

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)  
37.03.01 Психология  
(код и наименование направления подготовки / специальности)  
Психология  
(направленность (профиль) / специализация)

## **ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)**

на тему Психологическое обеспечение развития логического мышления младших  
школьников

Обучающийся М.Ф. Усватова  
(Инициалы Фамилия) \_\_\_\_\_ (личная подпись)

Руководитель канд. психол. наук, И.В. Кулагина  
(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

## **Аннотация**

Цель исследования «Психологическое обеспечение развития логического мышления младших школьников» состоит в изучении комплекса мероприятий, обеспечивающих благоприятные условия для формирования логического мышления младших школьников в процессе образовательной деятельности.

Объект исследования: когнитивные особенности у детей младшего школьного возраста.

Предмет исследования: психологическая работа по формированию логического мышления у детей младшего школьного возраста.

В ходе работы решаются следующие задачи:

- изучение сущности логического мышления;
- рассмотрение психологических особенностей младших школьников;
- выявление логичности и гибкости мышления младших школьников; определение скорости их мышления, а также изучение особенностей их рефлексивного мышления;
- разработка и реализация комплекса мероприятий, обеспечивающих благоприятные условия для формирования логического мышления младших школьников в процессе образовательной деятельности;
- оценка эффективности реализации соответствующей программы развития логического мышления младших школьников.

Новизна исследования заключается в том, что представлено и разработано сопровождение психологической работы по развитию логического мышления детей младшего школьного возраста.

Практическое применение работы заключается в использовании результатов исследования в процессе формирования учебной деятельности.

Работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка используемой литературы и источников. Общий объем работы составляет 64 страницы, в том числе таблиц – 9, рисунков – 16.

## Оглавление

Введение.....	4
Глава 1. Теоретические основы психологического обеспечения развития логического мышления младших школьников .....	9
1.1. Понятие «логическое мышление» в психолого- педагогической литературе .....	9
1.2. Психологические особенности младших школьников .....	14
1.3 Особенности развития логического мышления у детей младшего школьного возраста .....	22
Глава 2. Эмпирическое исследование особенностей логического мышления у младших школьников .....	32
2.1 Организация и методы исследования .....	32
2.2 Анализ результатов констатирующего этапа исследования .....	37
2.3 Реализация психолого-педагогической программы развития логического мышления младших школьников .....	43
2.4 Анализ результатов контрольного этапа исследования .....	52
Заключение.....	58
Список используемой литературы.....	61

## Введение

Когнитивное развитие занимает центральное место в жизни человека. Значимость этого аспекта подтверждается активным исследованием со стороны психологической науки и различными теоретическими направлениями, а также практическим опытом.

Важнейшей составляющей интеллектуального прогресса является логический анализ. Если рассматривать интеллект в широком понимании как совокупность когнитивных функций, охватывающих чувства, восприятие и разнообразные когнитивные процессы, то можно выделить логическое мышление как ключевую составляющую познавательной функции.

Когнитивные функции представляют собой основу личного развития и социальной интеграции, что делает изучение процессов мышления важным аспектом для глубокого понимания сущности человека.

В своей работе 1863 года, И.М. Сеченов отметил: «ЦНС функционирует так, что получает активизацию от различных раздражителей, что ведет к формированию определённых проявлений, характерных для психических процессов» [39]. Глубокое понимание механизмов мышления критически важно для оптимизации учебного процесса и внедрения новых образовательных подходов, содействующих трендам в когнитивном развитии.

Долгое время внимание исследователей направлено на изучение воздействия образовательного процесса на развитие логического мышления у студентов. Учёные, такие как Д.Б. Эльконин, В.В. Зацепин, Л.Ф. Обухова и Л.А. Головей, утверждают, что правильная организация учебного процесса является необходимым условием для успешного формирования основ логического мышления, накопления знаний, четкости в выражении мыслей и обоснованности выводов. Здесь акцент делается на конечные итоги, возникающие в результате обучения.

Текущая дискуссия обрисована условиями и вызовами, возникающими из внедрения прогрессивных технологий в сферу образования на фоне изменений в культуре и обществе. Это, в свою очередь, подразумевает, что учащимся необходимо овладеть навыками обработки и анализа массивов информации, а также научиться самостоятельно получать знания и совершенствоваться [2].

Важное значение имеет высокая степень партнерского взаимодействия между педагогом и психологом, так как организация образовательного процесса должна быть направлена на оптимизацию процесса усвоения знаний, особенно для детей младшего школьного возраста. Это восходит к тому, что способность работать с информацией, аккумулировать, анализировать и делать выводы захватывает наибольшее внимание, что также требует оказания поддержки, как на консультативном, так и практическом уровне. Упор на инструментарии и методики работы с материалом в повседневной жизни и их адаптация должны находиться в приоритете, что является краеугольным камнем целевых ориентиров и проблем обучения.

В рамках педагогической науки были созданы разнообразные методические системы и инструменты для эффективного построения образовательно-воспитательного процесса, которые ориентированы на развитие логико-смысловых навыков на начальных ступенях изучения.

Исследователи, такие как Д.Б. Эльконин, В.В. Зацепин, и Л.Ф. Обухова, акцентируют внимание на том, что грамотно организованная учебная деятельность ведет к оперативному усвоению логических связей, адекватной формулировке мыслей и структурированию содержания.

Тем не менее, в научных кругах отсутствует устоявшийся методологический подход к организации образовательного процесса. Предложения различаются в отношении выборки методик и составления заданий. Тем не менее, существует согласие относительно стратегии, согласно которой для воспитания логического мышления важно

использовать целеустремленный системный подход, который плавно сливаются с образовательной практикой и включается в её структуру.

Образовательное пространство может быть разнообразным и инновационным, создавая условия для эффективного усвоения знаний у учеников начальной школы. Ключевым аспектом данной работы является использование технических и игровых средств, моделирующих педагогические подходы и формирующих активные методы. Они могут включать в себя, среди прочего, интерактивные игры и проектные задания, что создает уникальную среду для обучения, мотивируя детей к изучению и построению понимания мира.

Отсюда и появляется проблема исследования: каковым должно быть психологическое обеспечение образовательного процесса для наиболее эффективного развития логического мышления у младших школьников.

Цель исследования: состоит в изучении комплекса мероприятий, обеспечивающих благоприятные условия для формирования логического мышления младших школьников в процессе образовательной деятельности.

Объект исследования: когнитивные особенности у детей младшего школьного возраста.

Предмет исследования: психологическая работа по формированию логического мышления у детей младшего школьного возраста.

Гипотеза исследования: внедрение в образовательный процесс начальной школы игровых методов обучения в сочетании с методами психологического сопровождения младших школьников будет способствовать эффективному развитию их логического мышления.

Для достижения поставленной цели будут решены следующие задачи:

- изучение сущности логического мышления;
- рассмотрение психологических особенностей младших школьников;
- теоретический анализ особенностей развития логического мышления у детей младшего школьного возраста;

- выявление логичности и гибкости мышления младших школьников; определение скорости их мышления, а также изучение особенностей их рефлексивного мышления;
- анализ особенностей развития логического мышления учеников в разных классах;
- разработка и реализация комплекса мероприятий, обеспечивающих благоприятные условия для формирования логического мышления младших школьников в процессе образовательной деятельности;
- оценка эффективности реализации соответствующей программы развития логического мышления младших школьников.

Эти задачи помогут получить более глубокое понимание процессов, связанных с развитием логического мышления у младших школьников, и могут стать основой для дальнейшего исследования, например, определения роли семьи и воспитания вне школы на формирования логического мышления у младших школьников.

Теоретико-методологической основой исследования являются труды Л.С. Выготского [11], С.Л. Рубинштейна, Д.Б. Эльконина, А.В. Алешиной, Е.П. Ильина и других.

В работе были использованы следующие методики:

- «Простые аналогии» (И.Ю. Кулагина, В.Н. Калюцкий);
- «Изучение скорости мышления» (Б.Д. Карвасарский);
- «Анализ особенностей рефлексивного мышления» (В.Г. Пашукова, А.И. Допира, Г.В. Дьяконова).

Выборку исследования составили 60 респондентов: 30 учеников 2 «Б» класса МБОУ «Школа № 76» и 30 учеников 2 «А» класса данной школы.

Работа носит не только теоретический, но и практический характер, и может быть использована в деятельности специалиста психолого-педагогического направления.

Новизна исследования заключается в том, что представлено и разработано сопровождение психологической работы по развитию логического мышления детей младшего школьного возраста.

Теоретическая значимость выпускной квалификационной работы заключается в обобщении имеющихся теоретических представлений о понятии «логическое мышление» у детей младшего школьного возраста, а также в обосновании эффективности психологического сопровождения развития логического мышления младших школьников.

Практическая значимость работы заключается в возможности использования результатов исследования или их части в процессе психологического сопровождения учебной деятельности в младшем школьном возрасте.

Структура бакалаврской работы: работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка используемой литературы и источников. Общий объем работы составляет 64 страницы текста, в том числе таблиц – 9, рисунков – 16.

# **Глава 1 Теоретические основы психологического обеспечения развития логического мышления младших школьников**

## **1.1 Понятие «логическое мышление» в психолого-педагогической литературе**

Предметы и факты окружающего мира находятся в тесной взаимосвязи, познать которую нам помогают ключевые психические процессы – ощущения и восприятие. Однако многие свойства и связи реальности недоступны для прямого наблюдения и постигаются лишь опосредованно, через обобщение, то есть с помощью мышления [3].

Мышление представляет собой высшую форму познавательной деятельности человека, направленную на творческое отражение и преобразование действительности для получения новых знаний. Этот сложный процесс характеризуется такими признаками, как обобщенность и опосредованность познания объективной реальности.

Важнейшей особенностью мышления является его неразрывная связь с решением задач, возникающих в процессе познания или практической деятельности. Его началом служит проблемный вопрос, а ответ на него требует совершения особых умственных операций. Таким образом, мышление можно определить как обобщенное и опосредованное познание действительности.

Обращаясь к толковому словарю С.И. Ожегова [33], можно заметить, что мышление понимается как способность человека рассуждать, процесс отражения реальности в представлениях, суждениях и понятиях. Без этой способности наше понимание мира ограничилось бы лишь тем, что непосредственно фиксируют наши органы чувств. К примеру, любому человеку не составит труда сделать умозаключение о том, что апельсин круглый, однако людям не представляется возможным увидеть или пощупать такие абстрактные понятия, как «радиус» или «окружность» – их можно

только вычислить. Именно такие понятия являются результатом опосредованного познания.

Первичную основу для мышления создают ощущения, восприятия и представления, поставляющие информацию в мозг. Мышление же представляет собой качественно иную, логическую ступень обработки этой информации. В процессе решения задач человек размышляет, ищет подходы, обобщает и делает выводы, открывая тем самым законы и причинно-следственные связи явлений, что в итоге позволяет ему преобразовывать мир.

Согласно А.Н. Леонтьеву [27], мышление в основном и работает как инструмент решения многочисленных задач и вопросов, встающих перед человеком. Поиск решения часто бывает сложным, поэтому умственная деятельность требует сосредоточенности, активных усилий и терпения [26].

Е.И. Рогов [36] определяет мышление как процесс познавательной деятельности, результатом которого становится обобщенное и опосредованное отражение действительности. Исходя из данных ощущений и восприятия, мышление, однако, выходит за их пределы. Оно расширяет наши знания, поскольку позволяет раскрывать посредством умозаключений то, что невозможно постигнуть непосредственно через органы чувств.

А.В. Петровский [35] рассматривает мышление как социально обусловленный процесс, тесно связанный с речью. Это процесс поиска и открытия нового, ранее неизвестного, который основан на анализе и синтезе и представляет собой опосредованное и обобщенное отражение реальности. Согласно его научным трудам, мышление рождается из практической деятельности и чувственного опыта, но впоследствии значительно превосходит их по своим возможностям.

С.Л. Рубинштейн [37] трактует мышление как обобщенное и опосредованное познание объективной реальности. Аналогично, в Российской педагогической энциклопедии его характеризуют как процесс

познания, при котором человек обобщенно и опосредованно отражает объекты и явления в их ключевых свойствах и взаимосвязях.

С физиологической точки зрения, мышление обеспечивается возбуждением временных нервных связей в коре головного мозга, возникающим при взаимодействии внешних и внутренних раздражителей. Как отмечает Л.М. Веккер [9], человеческое мышление всегда движется путем обобщения – от конкретного к общему и обратно. Его сила заключается в способности выявлять не случайные, а необходимые, фундаментальные связи, основанные на реальных закономерностях. Мысление – это сложная деятельность, обладающая собственной структурой и типами [22].

Наиболее полно процесс мышления раскрывается при решении задач. Этот путь можно разделить на четыре этапа:

- возникновение вопроса, трудности или проблемы;
- выдвижение гипотезы или возможного варианта решения;
- проверка гипотезы, применение соответствующих правил;
- практическая проверка решения и его окончательная оценка.

Успех зависит от того, насколько правильно применяются мыслительные операции, формы и типы мышления. Среди основных типов выделяют наглядно-действенное (непосредственно связанное с практическими действиями), наглядно-образное (опирающееся на восприятие и представление) и абстрактно-логическое мышление. Наглядно-образное мышление протекает в непосредственной связи с восприятием окружающего мира и без него невозможно [13].

Наглядно-действенное мышление представляет собой следующий тип мыслительной деятельности. Его ключевое отличие заключается в том, что оно реализуется через практические действия с реальными предметами. В свою очередь, абстрактно-логическое мышление оперирует понятиями, лишенными наглядных образов [44].

Мышление, по своей сути, является процессом получения выводов путем логических операций с суждениями. Логический вывод представляет собой форму мышления, позволяющую извлекать новое знание из уже имеющихся суждений. Иными словами, на основе анализа и сопоставления известных нам фактов можно сформулировать новое суждение [28]. Выделяют три основных вида умозаключений: индукция, дедукция и аналогия.

Индукция – это эмпирический метод, при котором мысль движется от частных, конкретных суждений к общему выводу. Дедукция, напротив, является логическим методом, предполагающим движение мысли от общего положения к частному, конкретному следствию. Аналогия – это способ мышления, основанный на выявлении сходства между предметами или явлениями в каких-либо существенных свойствах, признаках или отношениях [16].

Человеческая мыслительная деятельность осуществляется с помощью совокупности умственных операций: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, абстрагирования и конкретизации. Эти операции носят опосредованный характер, то есть позволяют выявлять скрытые, но объективно существующие связи и взаимозависимости между предметами, явлениями и фактами.

Фундаментальные мыслительные операции, такие как анализ и синтез, находятся в тесной взаимосвязи и часто применяются совместно [47]. Анализ представляет собой мысленное расчленение целого на составляющие его части или признаки. Синтез, в свою очередь, – это обратный процесс мысленного соединения частей в единую систему или целостный образ. Не менее важной операцией является абстрагирование – мысленное вычленение существенных свойств объекта и отвлечение от несущественных. Обобщение позволяет объединять различные объекты или явления в группу на основе общих для них признаков. Сравнение – это процесс сопоставления объектов с целью выявления их сходств и различий, как качественных, так и

количественных. Конкретизация выступает как операция, противоположная абстрагированию, и заключается в мысленном представлении чего-либо единичного, что соответствует определенному понятию или общему положению [48].

Известный психолог Л.Ф. Тихомирова [45] в своих исследованиях, посвященных психолого-педагогическим основам школьного обучения, пришла к важному выводу: логическое мышление не является врожденным качеством. Ребенок осваивает его постепенно, в течение всей жизни, и ключевую роль в этом процессе играет целенаправленное обучение. Наибольшее значение в формировании логического мышления у детей имеет изучение точных наук, которые требуют четкости и последовательности рассуждений. По мнению Л.Ф. Тихомировой можно выделить несколько ключевых принципов организации этой работы:

- формирование культуры мышления – это длительный, непрерывный процесс, требующий ежедневного внимания;
- четкость и логичность в изложении материала и аргументации, что служит образцом для ребенка;
- вовлечение детей в систематическую работу по развитию собственного мышления, которая должна стать их личной образовательной целью;
- включение в учебный процесс специальных теоретических знаний о методах и приемах умственной деятельности.

Таким образом, развитие логического мышления у ребенка представляет собой постепенный переход от эмпирического уровня познания к теоретическому, с последующим формированием целостной системы взаимосвязанных компонентов. Под этими компонентами понимаются конкретные приемы логического мышления (анализ, синтез, классификация, доказательство и так далее), которые в своей совокупности и обеспечивают его целостное функционирование [46].

Из этого следует, что логическое мышление – это вид мыслительной деятельности, сущность которого заключается в оперировании суждениями, понятиями и умозаключениями на основе строгих законов логики. Сравнение и соотнесение действий, выполнение последовательных логических операций, выявление причинно-следственных связей – все это позволяет упорядочить имеющиеся знания и использовать их для точного описания и эффективного преобразования окружающей действительности [10].

Подводя итог, следует подчеркнуть, что сформированное логическое мышление позволяет человеку (в частности, учащемуся младших классов) не только усваивать информацию, но и критически ее оценивать, выявлять противоречия и самостоятельно приходить к обоснованным выводам.

## **1.2 Психологические особенности младших школьников**

В рамках работы следует определить временные рамки младшего школьного возраста. Итак, нижней границей младшего школьного возраста является момент начала обучения в школе. Среди основных характеристик такого возраста можно выделить:

- постепенное физическое развитие: происходит устойчивый рост тела до наступления активного пубертатного периода;
- комплексные органические изменения: внешние изменения (например, увеличение роста) также сопровождаются и внутренними (созревание скелета, увеличение силы и выносливости мышц, совершенствование функций головного мозга, ответственных за мыслительные процессы).

Важно подчеркнуть, что такие физиологические изменения позволяют ребенку успешно осваивать новые, более сложные виды деятельности, требующие хорошей координации.

С поступлением в школу учебная деятельность становится для ребенка главной и начинает определять все стороны его жизни. Как отмечал

Д.Б. Эльконин, это связано с тем, что именно через учебу ребенок строит свои основные отношения с обществом. При этом именно в процессе обучения формируются его личность и психические процессы [51].

Л.В. Обухова подчеркивала, что успешная учеба требует от ребенка умения управлять своим поведением. Необходимость следовать правилам («надо») вместо сиюминутных желаний («хочу») развивает произвольность. Это новое качество психики позволяет сознательно ставить цели и находить способы их достижения, преодолевая трудности [32].

Требования школы, включающие постоянный контроль, самоконтроль, словесные отчеты и оценку результатов, способствуют развитию у младших школьников способности к внутреннему планированию действий. Кроме того, задача различать готовые логические схемы и создавать свои собственные приводит к формированию важного умения – анализировать и оценивать собственные мыслительные операции и действия как бы со стороны. Данное умение составляет суть рефлексии – ключевого качества, которое позволяет объективно анализировать свои суждения и поступки на предмет их соответствия первоначальному замыслу и внешним условиям [24].

Таким образом, именно благодаря включенности в учебную деятельность у ребенка к концу младшего школьного возраста складываются такие важнейшие новообразования, как произвольность, внутренний план действий и рефлексия.

Овладение учебной деятельностью – это сложный и постепенный процесс. В первые школьные годы у ребенка лишь закладывается фундамент умения учиться. Чтобы он превратился в устойчивую способность к обучению, требуется время и кропотливая работа школьника под руководством учителя [50].

Исследователь Д.Б. Эльконин подчеркивал, что учебная деятельность обладает определенной структурой, представленной на рисунке 1.

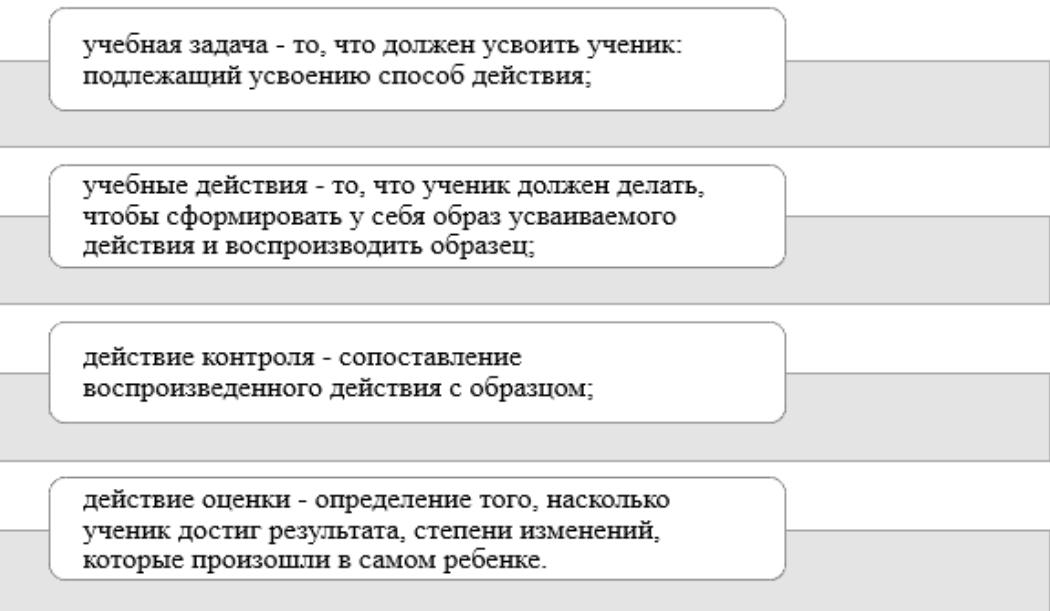


Рисунок 1 – Компоненты учебной деятельности по Д.Б. Эльконину

По мнению В.С. Мухиной, описанная структура учебной деятельности – это ее идеальная, зрелая форма. У младших школьников она еще только формируется и сильно отличается от данной модели. Именно неспособность в равной степени освоить все компоненты этой структуры часто приводит к школьным трудностям [30].

Ключевой признак учебной задачи, по В.С. Мухиной, – это усвоение не конкретного действия, а фундаментального, теоретического принципа, с помощью которого можно решить множество однотипных практических задач. Таким образом, чтобы поставить перед ребенком учебную задачу, необходимо создать условия, в которых он будет вынужден искать не частное решение, а общий метод, работающий в разных ситуациях.

Важно подчеркнуть, что процесс обучения включает различные типы действий. Центральное место среди них занимают собственно учебные действия, направленные на усвоение младшими школьниками общих алгоритмов решения задач. Эти действия могут выполняться как в практическом, так и в умственном планах. Такое значение учебных действий

обуславливает необходимость для учителя планомерно работать над их формированием.

Для полноценной работы в различных учебных ситуациях необходима и другая группа действий – действия контроля. Сюда входит сверка своих учебных действий с внешним образцом (контроль) и самостоятельная проверка себя (самоконтроль). Процесс контроля неразрывно связан с оцениванием, которое выполняет регулятивную функцию. Отметим, что у младших школьников чаще встречается ретроспективная самооценка (анализ уже полученного результата). Однако существует и более сложный вид – прогностическая самооценка, когда ребенок заранее оценивает свои возможности для решения задачи. Этот вид оценки основывается на рефлексии – способности проанализировать свои знания и умения применительно к новым условиям [31].

Под влиянием учебной деятельности, которая становится ведущей в младшем школьном возрасте, у детей складывается более стабильная иерархия мотивов. В этой структуре мотивы, непосредственно связанные с учебой, занимают центральное место. Их происхождение различно: часть мотивов порождается самим учебным процессом (его содержанием и организацией), а другая часть лежит вне его и зависит от других факторов (например, от влияния родителей).

Как отмечал А.Н. Леонтьев, мотивы можно классифицировать на понимаемые и реальные, осознаваемые и неосознанные, главные и второстепенные [27]. В младшем школьном возрасте на первый план выходят следующие мотивы:

- широкие социальные мотивы (долг, ответственность, желание быть школьником);
- узколичностные мотивы (стремление к похвале, хорошим оценкам, личному успеху);
- учебно-познавательные мотивы (непосредственный интерес к новому знанию и процессу познания).

Широкие социальные мотивы – это стремление стать образованным человеком и определиться с будущим. Ребенок понимает важность учебы для общества, что формирует его положительный настрой на школу. Эти мотивы связаны с долгосрочными целями. Сюда же относится не до конца осознаваемая, но реальная ответственность перед учителем, которая проявляется в старательном выполнении заданий.

Узколичностные мотивы направлены на получение личной выгоды. Это может быть желание получить высокую оценку и похвалу или, наоборот, избежать наказания (мотивы благополучия), это может быть стремление выделиться среди одноклассников и занять привилегированное положение в учебной группе (престижные мотивы).

Учебно-познавательные мотивы возникают по ходу процесса учебы – как следствие появления интереса к новым знаниям и удовольствия от интеллектуальной активности. Они проявляются в желании преодолевать трудности в учебе. Их развитие зависит как от врожденной любознательности ребенка, так и от того, насколько интересно и грамотно построен учебный процесс.

Учебная деятельность оказывает существенное влияние на эмоционально-волевую сферу младшего школьника. Так, наблюдается общая тенденция к большей осознанности,держанности и стабильности как эмоциональных реакций, так и действий. Эмоциональный фон смещается: если раньше наиболее сильные переживания были связаны с игровой и коммуникативной деятельностью, то теперь их вызывает преимущественно учебная деятельность и ее итоги, а также удовлетворение потребности в положительной оценке и признании окружающих.

Согласно исследованиям П.М. Якобсона, младшие школьники еще не до конца осознают собственные чувства и с трудом понимают эмоции окружающих. Они часто неверно расшифровывают мимику, что приводит к неадекватным реакциям с их стороны. Однако учебная деятельность, с ее

строгими обязанностями, требованиями учителя и влиянием коллектива, постепенно учит детей сдерживаться и контролировать свое поведение [21].

В младшем школьном возрасте особенно активно идет развитие нравственных, интеллектуальных и эстетических чувств ребенка. Учебная деятельность, предполагающая активное познание, столкновение с трудностями, взлеты и падения, стимулирует возникновение интеллектуальных чувств – таких как любознательность и интерес к новому. Педагогический опыт подтверждает, что при грамотной организации процесса обучения эти чувства превращаются для детей в настоящую потребность [14].

Развитие эмоциональной сферы в этот возрастной период тесно связано со становлением воли. Воля проявляется в способности сознательно управлять своими действиями: совершать необходимые поступки или воздерживаться от них, преодолевая внешние и внутренние препятствия. Сила воли также помогает сформировать дополнительную мотивацию для той деятельности, которая пока не вызывает у ребенка интерес.

Ключевым новообразованием данного возрастного этапа становится произвольность действий, формирующаяся в процессе обучения. Однако развитие произвольности, и особенно сложных волевых актов достаточно длительный и сложный процесс. В ходе освоения знаний и навыков не только совершенствуется отдельный волевой поступок, но и закладываются устойчивые качества личности: самостоятельность, настойчивость, выдержка и уверенность в себе.

Младшие школьники изначально имеют низкую развитость самостоятельности действий. Поэтому взрослый должен доверять ребенку и постепенно расширять границы его свободы в разумных пределах, что способствует формированию самостоятельности младшего школьника.

Взрослые, и в особенности учителя, играют важную роль в формировании адекватного поведения школьников. Это связано с тем, что младшие школьники, как правило, с готовностью следуют указаниям

старших. Необходимо подчеркнуть, что в начале обучения дети могут нарушать правила, что обусловлено свойственной им импульсивности. Такая импульсивность, вызванная эмоциональностью в этом возрасте, выражается в том, что внимание ребенка легко переключается на все яркое и новое. К третьему классу это проявляется реже, но у некоторых детей импульсивность может закрепиться как индивидуальная черта [45].

К третьему классу у школьников формируется настойчивость – ключевая волевая черта, которая помогает им преодолевать серьезные трудности и достигать успехов в учебе. Однако необходимо различать настойчивость и упрямство. Настойчивость связана с достижением социально значимой или личностно важной для ребенка цели, в то время как упрямство обуславливается потребностями удовлетворения собственных желаний, где в фокусе находится сам факт достижения желаемого, а не его ценность или необходимость.

Л.Ф. Обухова считала, что упрямство в этом возрасте часто является защитной реакцией на действия учителя, который плохо объясняет свои требования и постоянно указывает на недостатки ребенка, игнорируя его достоинства и достижения [32].

Согласно И.В. Дубровиной, в младшем школьном возрасте у детей обычно формируется устойчивая самооценка, базирующаяся на их успехах в учебе и общих способностях. Оптимальным вариантом для данного возрастного этапа признается сочетание высокой и адекватной самооценки. Для этого необходимо, чтобы ребенок осознавал свои сильные стороны и имел возможность их проявлять и развивать. [19].

В младшем школьном возрасте для ребенка значимую роль играет личность учителя, что приводит к тому, что мнения и пожелания учителя принимаются младшим школьником с большой готовностью. Дети обращаются к учителю по самым разным поводам – от случайных и мелких до самых глубоких и личностных [4]. В начале обучения младшие школьники воспринимают одноклассников «через учителя» и обращают внимание на

них только тогда, когда во время уроков учитель оценивает их, подчеркивает успехи или неудачи. Это связано с тем, что в первом классе у учащихся отсутствует нравственная оценка своих одноклассников, нет подлинных межличностных отношений, отсутствуют коллективные взаимоотношения [42].

На втором-третьем году обучения авторитет личности учителя снижается, а на первый план выходят отношения со сверстниками. Именно в совместной учебе, внеклассных мероприятиях (походах, соревнованиях, играх) укрепляются связи между одноклассниками [40].

В процессе этого общения ярко проявляются индивидуальные особенности каждого ребенка. Как указывал А.В. Петровский, дружба в этом возрасте обычно строится на основе внешних обстоятельств или случайных общих увлечений (например, проживание по соседству, совместное сидение за партой, интерес к одним и тем же книгам). Младшие школьники еще не способны выбирать друзей, ориентируясь на глубокие личностные качества, однако ко второму-третьему классу их понимание характера окружающих становится более осмысленным. Это подтверждается тем, что примерно 75% третьеклассников при выборе партнеров для совместной деятельности уже могут объяснить свой выбор положительными нравственными качествами одноклассников [41].

Параллельно в классе начинает наблюдаться неформальное группирование, что по значимости для личности может превосходить официальные и обязательные школьные объединения. Внутри таких групп формируются собственные нормы поведения, система ценностей и интересов, задаваемые лидером группы. Как отмечает Л.И. Божович, «школьный коллектив имеет решающее значение для развития личности младшего школьника».

Разделяя мнение Л.Ф. Обуховой о том, что в осваиваемой учебной деятельности у младшего школьника формируются основные возрастные новообразования: интеллектуальная рефлексия, произвольность, внутренний

план действий, можно сделать вывод – в рамках овладения учебной деятельностью перестраиваются, совершенствуются все психические процессы у детей данного возраста [32].

Подводя итог можно сказать, что младший школьный возраст является периодом активного становления психологических механизмов личности, единства личности и «Я-концепции» ребенка. У детей данной возрастной группы появляются черты индивидуальности в поведении, интересах, ценностях, личностных особенностях [17].

### **1.3 Особенности развития логического мышления у детей младшего школьного возраста**

Как упоминалось ранее, мышление можно назвать основной функцией интеллекта, помогающей человеку отличаться от животных и осуществлять логическое обсуждение. Это понятие в психологии охватывает наивысшие уровни познавательной деятельности. Оно представляет собой социально обусловленный психический механизм, основа которого заключается в обобщенном и опосредованном познании действительности и стремлении к истинному знанию.

В общесоциальном смысле мыслительные процессы активизируются для реагирования на проблемы, требующие креативных решений. Когда решение оказывается полностью автоматизированным, мыслительный процесс теряет активность. Более того, как подчеркивал Аристотель, важная составляющая мышления заключается в детальном анализе и выявлении характеристик объектов или явлений – более специализированных атрибутов, которые дают возможность вникнуть в суть явления, другими словами, в логические выводы, предполагающие переход от частного к общему либо наоборот.

Для успешного мыслительного процесса необходимы познания об окружающем мире. Восприятие мира материализуется в реакциях,

формировании мнений и образов. Применение выбранной стратегии взаимодействия дает возможность проверить ее эффективность и актуальность для конкретной ситуации. Практическое применение влияет на отбор реакций и анализ достигнутых результатов, которые служат основой для выводов.

Существуют три основных типа мышления: абстрактное, наглядное и наглядно-образное. В процессе развития малыша формы мышления изменяются. Это начинается с наглядно-действенного уровня, когда в возрасте от года до трёх лет, детское познание осуществляется через действия с предметами – схватывание, перебирание, разбиение, что помогает осознавать их характеристики и конструктивные элементы. Повзрослев, между 4 и 7 годами, где возникает наглядно-образная форма, что означает, что информация воспринимается через создание ярких воображаемых образов, звуковых ассоциаций и тактильных впечатлений. На этом уровне у ребенка начинается соединение практического опыта и образности, что позволяет фантазировать и создавать персонажей или сценарии, выходит за пределы непосредственного видимого мира.

Младшие школьники демонстрируют переход от наглядно-образного типа мышления к более сложным формам, таким как наглядно-действенное и логическое, когда начинают получать образование. Это важнейший этап в их жизни, связанный с вынужденною необходимостью адаптироваться к новым формам мышления и восприятия, где логика теперь опирается на абстракции и знаковые языки, а не на наглядные элементы. Именно в этот период начинает развиваться способность к логическому анализу и осознанию чисел и других абстракций [25].

Поступая в школу, ребята не просто познают новые способы мышления, но и адаптируются к новым социальным условиям. Это окружение способствует изменению их представлений о различных ценностях, закладывая и усиливая основы их взаимодействия с другими, а также формируя их идентичность. Меняется их восприятие окружающих и

самой себя, что, в свою очередь, оказывает непосредственное влияние на когнитивные и интеллектуальные процессы. Успехи в учебе отразятся на их социальной жизни и взаимодействии с другими детьми. Постепенно логическое мышление будет все более доминировать среди других видов интеллектуальной активности. Учеба становится центральной игрой в их жизни.

Поэтому основная цель начальной школы заключается в поддержке полноценного осмысленного развития ребенка с акцентом на социальные аспекты, что в свою очередь способствует гармонизации его жизни в социокультурной среде.

Концепция «активности» пришла на смену устаревшему подходу в образовании, подразумевающему лишь однообразное запоминание учебного материала. Важным требованием современности стало активное вовлечение школьников в процесс получения знаний, что соответствует новым социальным и культурным условиям. Включение учащихся в исследование, развитие познавательной активности и умение находить и применять информацию – это новые важные ориентиры в обучении. Принципы активного обучения и необходимость заинтересовать ребенка способностью к самостоятельному обучению становятся основополагающими задачами для педагогической деятельности учителя. И здесь на передний план выходит необходимость использования творческого подхода в обучающей практике, что в свою очередь ведет к формированию интереса к учёбе и самосовершенствованию у детей, а также становится основой для построения структуры учебного процесса в начальных классах [15].

Мышление – это сложный механизм, включающий различные типы взаимодействий. Оно охватывает такие и такие составляющие, как концепции, утверждения и выводы. Важнейшие когнитивные составляющие: сравнение, анализ, синтез, абстракция, обобщение и конкретизация. Эти взаимосвязи и процедуры ведут к эффекту: идентификация проблемы,

формулирование задач, создание решений, их оценка, выбор лучшего из всех предложенных и устранение проблем, накопившихся в процессе процесса.

Мыслительная деятельность представляет собой многогранный психоэмоциональный процесс, который необходим человеку для осознания сущности и взаимозависимости объектов и событий вокруг него. Она основывается на таком основном компоненте, как установление ассоциаций между свойствами и связями объектов; общение и упорядочение информации происходит через представление знаний и концепций, что находят свое воплощение в учёбе. В рамках начального образования важнейшая задача для педагогов заключается в том, чтобы развивать и укреплять у детей навыки логического анализа, такие как пересказ, обобщение, выводы и формулирование личных мнений. В своей работе исследователь А.К. Болотова подчеркивает, что «педагог начальной школы должен обучать детей основным принципам логического мышления, включая сравнение, классификацию и обобщение» [6].

Логическое мышление – это системный процесс, который подразумевает последовательно организованные умозаключения, от исходной точки до конечного результата. Каждое решение умозаключения приводит к окончательному выводу. Как отмечает профессор С.Л. Рубинштейн, в соответствии с глубинным пониманием проблемы и ориентированностью на возможность решения, логическое мышление раскрывается через серию связанных операций, формирующих сложную и структурированную систему [37].

В заключении подчеркивается, что правильная структура образовательного процесса помогает учащимся развивать навыки как в мыслительных операциях, так и в итоговых продуктах их работы: составления выводов, формулирования задач и целей. С точки зрения педагогики, поведение учащихся характеризуется высокой эмоциональной вовлеченностью, активностью и спонтанностью, что иногда создает элементы неожиданности. В таком ракурсе важным становится акцент на

самостоятельное мышление, которое развивается под воздействием индивидуальных особенностей и эмоционального состояния каждого ребенка [7].

Таким образом, создание условий для культурного слушания и для генерирования мыслительных навыков является ключевым компонентом образовательной стратегии, учитывающим индивидуальную направленность учащихся. По мнению И.В. Дубровиной, важнейшие факторы, определяющие активность учащихся, включают: «способность выделять ключевые элементы и основные характеристики обучаемого объекта, абстрагируясь от второстепенного; умение выделять важнейшие критерии [19].

Анализ собственных действий и оценка последствий – это важная задача, которую необходимо решать детям в процессе их личного развития и социализации. Совершенствуя логическое мышление, младшие школьники начинают развивать рефлексию, помогающую им осмысленно относиться к своим планам, целям и мотивациям. Рефлексия играет свою значимую роль в формировании качеств, например, способности к анализу, прогнозированию событий, проявлению эмпатии и эмоциональной выразительности. Этот этап жизни, особенно у детей до школьного возраста, характеризуется ярким проявлением эмоций и чувств по отношению к окружающему миру.

Развитие логического мышления – ключевой элемент, способствующий гармоничному когнитивному развитию детей. Этот процесс вовлекает в себя множество навыков, включая анализ, синтез, обобщение, а также решение различных задач. Такие умения играют важную роль как в образовательной деятельности, так и в социализации личности ребенка. Концепция логического мышления подразумевает использование логических принципов для адекватной интерпретации информации и выбора оптимальных стратегий для достижения целей. Глубокое понимание этой составляющей умственного развития, а также условий и методов его улучшения, неоценимо для создания учебных программ, нацеленных на умение критически и аналитически мыслить.

Когнитивные процессы у детей развиваются на различных возрастных стадиях. Первоклассники, оказываясь в школе, начинают применять логические реакции, что становится результатом возрастных характеристик. Уровень их умственного развития является динамическим процессом. Кроме того, основным критерием для школьников становится внимание, которое обостряется на фоне изучаемых предметов и активно включает в себя новое. На каждом этапе их обучения фиксируются как разнообразные, так и работающие в соответствии с выявленными нормами умственные процессы, какие дети или умерили, раннее детство становится критической отправной точкой для будущего обучения.

Согласно концепции Ж. Пиаже о поведенческой динамике, процесс развития логического мышления проходит через несколько существенных фаз. В результате сенсомоторного этапа, охватывающего стартовые два года жизни, ребенок воспринимает окружающий мир через сенсорику и действия. Далее, в предоперационном периоде (от двух до семи лет), закладываются основы символического мышления, хотя логические выводы все еще недоступны. В период от семи до одиннадцати лет, на стадии конкретных операций, разделяются логическая работа на фактических задачах и постоянные сложности с абстрактными концепциями. Начиная с одиннадцатилетнего возраста, у детей возникает возможность гибкого логического анализа с формированием способности оперировать возможными ситуациями, переходя к стадии формализованного логического осмысления.

В период с 7 до 11 лет у детей отмечается наглядно-образное мышление. В процессе обучения в школе, они начинают знакомиться с основами анализа и строения мышления, что, в свою очередь, формирует их способность к последовательному решению задач – основному аспекту логики [13]. Л.С. Выготский в своих исследованиях подчеркнул, что на данном этапе развитие логического мышления только начинает зарождаться, оставаясь в основном в рамках наглядного восприятия. В этом начальном

этапе ученик начинает осознавать окружающий его мир, опираясь на конкретные объекты для обоснования своих решений в процессе решения логических задач [11].

В ходе изменения мышления с наглядного восприятия к логическому анализу происходит многоуровневая реорганизация психической деятельности, внедрение рефлексивных процессов, развитие системного подхода к знаниям, а также создание внутреннего плана, характерного для самостоятельного анализа. С.Е. Царева подчеркивает, что «активность смещается в сферу внутренней рефлексии с переходом к абстрактным концепциям, которые интегрируются в практическую мыслительную деятельность ребенка». Особенно принципиально, что формируются способности, ориентированные на выполнении действий в рамках внутренней рефлексии [49].

Развитие логического мышления является важной частью начальной школы и помогает различать множества объектов и явлений. В исследованиях доктор психологии Л.Ф. Обухова отмечает, что «логическое мышление помогает ученикам решать задачи и формулировать выводы, сосредотачиваясь не на внешних, а на внутренних характеристиках изучаемого нами. В процессе учебы ученики развиваются аналитические способности, умеют выполнять умственные действия. В своей теории доктор Обухова акцентирует внимание на ключевых логических операциях: анализ, синтез, сравнение, классификация и обобщение. Эти операции неразрывно связаны: их успешное применение возможно только в гармоничной комбинации; совместное изучение этих элементов способствует углублению логического мышления у учащихся. Овладение методами логического анализа, синтеза, сравнительный анализ, классификация и обобщение является необходимым для детей в первом классе, поскольку их отсутствие делает невозможным полноценное освоение учебного материала» [32].

Развитие логических и языковых связей наблюдается в течение всего образовательного процесса. В начальной школе под влиянием

образовательной среды происходит активное развитие новых когнитивных функций, таких как рефлексия, эмоциональная восприимчивость и самосознание. Умственные процессы претерпевают изменения, активизируется учебная деятельность, что способствует формированию целостных концептуальных структур, выстраиванию стратегий, проведению внутреннего мониторинга. Логическое мышление выходит на передний план, осуществляется становление научной терминологии и логической базы знаний.

Воспринимаемые детьми внутренние состояния в значительной степени определяются мнением других людей, среди которых особенно значимыми являются товарищи по учебе и преподаватели. Взаимодействие в коллективе порой становится определяющим в развитии эмоциональной уверенности учащихся. Значимость психологической атмосферы в образовательном учреждении, где действуют воспитательные стили, методические приемы и личностные характеристики образовательного работника, весьма значительна в контексте формирования последующего пути развития воспитанников [43].

Основными элементами образовательной активности у детей данной категории возраста являются обязательность, продуктивность и в некоторой степени – самостоятельность. К числу важных характеристик личности ребенка включают уверенность в себе, самопринятие, моральные и этические установки, а также их отношение к сверстникам, труду и окружающей среде. Все это формируется преимущественно через участие в трудовой практике [12]. Существенно, что трудовая деятельность должна быть отделена от фактической учебной и практической работы, занимая при этом уникальную нишу. Примерами являются занятия домашнего или хозяйственного плана, такие как уборка в классе или уход за растениями, включая их посадку, а также досуговые формы деятельности – к примеру, создание поделок. Это не только формирует положительное отношение к труду, но также способствует самоорганизации и развитию ответственности.

А вот мотивами могут выступать следующие факторы:

- Научная потребность (разработка информационных основ, изучение принципов самосовершенствования, личностно-ориентированные образовательные методы);
- Социальные аспекты (признание важности процесса обучения, ощущение ответственности, необходимость одобрения и стремление к статусу среди ровесников);
- Личные мотивы (получить хорошую оценку, похвалу).

Основываясь на понимании побуждений, управляющих действиями первоклассников, можно не только прогнозировать их поступки, но и адаптировать подходы к взаимодействию с ними.

Следует подчеркнуть, что у детей начальной школы есть специфические этапы формирования логического мышления. На стадии незадолго до начала учёбы, их система мышления основывается на наглядно-действенном подходе, ограничиваясь логическими операциями, базирующимися на восприятии реального мира. В школьный период, начиная с 6-7 лет, происходит развитие мышления, включая переход к более абстрактным формам – образному и логическому.

Подводя итог, основная образовательная среда играет ключевую роль в формировании логического мышления у учеников начальных классов. Образовательный процесс в учебных заведениях должен учитывать индивидуальные и возрастные особенности учащихся, создавая стимулы для их самостоятельной познавательной деятельности и самовыражения.

В рамках данной главы былоделено особое внимание теоретическому исследованию различных аспектов логического мышления и формированию психологического портрета (с учетом когнитивных особенностей) детей младшего школьного возраста.

Так, было выявлено, что процесс развития логического мышления у детей зарождается на эмпирическом уровне и, впоследствии, ребенок учится мыслить уже на теоретическом уровне с учетом полученных знаний.

Безусловно, логическое мышление нельзя представить без таких приемов, как синтез, анализ, классификация и прочее. Каждый из этих элементов обеспечивает не только развитие мышления, но и формирует целостное восприятие окружающего мира [18].

В целом, логическое мышление можно определить как вид мыслительной деятельности, задача которого заключается в оперировании понятиями и умозаключениями на основе строгих законов логики.

Важно понимать, что каждый человек использует логическое мышление в различных видах деятельности для упорядочивания и использования знаний за счет сравнения и соотнесения действий, выявления причинно-следственных связей, выполнения алгоритмов (то есть последовательных логических операций).

Помимо этого, значимость логического мышления также заключается в том, что человек, овладевая соответствующими навыками, начинает не только усваивать информацию, но и критически относиться к ней (что является немаловажным аспектом в условиях современного мира), заново обрабатывать ее для выявления противоречий и несостыковок, а также формировать свое собственное мнение, основанное на эмпирическом опыте и полученных теоретических знаниях.

Как было упомянуто ранее, в данном теоретическом исследовании особое внимание было уделено психологическим особенностям младших школьников. В соответствии с проанализированными данными было выявлено, что данный возрастной период является фундаментальным этапом формирования психологических механизмов личности, включая когнитивные особенности. Для детей данного возраста характерно стремление к индивидуальности не только в поведении и чертах характера, но и подборе ценностей, интересов [5].

В рамках следующей главы будет проведено эмпирическое исследование, направленное на выявление и формирование особенностей логического мышления у детей младшего школьного возраста.

## **Глава 2 Эмпирическое исследование особенностей логического мышления у младших школьников**

### **2.1 Организация и методы исследования**

В целях проверки гипотезы было проведено эмпирическое исследование.

Цель исследования состоит в изучении комплекса мероприятий, обеспечивающих благоприятные условия для формирования логического мышления младших школьников в процессе образовательной деятельности.

Объект исследования: когнитивные особенности у детей младшего школьного возраста.

Предмет исследования: психологическая работа по формированию логического мышления у детей младшего школьного возраста.

Гипотеза исследования: внедрение в образовательный процесс начальной школы игровых методов обучения в сочетании с методами психологического сопровождения младших школьников будет способствовать эффективному развитию их логического мышления.

Для достижения поставленной цели будут решены следующие эмпирические задачи:

- выявление логичности и гибкости мышления младших школьников;
- определение скорости мышления младших школьников;
- выявление особенностей рефлексивного мышления учеников начальных классов;
- анализ особенностей развития логического мышления учеников в разных классах;
- разработка и реализация комплекса мероприятий, обеспечивающих благоприятные условия для формирования логического мышления младших школьников в процессе образовательной деятельности;

- оценка эффективности реализации соответствующей программы развития логического мышления младших школьников.

Выборку исследования составят 60 респондентов: 30 учеников 2 «Б» класса МБОУ «Школа № 76» и 30 учеников 2 «А» класса данной школы.

На основании этого следует выделить следующие этапы эмпирического исследования.

Проведение констатирующего этапа исследования. На данном этапе определены эмпирическая база и выборка исследования, а также осуществлен выбор соответствующих теме методов сбора данных.

Так, были выбраны следующие методики:

- методика «Простые аналогии» (И.Ю. Кулагина, В.Н. Калюцкий);
- методика «Изучение скорости мышления» (Б.Д. Карвасарский);
- методика «анализ особенностей рефлексивного мышления» (В.Г. Пашукова, А.И. Допира, Г.В. Дьяконова) [1].

Далее проводился сбор информации по вышеупомянутым методикам в соответствии с особенностями каждой из методик.

Затем проводилась обработка полученной информации – составлялись таблицы и графики, проводилась первичная статистическая обработка с помощью методов описательной статистики и критерия Манна-Уитни.

Следует также подчеркнуть, что на основании полученных результатов респонденты были разделены на экспериментальную и контрольную группы. Второй этап исследования сопровождался разработкой и апробацией комплекса мероприятий, направленных на развитие логического мышления младших школьников в рамках образовательного процесса. Важно отметить, что данная программа была реализована в рамках работы с экспериментальной группой респондентов.

На третьем этапе исследования проводилась диагностика особенностей логического мышления младших школьников после реализации соответствующего комплекса мероприятий. На данном этапе также осуществлялась оценка реализации предложенной программы.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования полученных данных для разработки программ развития логического мышления детей, создания рекомендаций для педагогов по организации работы с учащимися, а также организации психолого-педагогического сопровождения процесса развития логического мышления в условиях современного образовательного процесса.

Таким образом, в рамках исследования использовались следующие диагностические методики:

1. Методика «Простые аналогии» (И.Ю. Кулагина, В.Н. Калюцкий).

Данный диагностический инструмент позволяет определить особенности логического мышления детей, в том числе быстроту и точность определения связи между объектами, гибкость мышления, а также уровень ассоциативных связей. Так, в ходе исследования участнику будет предоставлено задание с карточками, содержащими два столбца с терминами. Испытуемому необходимо установить логическую связь между словами из первого столбца и подобрать правильное слово во втором столбце для построения аналогичной взаимосвязи.

Результаты ответов анализировались на основании следующих критериев:

- 8-10 верных ответов: уровень логического и адаптивного мышления у ребенка является высоким;
- ребенок, который смог дать от 5 до 7 правильных ответов, показывает уровень средней зрелости логического и гибкого мышления;
- если у ребенка менее 5-ти правильных ответов, то уровень развития его логического и адаптивного мышления является низким.

2. Методика «Изучение скорости мышления» (Б.Д. Карвасарский).

Данный диагностический инструмент позволяет определить скорость мышления ребенка. В рамках диагностики используется набор слов с пропущенными буквами и секундомер. Набор слов, используемый в рамках диагностики, представлен на рисунке 2.

п-ра	д-р-во	п-и-а	п-съ-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-

Рисунок 2 – Материал методики «Изучение скорости мышления»

Отметим, что каждая черточка в вышеупомянутых словах соответствует пропуску одной буквы. За три минуты респондент должен составить как можно больше существительных в единственном числе. На основании количества составленных слов представляются результаты исследования:

- если ребенок составил от 20 до 30 слов, то скорость его мышления является высокой;
- если ребенок сформировал от 15 до 19 слов, то скорость его мышления является средней;
- если же было сформировано 14 или менее слов, то у ребенка наблюдается низкий уровень скорости мышления.

3. Методика «Анализ особенностей рефлексивного мышления» (В.Г. Пашукова, А.И. Допира, Г.В. Дьяконова).

Главной целью данной методики является оценка глубины рефлексивного мышления. Для этой цели задействованы определенные инструменты: комплект из 15 анаграмм (рисунок 3), чистый лист для заметок, таблица для обработки данных, письменные принадлежности и секундомер.

<b>1. л б к о</b>	<b>6. е р а в ш н</b>	<b>11. о к а м д н р и</b>
<b>2. р а я и</b>	<b>7. р к д е т и</b>	<b>12. л г н и з о м е</b>
<b>3. у п к с</b>	<b>8. а ш н р р и</b>	<b>13. р б к а д о л е</b>
<b>4. г и а р</b>	<b>9. л ф ж а к о</b>	<b>14. л к б у и н а к</b>
<b>5. т и г о</b>	<b>10. р г п у а п</b>	<b>15. т о р к т ѿ а к</b>

Рисунок 3 – Материал методики «Исследование рефлексивности мышления»

В процессе исследования, педагог фиксирует затраченное время на решение анаграмм, что позволяет точно разработать испытуемую методику тестирования. Участнику тестирования необходимо корректно расшифровать все 15 анаграмм. Результаты тестирования обрабатываются при помощи числовых методов и сверяются с ключом методики.

При интерпретации собранной информации выделяются три уровня рефлексивности:

- низкий уровень рефлексивных способностей, для которого характерен показатель от 0 до 0.3;
- средний уровень рефлексии, соответствующий диапазону от 0.31 до 0.7;
- высокий уровень рефлексивных навыков, зарегистрированный в диапазоне от 0.71 до 1.0.

Таким образом, выбранный комплекс методик является теоретически обоснованным, методически корректным и практически применимым для исследования особенностей психологического обеспечения развития логического мышления младших школьников. Методики дополняют друг

друга, позволяя получить обширную информацию об уровнях развития логического мышления у младших школьников.

## **2.2 Анализ результатов констатирующего этапа исследования**

В данном подразделе работы будут представлены результаты проведенного исследования по всем рассмотренным методам сбора данных в соответствии с поставленными эмпирическими задачами. Результаты исследования каждой из групп респондентов будут рассмотрены в рамках каждой методики отдельно. Отметим, что на констатирующем этапе исследования были определены две группы испытуемых – ученики 2 «А» и 2 «Б» классов соответственно.

Итак, сначала рассмотрим результаты младших школьников по методике «Простые аналогии» И.Ю. Кулагиной и В.Н. Калюцкого, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты диагностики младших школьников по критерию «Логичность и гибкость мышления»

Группа	Уровни логичности и адаптивности мышления		
	Низкий	Средний	Высокий
Ученики 2 «А» класса	10 человек 33,3%	16 человек 53,4%	4 человека 13,3%
Ученики 2 «Б» класса	7 человек 23,3%	16 человек 53,4%	7 человек 23,3%

Также для наглядности изобразим полученные результаты в виде диаграммы, представленной на рисунке 4.

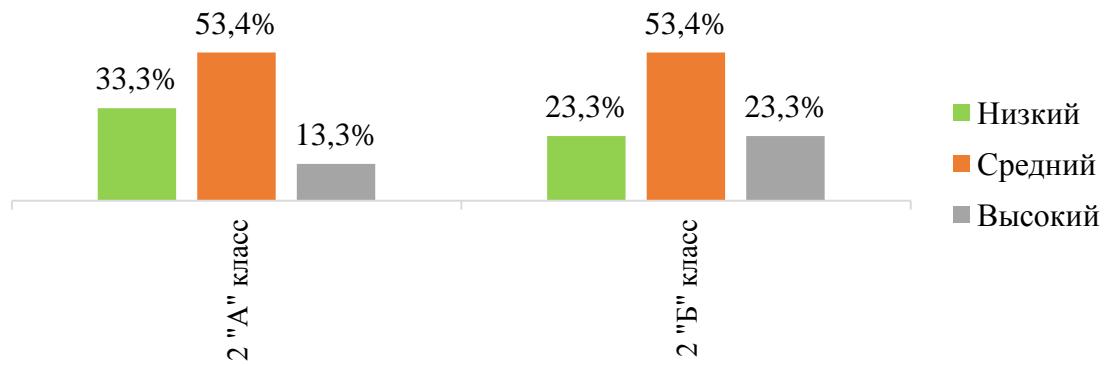


Рисунок 4 – Распределение респондентов по уровням логичности и адаптивности мышления

Согласно полученным результатам, большинство учеников обоих классов обладают средним уровнем логичности и адаптивности мышления (по 53,4 % младших школьников соответственно). Данная тенденция может быть связана как с личностными особенностями учащихся (например, с недостаточным уровнем развития когнитивных функций многих учеников), так и с особенностями образовательного процесса, в рамках которого не уделяют должного внимания развитию логического мышления детей.

Согласно данным, представленным на рисунке 4, уровень развития логичности и адаптивности мышления в обоих классах находится в пределах средних значений. При этом средний балл учеников 2 «Б» класса выше, нежели сверстников из 2 «А» класса. Данная разница может быть обусловлена личностными характеристиками школьников или усилиями их родителей, которые уделяют свободное время развитию познавательных процессов у детей.

Отметим, что во второй группе (2 «Б» класс) логическое мышление учащихся развито лучше, на что указывает количество детей с высоким уровнем развития логичности и адаптивности мышления. Данные результаты также подтверждаются средними баллами респондентов каждой из групп (рисунок 5).



Рисунок 5 – Средние баллы респондентов по уровню логичности и адаптивности мышления

Далее рассмотрим результаты младших школьников по методике Б.Д. Карвасарского, направленной на изучение скорости мышления. Результаты обучающихся по скорости мышления представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты диагностики младших школьников по критерию «Скорость мышления»

Группа	Уровни скорости мышления школьников		
	Низкий	Средний	Высокий
Ученики 2 «А» класса	8 человек 26,7%	18 человек 60%	4 человека 13,3%
Ученики 2 «Б» класса	7 человек 23,3%	16 человек 53,4%	7 человек 23,3%

Также для наглядности изобразим полученные результаты в виде диаграммы, представленной на рисунке 6.

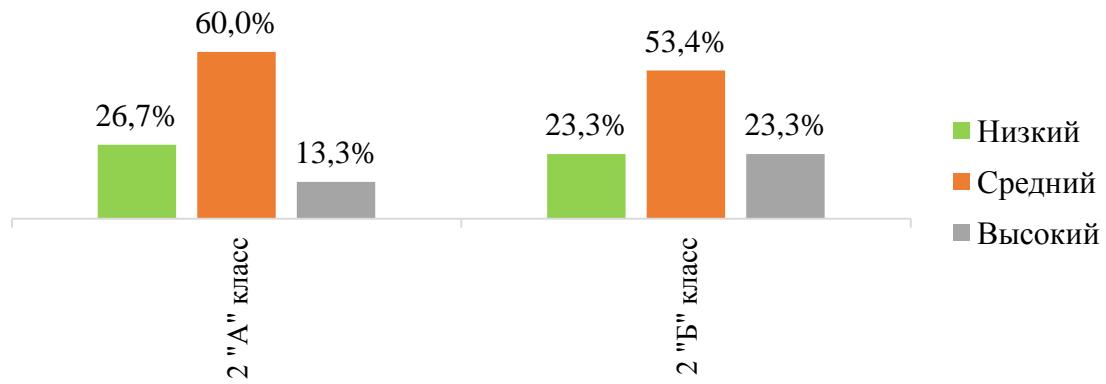


Рисунок 6 – Распределение респондентов по уровням скорости мышления

Результаты данной методики также указывают на схожесть уровня развития логического мышления младших школьников в разных классах. Так, скорость мышления большинства детей младшего школьного возраста в обоих группах является средней. Вместе с тем, во 2 «Б» классе обучается большее количество детей, обладающих высоким уровнем скорости мышления (23,3 %).

Далее рассмотрим средние баллы респондентов обоих групп по скорости мышления, представленные на рисунке 7.

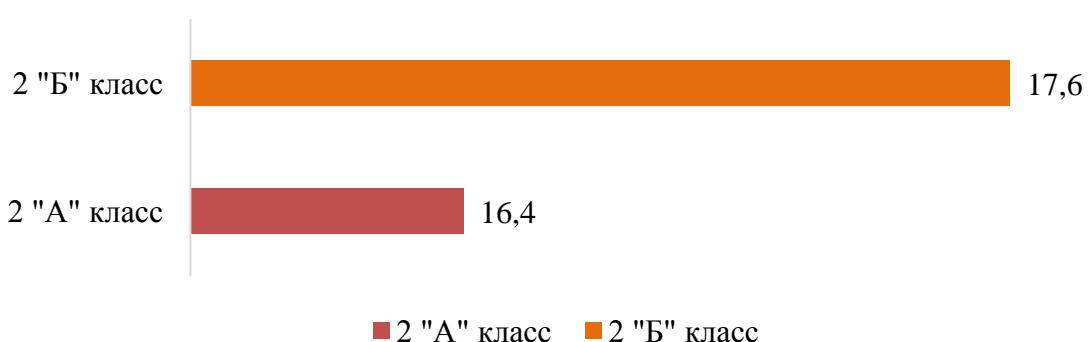


Рисунок 7 – Средние баллы респондентов по уровню логичности и адаптивности мышления

Согласно представленным данным, средние баллы респондентов из обоих классов находятся в зоне средних значений, что указывает на среднюю

скорость мышления второклассников. Отметим, что средние баллы учащихся 2 «Б» класса (17,6) превышают значения учащихся 2 «А» класса (16,4) – это указывает на более высокую скорость мышления у учеников 2 «Б» класса. Однако важно подчеркнуть, что в обоих классах наблюдается положительная динамика развития логического мышления, соответствующая возрастным нормам.

В завершении представим результаты второклассников по методике «Анализ особенностей рефлексивного мышления» В.Г. Пашуковой, А.И. Допира и Г.В. Дьяконовой (таблица 3).

Таблица 3 – Результаты диагностики младших школьников по критерию «Рефлексивность мышления»

Группа	Уровни выраженности рефлексивности мышления школьников		
	Низкий	Средний	Высокий
Ученики 2 «А» класса	12 человек 40,0%	14 человек 46,7%	4 человека 13,3%
Ученики 2 «Б» класса	13 человек 43,3%	12 человек 40,0%	5 человек 16,7%

Для наглядности изобразим полученные результаты в виде диаграммы, представленной на рисунке 8.

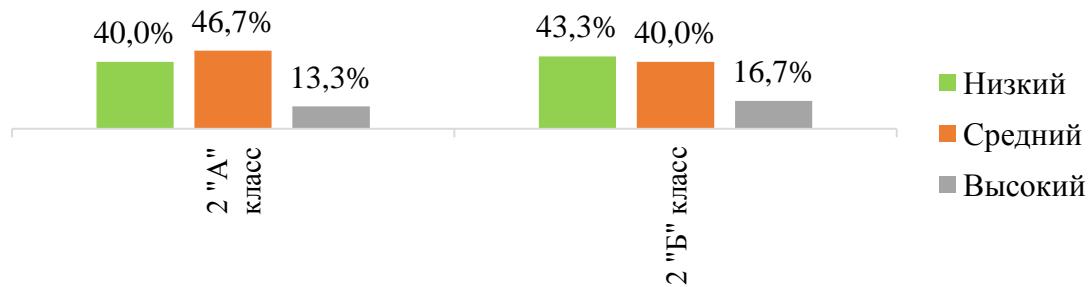


Рисунок 8 – Распределение респондентов по уровням выраженности рефлексивности мышления

Согласно полученным результатам, можно сделать вывод, что уровень выраженности рефлексивности мышления у второклассников

преимущественно является средним (46,7 % учащихся в 2 «А» классе) и низким (43,3 % учащихся 2 «Б» класса). Такие результаты могут быть обусловлены возрастными особенностями детей младшего школьного возраста, для которых характерен конкретный тип мышления. Кроме того, довольно низкие результаты по данному показателю могут свидетельствовать о проблемах в учебном процессе, связанных с недостаточным уровнем развития рефлексивного мышления школьников со стороны педагогов.

Отметим, что средние баллы респондентов обоих групп находятся в пределах средних значений и практически не отличаются друг от друга (рисунок 9).

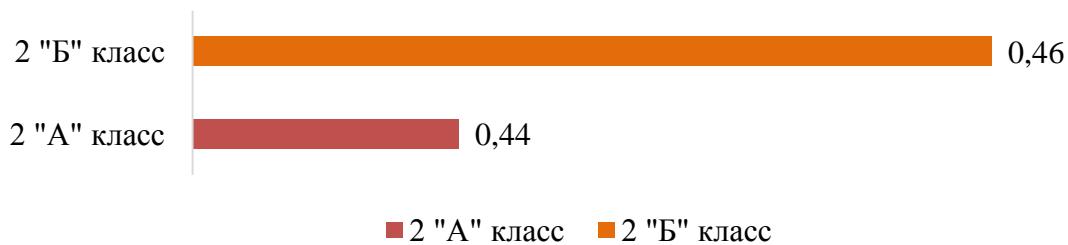


Рисунок 9 – Средние баллы респондентов по уровню выраженности рефлексивности мышления

На основании собранной информации на констатирующем этапе исследования, пришли к выводу, что степень развития логики у школьников из 2 «А» и 2 «Б» классов в большинстве случаев отображается как средняя или даже низкая. Такой факт негативно сказывается на становлении логического мышления у младших школьников.

В рамках данного исследования была проведена статистическая обработка данных при помощи U-критерия Манна-Уитни, направленная на выявление различий в особенностях развития логического мышления у учащихся разных классов.

На основании результатов статистической обработки данных можно сделать вывод об отсутствии значимых различий у младшеклассников из разных классов по представленным критериям развития логического мышления. Однако на основании рассмотренных ранее результатов диагностики можно сделать вывод о том, что у учеников 2 «Б» класса немного лучше развито логическое мышление, в связи с чем учащиеся данного класса будут включены в экспериментальную группу исследования (учащиеся 2 «А» класса выступят контрольной группой, которая обучалась по стандартным образовательным программам без дополнительных занятий).

Таким образом, полученные на констатирующем этапе эксперимента результаты демонстрируют, что логическое мышление у детей младшего школьного возраста развито недостаточно. Так, младшеклассники испытывают сложности с установлением причинно-следственных связей между явлениями и событиями, обладают средней скоростью мышления, а также обладают довольно низким уровнем рефлексивности мышления.

### **2.3 Реализация психолого-педагогической программы развития логического мышления младших школьников**

Результаты первых этапов исследования указывают на необходимость внедрения дополнительных мероприятий по стимулированию логического мышления школьников начального уровня. Для достижения этой цели была реализована психолого-педагогическая программа с участием обучающихся экспериментальной группы. Занятия с младшеклассниками проходили во внеурочное время на классных мероприятиях.

Предлагаемая программа по развитию логического мышления у младших школьников предполагает проведение игровых упражнений, направленных на улучшение восприятия логических концепций.

Основной целью реализации данной программы является повышение уровня развития логического мышления у учеников второго класса.

Вместе с тем ключевыми задачами программы выступили:

- формирование способности детей к совершению логических операций (анализу, синтезу, классификации);
- развитие умения рассуждать и делать определенные выводы;
- развитие навыка рефлексивного мышления.

Основные методы работы с респондентами: беседа, психологическая диагностика респондентов при помощи выбранных методик, наблюдение за школьниками во время игровых занятий. Отметим, что реализация данной программы осуществлялась в течение месяца, 2 раза в неделю на классном мероприятии экспериментальной группы (последнее занятие – исключительно для родителей). Общая продолжительность реализации программы составила 9 академических часов.

Как было отмечено ранее, основными методами работы с младшеклассниками в рамках программы стали игровые упражнения. Педагогический эксперт С.Е. Царева высказываеться по этому поводу: «Интерактивные задания, разработанные в рамках процесса обучения, играют значительную роль в формировании логического восприятия. Ключевым аспектом остается адекватный выбор задач в математических и других учебных занятиях, а также интеграция логических решений в периодах отдыха между занятиями».

В научной литературе представлены следующие ключевые методические приемы, нацеленные на обучение начальных школьников логическому мышлению:

- логические ребусы. Временем шахматных пешек, в древние века, были созданы отличные логические задачи, которые актуальны и сегодня. Они обычно представлены в легкой, развлекательной форме, что располагает к профессиональному и незаурядному откровению мыслей о них. К тому же, множество из них легко отыскать в интернете;

- развивающие игры. Игры для маленьких детей – это шанс исследовать внешний мир. Участвуя вместе с ребёнком в играх, таких как домино, шашки, шахматы, «точки», Эрудит, или даже в простые словесные игры, вы одновременно отлично проводите время и способствуете его умственному развитию;
- головоломки. Узкоспециализированные магазины предлагают огромный выбор различных видов пазлов, включая старинные лабиринты и увлекательные кубики Рубика, а также наборы исследовательских игр для детей разных возрастов;
- онлайн-платформы для улучшения навыков. Существуют веб-сайты, где размещены интерактивные задания на развитие логики и мышления, что позволяет детям работать с задачами различной степени сложности в увлекательной игровой форме.

Рассмотрим подробнее игровые упражнения, которые были проведены в рамках соответствующей программы развития логического мышления детей младшего школьного возраста [8]. Для начала рассмотрим упражнения, которые использовались на первом этапе обучения младшеклассников.

Упражнение на соединение элементов воедино: «следуйте инструкции по вырезанию необходимых частей из предложенных геометрических форм в соответствии с образцом: постройте домик, создайте корабль и вырежьте рыбку» (рисунок 10).

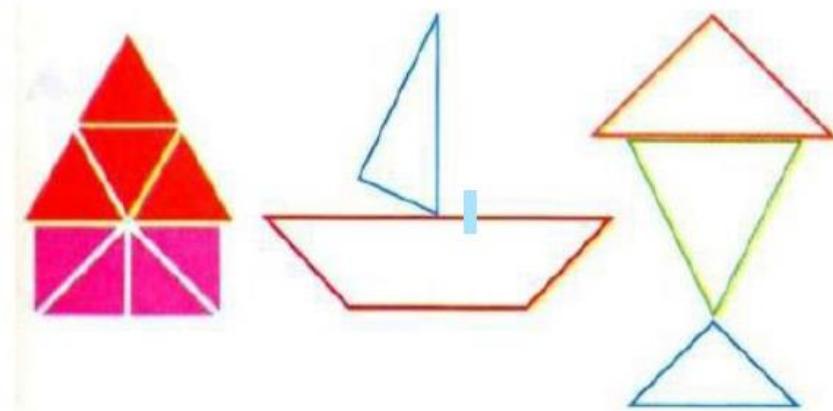


Рисунок 10 – Материал для упражнения «Соединение элементов»

Упражнения на узнавание объекта по определённым признакам. В рамках данного блока детям было предложено задание «Угадай, чья тень?» (рисунок 11). Здесь детям было необходимо соединить конкретное животное со своей тенью в течение определенного времени.



Рисунок 11 – Материал для упражнения «Чья тень?»

Далее младшеклассникам были предложены задания на развитие навыков классификации [20]:

1. Упражнение «Что общего?» (необходимо назвать общий признак для представленных явлений):

- борщ, макароны, котлета, компот;
- свинья, корова, лошадь, коза;
- Италия, Франция, Россия, Беларусь;
- стул, парты, шкаф, табурет.

2. Упражнение «В чем отличие этих объектов?» – это упражнение, направленное на исследование и выявление особенностей различных предметов, включая их общие и индивидуальные черты, с последующей систематизацией по критериям. В рамках данного задания детям было предложено изучение объектов, представленных на рисунке 12.



Рисунок 12 – Материал для упражнения «В чем отличие объектов?»

3. Упражнение «Что общего?» – «задача на навыки логического мышления: найти общие черты и различия объектов по определенному критерию» (рисунок 13).



Рисунок 13 – Материал для упражнения «Что общего?»

Также можно использовать такой вариант задания: изобразить три различных животных: коровку, овечку и зверя – волка. Задача составлена так: «Определите, чем подобны корова с овцой, и какие у них отличия от волка?» Рассмотрим далее более сложные игры и задания, которые были задействованы в формирующем эксперименте:

### 1. Игра «Собирай-ка».

Цель: развитие способности анализа и синтеза.

Оборудование: кубики с буквами, листы бумаги, ручки и фишki.

В рамках данной игры школьники объединяются в малые группы, состоящие из 6 до 12 человек. Каждая команда получает набор кубиков, позволяющий сформировать 10 букв, что необходимо для выполнения задания. Командам требуется комбинировать буквы для составления слов. При этом, каждое слово приносит команде определенное количество очков. Победителями становятся те, кто набрал наибольшее количество игровых фишек.

Победителем становится группа, которая собрала максимальное число фишек.

## 2. Игра «Попробуй подбери».

Цель: развитие навыка подбора слов по представленному слогу.

Оборудование: карточки для обучения слогам, бумага, пишущие принадлежности, емкость для хранения слогов.

Правила состязания: Участников делят на группы по 6-12 человек, выбирается лидер для каждой из них. Лидеры извлекают по две карты с буквосочетаниями, команде предстоит создать слова, опираясь на данные слоги в качестве префикса или суффикса. За каждое корректное слово команде начисляется одно очко. Группа, набравшая максимальное количество очков, выходит в победители.

## 3. Игра «Противоположности».

Цель игры: развитие логической семантики.

Оборудование: мяч.

Участники встают в круг. Ведущий (сначала – учитель) бросает мяч игроку, называя слово. Задача игрока – поймать мяч и бросить его обратно, назвав антоним сказанного учителем слова. При верном ответе школьник становится новым ведущим. Если ответ неверный, право ответа переходит дальше по кругу.

## 4. Игра «Новые истории».

Цель игры: развитие абстрактного и логического мышления.

Материалы: Ручка, блокнот, изображения или фигурки персонажей из мультфильмов и книг.

Игра начинается с того, что педагог представляет детям популярных персонажей из мультфильмов и сказок. Затем он предлагает творческое задание – сообща придумать новое приключение для героев, отправной точкой которого становится необычная ситуация, например, совместный проект Нолика из «Фиксиков» и Ежика из «Смешариков» по созданию волшебного дерева. Дети поочередно вносят свои идеи, а педагог выполняет роль секретаря, записывая сюжет. В финале занятия он зачитывает готовую историю, созданную усилиями всей группы.

## 5. Игра «Быстрый ответ».

Цель игры: развитие уровня сформированности классификации.

Оборудование: мяч и мел (или лента) для обозначения стартовой и финишной линий.

Ход игры:

- участники выстраиваются в шеренгу на стартовой линии;
- ведущий (педагог) задает игроку вопрос-категорию (например, «мебель из дерева» или «желтый предмет») и передает ему мяч;
- игрок должен дать верный и уникальный ответ («стол», «лимон») и вернуть мяч ведущему;
- при правильном ответе участник делает шаг вперед по направлению к финишной линии;
- побеждает игрок, первым достигший финиша. Он становится новым ведущим.

## 6. Игра «Кто я?».

Цель игры: развитие способности анализа и синтеза.

Компоненты игры: карточки с изображениями объектов, карточки с графиками характеристик объектов, игровые маркеры.

Участники делятся на команды по 6-10 человек, придумывая название и девиз своей команды. Педагог показывает карточки с описаниями объектов (например, сказочных героев). Команды должны угадать объект по подсказкам. За верные ответы начисляются жетоны. Побеждает команда, собравшая больше всех жетонов.

## 7. Упражнение игрового характера, способствующее формированию навыков сопоставления и аналитического мышления.

Цель: формирование навыков анализа и сравнения.

Оборудование: компьютер, проектор, интерактивная доска.

Учитель демонстрирует набор из 3-5 пронумерованных изображений. Среди них есть одна пара идентичных картиноқ, а остальные лишь похожи друг на

друга. Задача учащихся – найти эту пару и запомнить номера совпадающих изображений.

Если задание вызывает трудности, педагог помогает наводящими вопросами, предлагая сравнить детали (например, элементы одежды персонажей) или найти общие и отличные черты.

#### 8. Игра «Числовое путешествие».

Цель: развитие способности анализа и вычисления.

Требуемые ресурсы: хронометр, карточки с упражнениями, форма для фиксации итогов.

Инструкция по проведению игры: сформируйте 6-10 учащихся в команды. На рабочем месте разместите написанные вручную карточки с задачами стороной с решением вниз. Установите таймер. По стартовому сигналу участник поднимает верхнюю карточку и начинает решать, произнося свои выводы. При возникновении трудностей, он может передать ход следующему участнику, а свою карточку оставить в сторонке. Цель игроков – пройти все задания на карточках и дойти до «Конца путешествия». После завершения игры, проанализируйте работу команд, входящие в оценку затраченное время, количество ошибок и передач ходов другим игрокам.

После проведения указанных выше упражнений была проведена повторная диагностика особенностей развития логического мышления в экспериментальной и контрольной группах при использовании тех же диагностических методик, что и на констатирующем этапе исследования. Результаты повторной диагностики детей младшего школьного возраста будут представлены в следующем параграфе работы.

Также в рамках реализации предлагаемой психолого-педагогической программы были проведены мероприятия, направленные на психологическое просвещение родителей [23]. Итак, после проведения повторной диагностики был подготовлен и представлен доклад для родителей школьников по итогам реализации программы.

В ходе встречи родители получили следующую информацию:

- результаты диагностики уровня логического мышления учащихся начальных классов;
- практические рекомендации по развитию логических способностей детей;
- инновационные методики работы с младшими школьниками.

Родители высоко оценили представленную информацию, подчеркнув актуальность темы развития логического мышления у детей. Многие выразили благодарность за знакомство с новыми, ранее неизвестными им методиками работы с детьми [38].

Мероприятие позволило не только информировать родительскую общественность о важности развития логического мышления, но и предоставить конкретные инструменты для практической работы с детьми в домашних условиях.

## **2.4 Анализ результатов контрольного этапа исследования**

После реализации программы развития логического мышления детей было проведено повторное исследование при помощи тех же психодиагностических инструментов в целях выявления динамики развития конкретных компонентов логического мышления второклассников.

Рассмотрим результаты обоих групп по каждой из методик. В таблице 5 представлены результаты повторной диагностики логичности и адаптивности мышления младших школьников в сравнении с результатами констатирующего этапа.

Таблица 5 – Результаты диагностики младших школьников по критерию «Логичность и адаптивность мышления»

Группа	Уровни логичности и адаптивности мышления			
		Низкий	Средний	Высокий
Контрольная группа (Ученики 2 «А» класса)	До эксперимента	10 человек 33,3%	16 человек 53,4%	4 человека 13,3%
	После эксперимента	7 человек 23,3%	18 человек 60,0%	5 человек 16,7%
Экспериментальная группа (Ученики 2 «Б» класса)	До эксперимента	7 человек 23,3%	16 человек 53,4%	7 человек 23,3%
	После эксперимента	3 человека 10,0%	15 человек 50,0%	12 человек 40,0%

Итак, представленные в таблице 5 данные демонстрируют положительную динамику в развитии логичности и адаптивности мышления младших школьников. Отметим, что представители экспериментальной группы показали отличные результаты – количество детей с низким уровнем логичности мышления уменьшилось до 10 %, а количество детей с высоким уровнем увеличилось до 40 %. Результаты детей из контрольной группы также указывают на развитие логичности мышления, однако полученные результаты не такие впечатляющие.

На рисунке 14 представлены средние баллы респондентов по критерию «логичность и адаптивность мышления» до и после проведенного эксперимента.

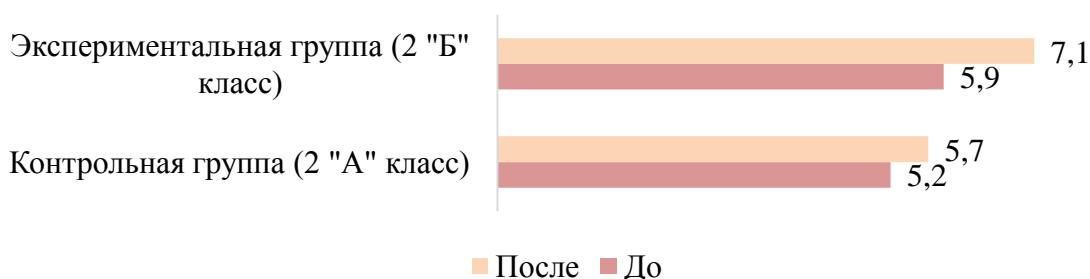


Рисунок 14 – Сравнение средних баллов респондентов по уровню логичности и адаптивности мышления до и после эксперимента

В соответствии с полученными результатами можно сделать вывод, что реализация предлагаемой психолого-педагогической программы положительно повлияла на развитие логичности и адаптивности мышления детей. Далее рассмотрим результаты повторной диагностики скорости мышления детей из экспериментальной и контрольной групп, представленные в таблице 6.

Таблица 6 – Результаты диагностики младших школьников по критерию «Скорость мышления»

Группа	Уровни скорости мышления			
		Низкий	Средний	Высокий
Контрольная группа (Ученики 2 «А» класса)	До эксперимента	8 человек 26,7%	18 человек 60,0%	4 человека 13,3%
	После эксперимента	6 человек 20,0%	19 человек 63,3%	5 человек 16,7%
Экспериментальная группа (Ученики 2 «Б» класса)	До эксперимента	7 человек 23,3%	16 человек 53,4%	7 человек 23,3%
	После эксперимента	4 человек 13,3%	17 человек 56,7%	9 человек 30,0%

Также на рисунке 15 представлены средние баллы респондентов обоих групп по скорости мышления до и после проведенного эксперимента.

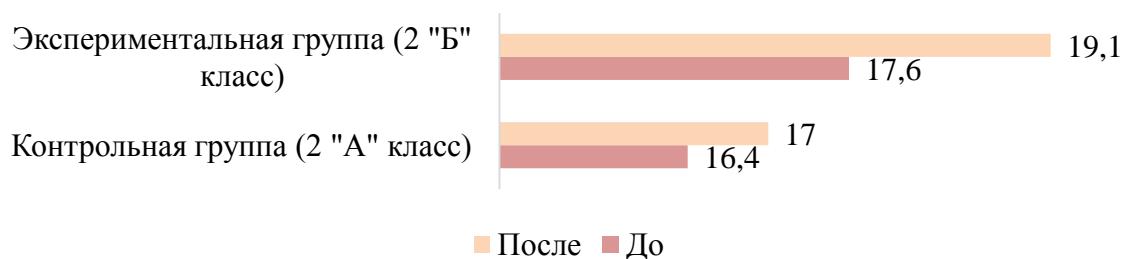


Рисунок 15 – Сравнение средних баллов респондентов по показателю скорости мышления до и после эксперимента

Итак, полученные результаты демонстрируют, что у детей в обеих группах увеличилась скорость мышления. Отметим, что в обеих группах

снизилось число школьников с низкой скоростью мышления, и, наоборот, увеличилось число обучающихся с высоким показателем скорости мыслительных процессов. Средние баллы по данной методике указывают на то, что обучающиеся экспериментальной группы продемонстрировали лучшие результаты в развитии скорости мышления, нежели их сверстники из другой группы. Рассмотрим также результаты контрольного этапа исследования по методике, направленной на изучение степени выраженности рефлексивности мышления (таблица 7).

Таблица 7 – Результаты диагностики младших школьников по критерию «Выраженность рефлексивности мышления»

Группа	Уровни выраженности рефлексивности мышления			
		Низкий	Средний	Высокий
Контрольная группа (Ученики 2 «А» класса)	До эксперимента	12 человек 40,0%	14 человек 46,7%	4 человека 13,3%
	После эксперимента	7 человек 23,3 %	18 человек 60,0%	5 человек 16,7%
Экспериментальная группа (Ученики 2 «Б» класса)	До эксперимента	13 человек 43,3%	12 человек 40,0%	5 человек 16,7%
	После эксперимента	5 человек 16,7%	20 человек 66,6 %	5 человек 16,7%

Для наглядности представим средние баллы респондентов по данной методике до и после проведения эксперимента (рисунок 16).

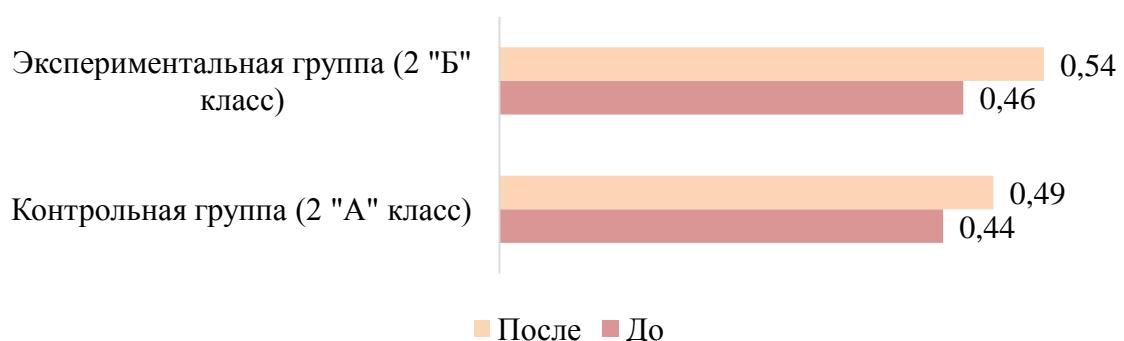


Рисунок 16 – Сравнение средних баллов респондентов по показателю выраженности рефлексивности до и после эксперимента

Согласно представленным данным результаты обеих групп демонстрируют положительную динамику по развитию рефлексивности мышления у учащихся. Более выраженные изменения произошли в экспериментальной группе, что может свидетельствовать об эффективности реализованной программы развития логического мышления.

Для сравнения результатов экспериментальной группы до и после проведения психолого-педагогической программы развития логического мышления была проведена статистическая обработка данных при помощи непараметрического критерия Вилкоксона. Результаты обработки данных представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Результат проведенного эксперимента Критерием Вилкоксона (экспериментальная группа)

Показатели	Т <sub>kp</sub>		Т <sub>ЭМП</sub>	Результат
	0.01	0.05		
Логичность и адаптивность мышления	120	151	Т <sub>ЭМП</sub> = 78	Полученное значение находится в зоне значимости.
Скорость мышления	120	151	Т <sub>ЭМП</sub> = 91	Полученное значение находится в зоне значимости
Выраженность рефлексивности мышления	120	151	Т <sub>ЭМП</sub> = 329	Полученное значение находится в зоне незначимости.

В соответствии с полученными данными можно сделать вывод о том, что психолого-педагогическая программа развития логического мышления детей значительно улучшила логичность и скорость мышления младшеклассников.

Таким образом, обработка данных при помощи критерия Вилкоксона выявила эффективность реализованной программы развития логического мышления. Итак, реализация программы смогла улучшить уровень развития логического мышления второклассников [29].

Подводя итог, можно отметить, что гипотезу исследования можно считать подтвержденной.

Полученные на констатирующем этапе эксперимента результаты демонстрируют, что логическое мышление у детей младшего школьного возраста развито недостаточно. Так, младшеклассники испытывают сложности с установлением причинно-следственных связей между явлениями и событиями, обладают средней скоростью мышления, а также обладают довольно низким уровнем рефлексивности мышления.

На основании результатов статистической обработки данных в рамках констатирующего этапа был сделан вывод об отсутствии значимых различий у младшеклассников из разных классов по представленным критериям развития логического мышления. Однако дети из 2 «Б» класса продемонстрировали лучшие результаты относительно сверстников из другого класса.

На основании полученных результатов респонденты были разделены на экспериментальную и контрольную группы. Второй этап исследования сопровождался разработкой и апробацией комплекса мероприятий, направленных на развитие логического мышления младших школьников в рамках образовательного процесса. Предлагаемая программа по развитию логического мышления у младших школьников предполагает проведение игровых упражнений, направленных на улучшение восприятия логических концепций [34].

На третьем этапе исследования проводилась диагностика особенностей логического мышления младших школьников после реализации соответствующего комплекса мероприятий.

Обработка данных при помощи критерия Вилкоксона выявила эффективность реализованной программы развития логического мышления. Итак, реализация программы смогла улучшить уровень развития логического мышления второклассников, а также скорость их мышления. На основании этого гипотезу исследования можно считать подтвержденной.

## Заключение

В рамках работы было проведено исследование психологического обеспечения развития логического мышления у детей младшего школьного возраста. Так, на теоретическом и эмпирическом уровнях были исследованы характеристики логического мышления младших школьников, а также предложена программа по развитию логического мышления у второклассников. Помимо этого, была выдвинута две гипотезы исследования: внедрение в образовательный процесс начальной школы игровых методов обучения в сочетании с методами психологического сопровождения младших школьников будет способствовать эффективному развитию их логического мышления.

Логическое мышление можно определить как вид мыслительной деятельности, задача которого заключается в оперировании понятиями и умозаключениями на основе строгих законов логики.

Важно понимать, что каждый человек использует логическое мышление в различных видах деятельности для упорядочивания и использования знаний за счет сравнения и соотнесения действий, выявления причинно-следственных связей, выполнения алгоритмов (то есть последовательных логических операций).

В рамках исследования было выявлено, что процесс развития логического мышления у детей зарождается на эмпирическом уровне и, впоследствии, ребенок учится мыслить уже на теоретическом уровне с учетом полученных знаний. Безусловно, логическое мышление нельзя представить без таких приемов, как синтез, анализ, классификация и т.д. Каждый из этих элементов обеспечивает не только развитие мышление, но и формирует целостное восприятие окружающего мира.

В рамках теоретического исследования особое внимание было уделено психологическим особенностям младших школьников. В соответствии с проанализированными данными было выявлено, что данный возрастной

период является фундаментальным этапом формирования психологических механизмов личности, включая когнитивные особенности. Для детей данного возраста характерно стремление к индивидуальности не только в поведении и чертах характера, но и подборе ценностей, интересов.

Для проверки выдвинутой гипотезы было проведено эмпирическое исследование особенностей логического мышления у младших школьников. В исследовании приняли участие 60 испытуемых: 30 учеников 2 «Б» класса МБОУ «Школа № 76» и 30 учеников 2 «А» класса данной школы.

Эмпирическое исследование включало в себя три основных этапа – констатирующий, формирующий и контрольный.

Полученные на констатирующем этапе эксперимента результаты демонстрируют, что логическое мышление у детей младшего школьного возраста развито недостаточно. Так, младшеклассники испытывают сложности с установлением причинно-следственных связей между явлениями и событиями, обладают средней скоростью мышления, а также обладают довольно низким уровнем рефлексивности мышления.

На основании результатов статистической обработки данных в рамках констатирующего этапа был сделан вывод об отсутствии значимых различий у младшеклассников из разных классов по представленным критериям развития логического мышления. Однако дети из 2 «Б» класса продемонстрировали лучшие результаты относительно сверстников из другого класса.

На основании полученных результатов респонденты были разделены на экспериментальную и контрольную группы. Второй этап исследования сопровождался разработкой и апробацией комплекса мероприятий, направленных на развитие логического мышления младших школьников в рамках образовательного процесса. Предлагаемая программа по развитию логического мышления у младших школьников предполагает проведение игровых упражнений, направленных на улучшение восприятия логических концепций.

На третьем этапе исследования проводилась диагностика особенностей логического мышления младших школьников после реализации соответствующего комплекса мероприятий.

Обработка данных при помощи критерия Вилкоксона выявила эффективность реализованной программы развития логического мышления.

Итак, реализация программы направленная на работу с когнитивными функциями смогла улучшить уровень развития логического мышления второклассников, а также скорость их мышления.

Цель исследования заключалась в изучении комплекса мероприятий, обеспечивающих благоприятные условия для формирования логического мышления младших школьников в процессе образовательной деятельности.

Подводя итог полученным данным, цель и задачи исследования, в рамках данной работы, были достигнуты. Исходя из вышесказанного, гипотезу о внедрение в образовательный процесс начальной школы игровых методов обучения в сочетании с методами психологического сопровождения младших школьников будет способствовать эффективному развитию их логического мышления нашла подтверждение.

## **Список используемой литературы и используемых источников**

1. Агафонова И. Н. Методики изучения интеллекта. Часть 1. СПб. : Питер, 2011. 176 с.
2. Айзенк Г. Ю. Интеллект: новый взгляд // Вопросы психологии. 1995. С. 111-131
3. Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания. СПб. : Питер, 2001. 280 с.
4. Андреева Г.М. Социальная психология. М. : Аспект Пресс, 2001. 381 с.
5. Белошистая А.В. Развитие логического мышления младших школьников: учебное пособие. М. : Юрайт, 2019. 129 с.
6. Болотова А.К. Психология развития и возрастная психология: учебник для вузов. СПб. : Питер, 2018. 478 с.
7. Бурлачук Л.Ф. Психодиагностика. Учебник для ВУЗов. СПб. : Питер, 2006. 351 с.
8. Веденькина А.Ю. Развитие логического мышления детей старшего дошкольного возраста на занятиях по мнемотаблицам. Проблемы марийской и сравнительной филологии: Сборник статей VI Всероссийской научно-практической конференции, Йошкар-Ола, 25 октября 2019 года. Выпуск 6. Йошкар-Ола : Марийский государственный университет, 2019. С. 412-414.
9. Веккер Л.М. Психика и реальность: единая теория психических процессов. М. : Смысл, 2011. 679 с.
10. Величковский Б.М. Современная когнитивная психология. М. : Изд-во Московского университета, 1982. 336 с.
11. Выготский Л.С. Педагогическая психология. М. : Педагогика-Пресс, 1999. 536 с.
12. Голуб Г.Б. Метод проектов – технология компетентностно-ориентированного образования: метод. пособие для педагогов-руководителей

проектов учащихся основной школы. Самара : Учебная литература, 2016. 176 с.

13. Гуревич К. М. Психологическая диагностика. Учебное пособие. М. : Изд-во УРАО, 1997. 304 с.

14. Гуревич П.С. Психология личности: учеб. пособие для студентов вузов. М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2009. 550 с.

15. Дацерхоева М.А. Сравнительное исследование уровня развития словесно-логического мышления у детей младшего школьного возраста // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. 2015. № 44. С. 43-46.

16. Дружинин В.Н. Экспериментальная психология. СПб : Питер, 2019. 320 с.

17. Дубровина И.В. Возрастная и педагогическая психология: хрестоматия. М. : Academia, 2018. 256 с.

18. Дубровина И.В. Психология. М. : Академия, 2016. 464 с.

19. Дубровина И.В. Психокоррекционная и развивающая работа с детьми. М. : Эксмо, 2021. 160 с.

20. Забрамная С.Д. Дидактический материал для занятий с детьми, испытывающими трудности в усвоении математики и чтения: 1 класс: пособие для педагогов, дефектологов, психологов. Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2014. 128 с.

21. Зинченко Т.П. Когнитивная и прикладная психология. Воронеж : НПО «МОДЭК», 2000. 608 с.

22. Иванова Е.В. Развитие логического мышления младших школьников на уроках математики // Начальная школа. 2016. №6. С. 59-60.

23. Киняпина А.К. Развитие словесно-логического мышления у детей младшего школьного возраста с речевыми нарушениями средствами арт-терапии // Студенческий электронный журнал СтРИЖ, 2022. № 2(43). С. 57-61.

24. Кулагина И.Ю. Младшие школьники: особенности развития. М. : Эксмо, 2019. 176 с.
25. Лебедева Е.В. Развитие логического мышления детей младшего дошкольного возраста в соответствии с ФГОС до // Энigma, 2021. № 40. С. 215-221.
26. Леонтьев А.Н. Проблемы развития психики. М. : Академия, 2001. 290 с.
27. Леонтьев А.Н. Деятельность, сознание, личность. М. : Политиздат, 1975. 304 с.
28. Лоскутова Н. А. Упражнения, игры для развития логического мышления // Начальная школа. 2017. №4. С. 80-82.
29. Мусина А. А. Логические рассуждения младших школьников // Начальная школа. 2018. № 3. С. 21–24.
30. Мухина С.В. Детская психология. М. : Просвещение, 1985. 272 с.
31. Немов Р.С. Психология: Учебник. М. : Высшее образование, 2007. 639 с.
32. Обухова Л.Ф. Психология развития. Исследование ребенка от рождения до школы. Учебное пособие для академического бакалавриата. Москва : Юрайт, 2019. 275 с.
33. Ожегов С. И. Словарь Ожегова. М. : ИТИ Технологии, 1949. 944 с.
34. Пасяева К.З. Развитие внимания и логического мышления // Начальная школа. 2017. №7. С. 38-40.
35. Психология / под ред. А.В. Петровский, М.Г. Ярошевский. М. : Академия, 2002. 512 с.
36. Рогов Е. И. Общая психология: (Курс лекций). М. : ВЛАДОС, 2001. 444 с.
37. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. СПб.: Питер, 2002. 720 с.
38. Сборник заданий на развитие мышления: метод. пособие. Авт.-сост. И. А. Хайдукова. Ленинск-Кузнецкий, 2010. 49 с.

39. Сеченов И.М. Рефлексы головного мозга /под редакцией акад. В.Л. Комарова. М. : Академия наук СССР, 1942. 136 с.
40. Смирнова Е.О. Детская психология. М. : ВЛАДОС, 2006. 366 с.
41. Солдатова Е.Л., Лаврова Г.Н. Психология развития и возрастная психология: учеб. для бакалавриата и специалитета. М. : Юрайт, 2019. 384 с.
42. Столяренко Л.Д.: Основы психологии. Ростов – на – Дону : Феникс, 2000. 475 с.
43. Сухоруков Д.В., Сорокина Л. А. Активизация познавательной деятельности учащихся образовательных школ // Инновационные проекты и программы в образовании. 2018. № 1. С. 38–42.
44. Талызина Н.Ф. Психология детей младшего школьного возраста: формирование познавательной деятельности младших школьников: учебное пособие для среднего профессионального образования. М. : Юрайт, 2020. 174 с.
45. Тихомиров О.К. Психология мышления : учебное пособие для студентов высших учебных заведений. М. : Академия, 2002. 288 с.
46. Тихомирова Т.С. Как помочь школьнику преодолеть стресс. М. : Сип Риа, 2003. 32 с.
47. Ушинский К.Д. Избранные педагогические сочинения : В 2 т. / Под ред. чл.-кор. Акад. пед. наук проф. В. Я. Струминского. Москва : Учпедгиз, Т. 1. 1954. 759 с.
48. Федотова, М. Н. Развитие логических приёмов мышления у детей старшего дошкольного возраста // Наука сегодня: вызовы и решения: материалы международной научно-практической конференции / Научный центр «Диспут». Вологда : ООО «Маркер», 2019. С. 158-159.
49. Царева С.Е. Учебная деятельность и умение учиться в современных условиях // Начальная школа.2019. №5 С.13-17.
50. Эльконин Д.Б. Детская психология. М. : Академия, 2007. 384 с.
51. Эльконин Д.Б. Психология развития: учебное пособие для студ. вузов. М. : Просвещение, 2013. 420 с.