы, бумага, редактор).
10. Игра (карты, игроки, штрафы, наказания, правила).
11. Война (самолеты, пушки, сражения, ружья, солдаты).
12. Книга (рисунки, война, бумаги, любовь, текст).
13. Пение (звон, искусство, голос, аплодисменты, мелодия).
14. Землетрясение (пожар, смерть, колебания почвы, шум, наполнение).
15. Библиотека (город, книги, лекция, музыка, читатели).
16. Лес (лист, яблоня, дерево, охотник, волк).
17. Спорт (медаль, оркестр, состязание, победа, стадион).
18. Больница (помещение, сад, враг, радио, больные).
19. Любовь (розы, чувство, человек, город, природа).
20. Патриотизм (город, друзья, родина, семья, человек).

Инструкция: «В каждой строчке Вы найдете одно слово, стоящее перед скобками, и далее – пять слов в скобках. Все слова, находящиеся в скобках, имеют какое-то отношение к стоящему перед скобками. Выберите только два и подчеркните их».

Слова в задачах подобраны таким образом, что обследуемый должен продемонстрировать свою способность уловить абстрактное значение тех или иных понятий и отказаться от более легкого, бросающегося в глаза, но неверного способа решения, при котором вместо существенных выделяются частные, конкретно-ситуационные признаки.

2. Методика «Изучение скорости мышления». Цель: определение скорости мышления. Оборудование: набор слов с пропущенными буквами, секундомер. Слова:

п-ра	д-р-во	п-и-а	п-сь-о
г-ра	з-м-к	р-ба	о-н-
п-ле	к-м-нь	ф-н-ш	з-о-ок
к-са	п-с-к	х-кк-й	к-ш-а
т-ло	с-ни	у-и-ель	ш-ш-а
р-ба	с-ол	к-р-ца	п-р-г
р-ка	ш-о-а	б-р-за	ш-п-а
п-ля	к-и-а	п-е-д	б-р-б-н
с-ло	с-л-це	с-ег	к-нь-и
м-ре	д-с-а	в-с-а	д-р-в-

Порядок исследования. В приведенных словах пропущены буквы. Каждая черточка соответствует одной букве. За три минуты необходимо образовать как можно больше существительных единственного числа.

3. Методика Липпмана «Логические закономерности». Цель: изучение логического мышления. Ход опыта: обучающимся предъявляются письменно ряды чисел. Им необходимо проанализировать каждый ряд и установить закономерность его построения. Студент должен определить два числа, которые бы продолжили ряд. Время решения заданий фиксируется.

Числовые ряды:

1. 2, 3, 4, 5, 6, 7
2. 6, 9, 12, 15, 18, 21
3. 1, 2, 4, 8, 16, 32
4. 4, 5, 8, 9, 12, 13
5. 19, 16, 14, 11, 9, 6
6. 29, 28, 26, 23, 19, 14
7. 16, 8, 4, 2, 1, 0, 5
8. 1, 4, 9, 16, 25, 36
9. 21, 18, 16, 15, 12, 10
10. 3, 6, 8, 16, 18, 36

Проверить правильность ответов и уровень логического мышления по ключу:

Предъявленные ряды	Правильные ответы
1, 2, 4, 8, 16, 32	64, 128
4, 5, 8, 9, 12, 13	16, 17
19, 16, 14, 11, 9, 6	4, 1
29, 28, 26, 23, 19, 14	8, 1
16, 8, 4, 2, 1, 0, 5	0, 25; 0,125
1, 4, 9, 16, 25, 36	49, 64
21, 18, 16, 15, 12, 10	9, 6
3, 6, 8, 16, 18, 36	38, 76

Приложение 2. Комплекс логических игр для уроков математики, направленный на активизацию мыслительной деятельности младших школьников.

Нами были подобраны логические игры для уроков математики, которые направлены на повышение уровня мыслительной деятельности младших школьников.

Цель логических игр на уроках математики: активизация мыслительной деятельности у детей младшего школьного возраста.

Для достижения поставленной цели нами были выдвинуты следующие задачи:

1. Подобрать задания по развитию отдельно взятых логических операций в соответствии с возрастными особенностями младших школьников.
2. Определить последовательность заданий и их место в учебном процессе.
3. Реализовать подобранные логические игры на уроках математики с последовательной обработкой полученных данных.

Далее комплекс логических игр для уроков математики представлен более наглядно в формате рабочей тетради, которую удобно использовать на уроке.



Рабочая тетрадь

**«Занимаемся математикой:
развиваем логику»**

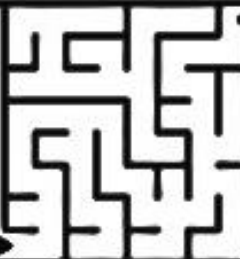
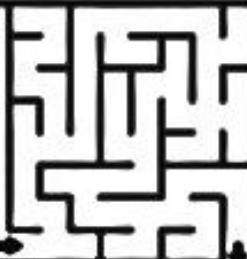
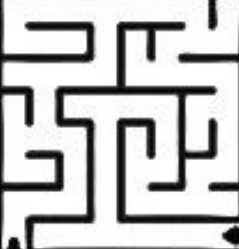
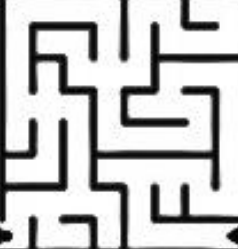

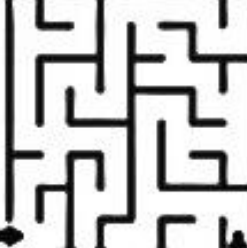
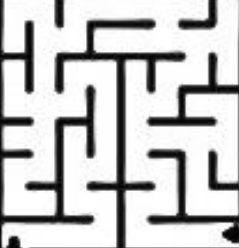


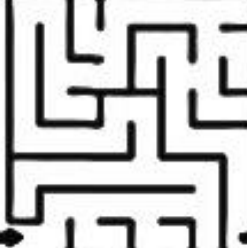


Эта рабочая тетрадь создана специально для юных математиков, которые не только любят решать примеры, но и стремятся развивать своё логическое мышление! Мы предлагаем увлекательное путешествие в мир чисел и фигур, где каждая игра — это новая головоломка, ребус или хитрое задание. В тетради ты найдёшь множество нестандартных заданий. Мы желаем тебе успешной работы!



Математический лабиринт

1 Пройди лабиринт, решив примеры

$\begin{array}{r} 568 \\ +136 \\ \hline \end{array}$		$\begin{array}{r} 147 \\ +239 \\ \hline \end{array}$	
	$\begin{array}{r} 256 \\ +199 \\ \hline \end{array}$		$\begin{array}{r} 152 \\ +699 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 345 \\ +366 \\ \hline \end{array}$		$\begin{array}{r} 309 \\ +198 \\ \hline \end{array}$	
	$\begin{array}{r} 236 \\ +169 \\ \hline \end{array}$		$\begin{array}{r} 352 \\ +159 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 506 \\ +196 \\ \hline \end{array}$		$\begin{array}{r} 426 \\ +188 \\ \hline \end{array}$	

Математический кроссворд

2 Заполни пустые клетки

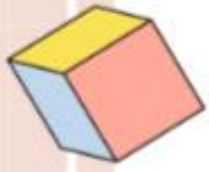
46		76	-	25	=		96	-		=	24	
+		-						-			+	
23	+		=				98	-		=	46	
=		=		+		-	-		=		=	
		33			+	24	=					
					=		=					
54	+		=	99		24		+		=	57	
-		-						+			-	
22		12	+	48	=			-		=		
=		=		-		-		-		=		
						48						
86	-	55	=			26			+	44	=	
-		+				=			+			-
65	+	14	=					78	-		=	52
=		=								=		=
	+		=						-		=	
						98			-			
									-			
70	-	45	=			22		52	+		=	90
+		+		=		-		=		-		-
	+	42	=			35			+	14	=	
=		=								=		=
			-		=				-		=	

Правда или ложь

3 Прочитай утверждения и заполни таблицу, отметив верные утверждения плюсом, а неверные утверждения минусом

Пример: 1. Число 12 делится на 3 без остатка

2. В числе 345 содержится 4 десятка
3. 1 килограмм больше, чем 100 грамм
4. В одном метре 10 сантиметров
5. Число 77 – четное
6. Самое маленькое трёхзначное число — 100
7. Если к числу прибавить ноль, то число увеличится
8. В сутках 20 часов
9. Периметр – это сумма длин всех сторон фигуры
10. Площадь измеряется в сантиметрах
11. Если 25 умножить на 0, получится 25.
12. 100 разделить на 2 — это 50.
13. Если от 50 отнять 10, получится 30.



14. Умножение – это сложение одинаковых чисел.

15. Деление – это обратное действие умножению.

16. 7 умножить на 8 — это 54.

17. Если к 15 прибавить 15, получится 40.

18. 63 разделить на 9 – это 7.

19. Результат сложения называется суммой.

20. Результат вычитания называется произведением.

21. У квадрата все стороны равны.

22. У круга нет углов.

23. У треугольника 4 угла.

24. Прямоугольник – это квадрат.

25. У ромба все углы прямые.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
+											
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24



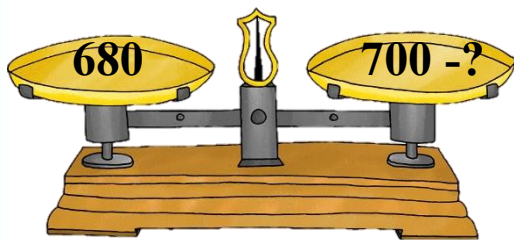
Что лишнее?

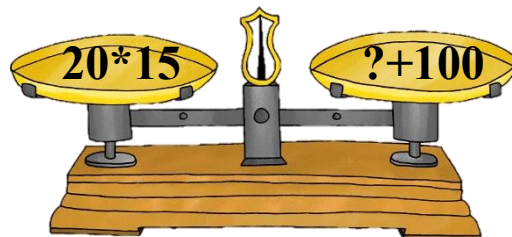
4 Внимательно рассмотри фигуры в каждом ряду. Одна из фигур отличается от остальных. Найдите лишнюю фигуру и обведи ее



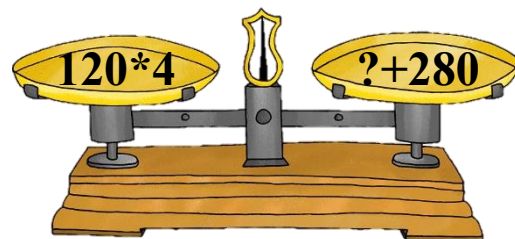
Веселые весы

5) Рассмотрни рисунки с весами. Найди число, которое нужно поставить вместо знака вопроса, чтобы весы были в равновесии. Запиши решение.











Составь число

6 Используя числа из предложенного набора, составьте заданное число, применяя арифметические действия: сложение, вычитание, умножение и деление. Каждое число можно использовать только один раз.

Задание 1: Заданное число: 250. Набор чисел: 100, 50, 20, 80, 5

Решение: $50 \cdot 5 = 250$

Задание 2: Заданное число: 480. Набор чисел: 120, 6, 8, 10,

Задание 3: Заданное число: 325. Набор чисел: 25, 100, 5, 200

Задание 4: Заданное число: 510. Набор чисел: 170, 10, 3, 10

Задание 5: Заданное число: 495. Набор чисел: 5, 9, 10, 500

Математическая цепочка

7 Вычислите значение каждой цепочки арифметических действий по порядку. Запишите конечный результат.

Задание 1: Цепочка: $150 + 50 - 20 + 100 - 30 = ?$

Решение: $150 + 50 = 200$; $200 - 20 = 180$;
 $180 + 100 = 280$; $280 - 30 = 250$

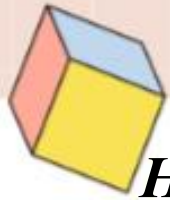
Задание 2: Цепочка: $200 - 80 + 40 - 60 + 120 = ?$

Задание 3: Цепочка: $50 \times 2 + 100 - 50 + 200 = ?$

Задание 4: Цепочка: $360 : 6 + 50 - 20 + 10 = ?$

Задание 5: Цепочка: $120 \times 3 - 100 + 40 : 2 = ?$

Задание 6: Цепочка: $400 + 200 - 150 - 50 + 300 = ?$



Найди закономерность

8 В каждом ряду чисел или фигур есть закономерность. Найди ее и продолжи ряд, записав следующие 3 элемента.

Задание 1: Ряд: 100, 150, 200, 250, ...

Пример: 300, 350, 400

Задание 2: Ряд: 900, 800, 700, 600, ...

Задание 3: Ряд: 5, 10, 15, 20, ...

Задание 4: Ряд: 2, 4, 8, 16, ...

Задание 5: Ряд: 50, 100, 150, 200, ...

Задание 6: Ряд: 100, 95, 90, 85, ...

Реши задачу наоборот

9 Придумай задачу, ответом на которую будет указанное число.

Задание 1: Ответ: 250 рублей

Пример задачи: У Маши было 500 рублей. Она купила книгу за 200 рублей и ручку за 50 рублей. Сколько рублей осталось у Маши?

Задание 2: Ответ: 45 яблок

Задание 3: Ответ: 18 учеников

Задание 4: Ответ: 75 минут



Секретный код

10 Используя таблицу кодов, расшифруй слова или фразы

Таблица кодов:

Число	Буква	Число	Буква	Число	Буква
1	А	12	Л	23	Ц
2	Б	13	М	24	Ч
3	В	14	Н	25	Э
4	Г	15	О	26	Ю
5	Д	16	П	27	Я
6	Е	17	Р	28	Ь
7	Ё	18	С	29	Ы
8	Ж	19	Т	30	Ъ
9	З	20	У	31	Ш
10	И	21	Ф	32	Щ
11	К	22	Х	33	Ъ

Задание 1: Код: 18, 20, 13, 13, 1

сумма

Задание 2: Код: 17, 18, 23, 6, 14, 10, 6

Задание 3: Код: 5, 6, 12, 6, 14, 10, 6

Задание 4: Код: 19, 17, 6, 20, 4, 15, 12, 14, 10, 11

Задание 5: Код: 20, 13, 14, 15, 8, 6, 14, 10, 6

Задание 6: Код: 16, 17, 10, 13, 6, 17

Задание 7: Код: 13, 1, 19, 6, 13, 1, 19, 10, 11, 1

Найди ошибку

11 В каждой задаче есть ошибка в решении. Внимательно прочитай условие задачи и решение. Найди ошибку, объясни, в чём она заключается, и исправь решение.

Задание 1: В магазине было 350 кг яблок. Утром продали 120 кг яблок, а днём — 80 кг. Сколько килограммов яблок осталось в магазине?

Решение

$$120 + 80 = 200 \text{ (кг)} \text{ — продали}$$

$$350 + 200 = 550 \text{ (кг)} \text{ — осталось}$$

Ответ: 550 кг яблок осталось.

Задание 2: Периметр квадрата равен 36 см. Чему равна длина стороны квадрата?

Решение:

$$36 : 2 = 18 \text{ (см)}$$

Ответ: 18 см

Задание 3: Для ремонта купили 3 банки краски по 250 рублей за банку. Сколько стоила вся покупка?

Решение:

$$250 : 3 = 83 \text{ (рубля)}$$

Ответ: 83 рубля



Найди пару

12 Найди пару для каждого примера, соединив его с правильным ответом

$150 + 250 = 450$

$400 - 120 = 90$

$50 \times 5 = 70$

$360 : 4 = 280$

$120 \times 3 = 1000$

$800 - 350 = 540$

$25 \times 4 = 90$

$630 : 9 = 360$

$180 + 320 = 100$

$90 \times 6 = 400$

$540 : 6 = 250$

$725 + 275 = 500$

Заполни пропуски

13 Заполни пропуски числами или знаками арифметических действий (+, -, *, :), чтобы равенства были верными.

1: $50 + \underline{\quad} = 120$

2: $\underline{\quad} - 35 = 65$

3: $8 \times \underline{\quad} = 40$

4: $\underline{\quad} : 6 = 9$

5: $250 + \underline{\quad} = 400$

6: $\underline{\quad} - 180 = 320$

7: $9 * \underline{\quad} = 63$

8: $\underline{\quad} : 7 = 8$

9: $175 + \underline{\quad} = 300$

10: $\underline{\quad} - 450 = 250$

11: $89 - \underline{\quad} = 44$

12: $\underline{\quad} * 8 = 56$

13: $15 \underline{\quad} 5 = 3$

14: $20 \underline{\quad} 8 = 160$

15: $75 \underline{\quad} 25 = 50$

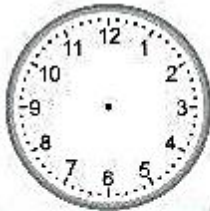
16: $120 \underline{\quad} 80 = 200$

17: $9 \underline{\quad} 3 = 27$

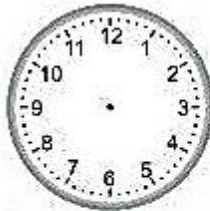
+ 18: $9 \underline{\quad} 3 = 6$

Определи время

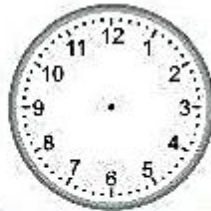
14 Нарисуйте часовую и минутную стрелку часов в соответствии с часами, показанными ниже.



23:00



23:05



03:30



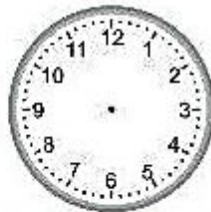
08:20



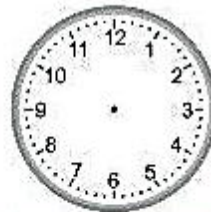
18:55



21:55



13:40



10:05



06:00



17:55



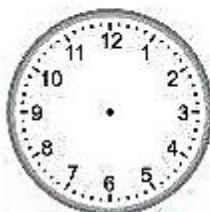
16:05



01:00



02:50



01:55



10:20



07:10



17:30



07:35



06:30



20:20

Ребусы

15 Расшифруй ребусы







Спасибо за работу!

Желаем тебе успехов!

