Оглавление

Введение.....3
Глава 1 Теоретические и методологические основы проблемы развития мыслительной деятельности у детей старшего дошкольного возраста.....6
1.1 Проблемы развития мыслительной деятельности дошкольников в психолого–педагогической литературе.....6
1.2 Особенности развития мыслительной деятельности у детей старшего дошкольного возраста.....13
1.3 Конструирование как средство развития мыслительной деятельности у детей старшего дошкольного возраста.....17
Глава 2 Диагностика уровня развития мыслительной деятельности у детей старшего дошкольного возраста.....21
2.1 Организация и методы исследования.....21
2.2 Выявление уровня развития мыслительной деятельности у детей старшего дошкольного возраста.....24
Глава 3 Разработка программы развития мыслительной деятельности у детей старшего дошкольного возраста.....32
3.1 Содержание и организация работы по развитию мыслительной деятельности у детей старшего дошкольного возраста посредством конструирования.....32
3.2 Оценка динамики уровня развития мыслительной деятельности у детей старшего дошкольного возраста.....38
Заключение.....48
Список используемой литературы.....52

Введение

Актуальность исследования. Идея развития мыслительной деятельности как одного из четырех компонентов способности мыслить, наряду с творческим мышлением, принятием решений и решением проблем, широко принята в образовании XXI века.

Мыслительный процесс представляет собой сложную систему суждений, применяемую для анализа явлений, вещей и событий для последующего формулирования обоснованных выводов. Таким образом, человек способен получить достоверную оценку совершенного действия, интерпретировать различные ситуации и использовать полученный результат. Мыслительный процесс способствует объективному взгляду на идеи, решения и поступки, позволяет определять слабые места, устанавливать правдивость фактов и предположений, опираясь на логику и собственные возможности выстраивать причинно–следственные связи. Мышление дает ответ на вопрос, который нельзя разрешить путем непосредственного, чувственного отражения. Благодаря мышлению человек правильно ориентируется в окружающем мире, используя ранее полученные сведения в новой, конкретной обстановке.

Фактически, мыслительная деятельность считается одним из важнейших современных навыков, формируемых в современной школе, наряду с творчеством, общением и сотрудничеством. Школьные системы, особенно на уровне начального образования, могут сыграть значительную роль в оснащении учащихся инструментами, необходимыми им для того, чтобы стать активными критическими мыслителями и активными членами своих сообществ.

Однако большинство детей не умеют делать собственные выводы или приобретают привычку консолидироваться с окружающимися. Это связано в том числе и со структурными характеристиками начального школьного образования, когда учащиеся начальной школы обычно занимаются

обучением в пределах классной комнаты, защищенные от неопределенностей и опасностей внешнего мира.

Конструирование относится к разряду инновационных направлений, однако оно успело зарекомендовать себя в практике ДОУ, как универсальный метод всестороннего развития дошкольников. Применение лего-конструкторов позволяет развивать у ребенка первичные технические навыки и познавательную сферу, кроме того сам конструктор вызывает исследовательский интерес у ребенка и создает широкий простор для творчества. Тем не менее, в применении данной технологии развития имеется немало нерешенных проблем. В частности, такой проблемой является отсутствие или недоработка методических пособий и образовательных программ по применению лего-конструирования в учебно-воспитательном процессе.

Цель исследования – исследовать возможности конструирования как средство развития мыслительной деятельности у детей старшего дошкольного.

Объект исследования – процесс развития мыслительной деятельности дошкольников.

Предмет исследования – педагогические условия развития мыслительной деятельности у детей старшего дошкольного возраста.

Гипотеза исследования: развитие мыслительной деятельности у детей старшего дошкольного будет наиболее эффективным при соблюдении использовании в работе с детьми конструирования.

В соответствии с целью, предметом и гипотезой исследования были определены следующие **задачи:**

1. Провести анализ психолого–педагогической литературы относительно главных аспектов развития мыслительной деятельности у детей старшего дошкольного возраста.

2. Выявить уровень развития мыслительной деятельности у детей старшего дошкольного возраста.

3. Разработать и реализовать программу для старших дошкольников с использованием конструирования.

4. Доказать эффективность опытно–экспериментальной работы и предложенных педагогических условий развития мыслительной деятельности у детей старшего дошкольного возраста.

Методы исследования: В исследовании использовался комплекс взаимодополняющих методов: аналитические (анализ философской, психолого–педагогической и методической литературы, программно–методической документации; систематизация, обобщение, анализ собранных данных); эмпирические (педагогический эксперимент, включающий констатирующий, формирующий и контрольный этапы; беседа, наблюдение, анализ); методы обработки результатов (количественный и качественный анализ полученных данных).

Новизна исследования заключается в том, что выявлены условия развития мыслительной деятельности у детей старшего дошкольного возраста.

Практическая значимость заключается в том, что подобранная программа работы с детьми может быть использован воспитателями, педагогами–психологами дошкольных учреждений в работе по развитию мыслительной деятельности у детей старшего дошкольного возраста.

База исследования: дошкольное учреждение. В исследовании приняли участие 48 старших дошкольников.

Структура работы. бакалаврская работа состоит из введения, трехглав, заключения, списка используемой литературы.

Глава 1 Теоретические и методологические основы проблемы развития мыслительной деятельности у детей старшего дошкольного возраста

1.1 Проблемы развития мыслительной деятельности дошкольников в психолого–педагогической литературе

Для определения понятия «мыслительная деятельность» целесообразно рассмотреть различные подходы авторов к определению понятия «мышление».

Важнейшим познавательным элементом в процесс психологического развития детей дошкольного возраста является мышление, так как именно посредством его реализации человек способен познать реальность, происходящие вокруг процессы и явления. Именно с помощью мышления человек способен рассуждать, проводить анализ своего поведения, делать выводы.

Существует распространенное мнение, что виды и формы мышления формируются и оптимизируются в ходе его развития при осуществлении человеком определенной деятельности и сроки этого развития не ограничены определенным возрастом.

Необходимо отметить, что развитие мыслительных операций выступает базой подготовки к учебному процессу. Образовательный процесс начинается именно с младшего школьного возраста, которому предшествует дошкольный возраст.

Имеет место мнение, что установленные законом границы дошкольного возраста носят динамический характер и напрямую зависят от различных социальных и культурных факторов, а так же могут быть изменены в соответствии с индивидуальными особенностями ребенка.

Данный возрастной период очень важен, о чем свидетельствуют и многочисленные результаты исследований отечественных авторов.

И. А. Зимняя называет исследуемый нами возраст: «Началом социального бытия детей. Именно в этот период ребенок начинает подготовку к обучению в школе, что приводит к полной трансформации его отношений с окружающими: происходит выстраивание новых отношений, формирование новых ценностей» [21, с. 47].

Далее стоит обратиться к исследованию понятия мыслительного процесса с точки зрения психологии.

С позиции ассоциативной эмпирической психологии, мыслительный процесс – это «процесс случайного перебора разных ассоциаций». Другими словами, мыслительный процесс представляет собой систему умственных процессов, формирующих основу познания. К таким процессам относятся: восприятие, внимание, ассоциации, формирование суждений и понятий [22, с. 64].

Но при этом следует отметить, что в более глубоком смысле мыслительный процесс включает в себя не только формирование заключений и суждений по результатам анализа, но и процесс синтеза [30, с. 23].

Таким образом, сформируем обобщенное понятие мыслительного процесса с точки зрения психологии: это процесс познавательной деятельности личности, который состоит в обобщении и отражении в его сознании зависимостей и отношений между процессами, предметами и явлениями реальной действительности.

В психологии принято выделять ряд особенностей мыслительного процесса как психологического процесса: опосредованный характер, обобщенность, сопряженность с решением определенной задачи, связанность с речью [17, с. 87].

Опосредованный характер мыслительного процесса наиболее подробно рассматривается автором А. В. Молоковой со следующей позиции: «Если человек не может какое–то явление или предмет познать прямо, то он может это сделать косвенным путем, то есть опосредовано путем познания

одних его свойств и связей через другие, которые уже более известны» [27, с. 97].

Обобщенность представляет собой познание в реальных предметах и явлениях общего и существенного. Такая особенность мыслительного процесса обусловлена тем, что характеристики какого–то процесса, явления все взаимосвязаны между собой. Общее для этих явлений состоит в конкретных характеристиках, факторах, которые могут быть выражены индивидом при помощи любых вербальных способностей [14, с. 97]. Функция мыслительного процесса с точки зрения данной особенности заключается в расширении границ познания путем выхода за пределы восприятия чувств. С помощью мыслительного процесса возможно раскрыть то, что не получено путем восприятия. Так, получаемые умозаключения в ходе обобщения, формируют понятия–свойства предмета или явления [4, с. 95].

Наиболее ярко мыслительный процесс реализуется в ходе поиска решения проблемной ситуации. Возникает вопрос, который требует ответа, ответ представляет собой цель мышления. Исходя из того, что ответ на вопрос появляется не сразу, а за счет некоторого времени, потраченного на мыслительные операции, в результате которых исходная информация преобразовывается [18, с. 87].

Важнейшая задача мыслительного процесса состоит в раскрытии отношений между явлениями, процессами, предметами, определении связи между ними и выделений закономерных от случайных совпадений. В мыслительном процессе активно используются понятия, реализуются функции обобщения и планирования [24, с. 13].

Анализ психолого–педагогической литературы позволил прийти к выводу, что не существует единого подхода к определению мыслительного процесса. В рамках данного исследования предлагается рассмотреть подходы авторов, которые представляют наибольший интерес с точки зрения комплексности исследования данного понятия.

Так, автор Р. С. Немов считает: «Мыслительный процесс – это теоретическая и практическая деятельность, которая включает действия и операции ориентировочно–исследовательского характера» [31, с. 54].

Для классификации мыслительного процесса Р. С. Немов использует такой признак как – характер решаемых задач. В соответствии с этим признаком выделены 2 виды мышления: теоретическое и практическое.

Данный подход вслед за Р.С. Немовым рассмотрели многие современные авторы и сочли его достаточно аргументированным [31, с. 54].

Далее обратимся к определению, которое дал А. Н. Леонтьев. Он рассматривал мыслительный процесс как: «Процесс отражения объективной реальности, составляющий высшую ступень человеческого познания» [34, с. 169].

Автор А. Н. Леонтьев указывает на важнейшую функцию мыслительного процесса: «Получение знаний о свойствах, взаимосвязях и отношениях реальности, то есть позволяет перейти от абстрактного мышления к сущности. В качестве особенности мышления автор называет возможность перехода за границы чувственного познания, получение такой информации об объектах, предметах, которая не может быть получена с помощью орган чувств, ощущений» [25, с. 169].

Кроме этого, А.Н. Леонтьев отмечает, что «Мыслительный процесс является функцией головного мозга, и при этом, представляет собой естественный процесс; причем необходимо отметить, что мышление человека не существует вне общества, языка и накопленных человечеством знаний, и выработанных им способов мыслительной деятельности. Каждый человек становится субъектом мышления, только овладевая языком, понятиями, логикой, представляющими собой продукт развития общественно–исторической практики. Отсюда, мышление человека имеет общественную природу» [25, с. 169].

Исследование мыслительного процесса с точки зрения психологии нацелено на определение его составляющих процессов, а именно:

абстракция, обобщение, систематизация, сравнение, классификация [3, с. 21].

Таким образом, мыслительный процесс является сложным компонентом, включающим разные аспекты мыслительной деятельности человека, которые в свою очередь, позволяют выделить разновидность мышления, а именно, критическое мышление.

Интересные точки зрения в отношении определения мыслительного процесса наблюдаются в зарубежной практике.

Так, Дж. Браус, Д. Вуд дают следующее определение мыслительного процесса: «Разумное мышление, цель которого состоит в сосредоточении поиска разрешения проблемы, что способствует активизации практических механизмов индивида» [40, с. 63]. Кроме того, авторы указывают на процесс поиска разумного решения и его аргументации с собственной точки зрения, а так же путем учета мнения окружающих людей, уже имеющегося опыта. Важнейшим умением в рамках этого процесса выступает способность отказа от собственных убеждений [40, с. 64].

Мыслительный процесс, с точки зрения исследователей Г. Линдсей, К.С. Халл, Р.Ф. Томсон, толкуется, как: «Проверка предложенных решений с целью определения области из возможного применения» [41, с. 4].

При этом, несколько иного взгляда при определении сущности понятия «мыслительный процесс» придерживается Д. Халперн, где автор объясняет его через: «Применение когнитивных техник и стратегий, которые способствуют увеличению вероятности получения желаемого, заранее спланированного конечного результата» [42, с. 367].

Помимо вышеперечисленного, американские исследователи указывают на еще один вариант определения мыслительного процесса – это: «Целеустремленное, саморегулирующееся суждение, которое завершается интерпретацией, анализом, оценкой и интерактивностью, также как объяснением очевидных, концептуальных, методологических, или контекстных соображений, на которых основано это суждение» [16, с. 85].

Отсюда, по мнению американских исследователей, «мыслить критически» предполагает прохождение следующих этапов: 1 этап: возникает интерес, индивид осуществляет поиск методов, которые позволяют ему точно определить цель и задачи, с помощью которых в перспективе осуществляется построение логической цепочки поиска необходимого решения; 2 этап: формируется способность выстраивать причинно–следственные связи, чтобы пытаться спрогнозировать исходя своих предположений, решений; 3 этап: образуются сомнения к уже существующим вариантам решений, так как то, что применялось до, было не совсем эффективно и рационально при решении возникших проблем; 4 этап: вырабатывается собственное мнение по возникающей проблеме, требующей решения, или же ситуации, которая требует изменений [18, с. 23].

Среди отечественных авторов, которые внесли вклад в исследование понятия мыслительного процесса, следует выделить: П.П. Блонского, С.И. Векслера, П.Ф. Каптерева.

Так, П.Ф. Каптерев показал целесообразность в процессе школьного обучения: «Формировать или как отмечал сам автор, «создавать» у обучающихся такое мышление, посредством которого он сам в состоянии выработать субъективно новое знание» [23, с. 23].

Важно отметить, что сам П.Ф. Каптерев не использовал формулировку «мыслительный процесс», но обращал внимание на: «Необходимость процесса выработки у обучающихся умений критически относиться к тому материалу, который изучается в рамках содержания того или иного предмета, дисциплины» [23, с 25].

Одним из первых отечественных психологов, кто стал использовать термин «мыслительный процесс» был П.П. Блонский. Автор выделил не только определение мыслительного процесса, но и назвал главные признаки и особенности мыслительного процесса, такие как: «Умение личности приводить контраргументы на те доказательства, которые маловероятны или

правдоподобны, а также способность осуществления особого контроля за собственными суждениями» [9, с. 85].

В свою очередь, С.И. Векслер рассматривает мыслительный процесс как «Формирующееся на протяжении всей жизни, развитие которого можно ускорить с помощью специального организованного обучения, так тренируя обучающихся, прежде всего, в ходе нахождения и опровержения ошибок, а также в рецензировании ученических работ, можно достичь необходимого уровня развитого критического мышления» [11, с. 10].

Каждый уровень развития мыслительного процесса, по мнению ученого, находится в соответствии не только с различными предметами и дисциплинами, но и конкретными формами практической деятельности обучающихся [12, с. 52].

Так, авторы И.О. Загашева, С.И. Заир, И.В. Муштавинская мыслительный процесс в деятельности учения рассматривают через: «Совокупную систему характеристик и способностей личности, которые определяют высокий уровень исследовательского потенциала обучающегося и педагога, а также мышление, его признаками выступают оценка и рефлексия, для этого типа мышления знание как категория познания, является не конечным результатом, а исходным пунктом для познавательного процесса; мышление, в основе которого аргументы и логика, базируется на собственном опыте личности и установленных фактах» [20, с. 96].

Значительный массив зарубежных публикаций, посвященных проблемам трактовки, формирования и развития мыслительного процесса свидетельствуют об актуальности данного направления научно–теоретических и психолого–педагогических исследований [29, с. 77].

Важнейшим элементом сложной деятельности преподавательского состава является непосредственно обучение умению критически мыслить, что должно происходить непосредственно с постановки вопросов и

определения нерешенных проблем, которые требуют соответствующего разрешения [7, с. 63].

Итак, под мыслительным процессом мы понимаем совокупную структурированность интеллектуальных действий и операций, связанных с подтверждением достоверности суждений, с целью установления их соответствия или несоответствия общепринятым фактам, нормам или ценностям, принятыми в обществе, в основе которых лежит способность личности к рефлексии.

Таким образом, анализ зарубежных исследований по проблематике мыслительного процесса показал, что данная проблема является актуальной и востребованной в современном мире. Трактовка данного понятия не является единой, включает разные содержательные компоненты. При всём разнообразии определений мыслительного процесса в них можно увидеть общий смысл.

Мыслительный процесс описывает определенное независимое суждение или решение лиц. Оно включает в себя исследование, интерпретацию, анализ и оценку информации по конкретному вопросу или теме. Это позволяет делать последовательные выводы. Также основным фактором, способствующим развитию мыслительного процесса, является самооценка. Кроме того, связь между психологической устойчивостью, позитивным аффектом и мыслительным процессом опосредована самооценкой.

1.2 Особенности развития мыслительной деятельности у детей старшего дошкольного возраста

Навыки мыслительного процесса предполагают: активный поиск всех сторон аргумента; проверку обоснованности выдвинутых утверждений; проверку достоверности доказательств, использованных в обоснование претензий и выводы.

А. В. Молокова, Ю. Г. Молоков также рассматривается комплекс методов и приемов развития мыслительного процесса. В целях развития способностей критического анализа авторы предлагают использование в ходе внеурочной деятельности методов: «Упражнений, объяснительно–иллюстративный метод, игровой, проблемно–поисковый. В качестве рефлексивного способа в рамках внеурочной деятельности в целях развития мыслительного процесса авторы предлагают использовать словестный и игровой методы» [27, с. 62].

Для формирования содержательного анализа можно использовать задания с отсутствующими или избыточными данными; самостоятельное воображение обучающихся по вопросам с отсутствующей и лишней информацией; превращение школьниками обычных вопросов в проблемы с отсутствующей и лишней информацией и наоборот; исследования в классе изучаемых законов. Для формирования внутреннего планирования целесообразно поставить детей в ситуацию, в которой им необходимо объяснить, рассказать о способе решения проблемы [36, с. 65].

А. Р. Тупикина указывает: «Игра, наряду с учебной деятельностью, позволяет войти в комфортные условия формирования механизма рефлексии у младшего школьника. Его основу составляет рефлексивная способность отношения к себе путем игрового «примеривания» своих формируемых новых качеств к тому или иному объекту, процессу, явлению» [38, с. 85].

В развитии мыслительного процесса большое значение имеет познавательный интерес дошкольников. Среди способов его активизации А. А. Жуковской выделяются: «Использование различных занимательных заданий, задач, упражнений, ситуаций, игровой деятельности; создание проблемной ситуации; создание атмосферы творчества, сотрудничества, взаимоподдержки; создание ситуации успеха» [18, с. 132].

В дошкольном учреждении цель развития мыслительного процесса состоит в том, чтобы развить у воспитанников способность отвечать на ряд

простых вопросов, требующих выбора из двух или трех вариантов на основе одного или двух критериев.

Поэтому, во–первых, необходимо помочь воспитанникам чувствовать себя в безопасности, выражая свое мнение в классе. Во–вторых, нужно регулярно просить детей высказывать свое мнение (причем, неформально в индивидуальных и в небольших группах чаще) [37, с. 256].

В-третьих, следует поощрять воспитанников предлагать причину или объяснять свой вариант ответа, помогая им, при необходимости, вопросом «Что вы думаете? Как вы думаете, было бы лучше сделать: А или Б?». Дети смогут сделать широкий спектр обоснованных решений, если они поймут некоторые очень простые или критерии для принятия решений: «Справедливо ли это?», «Можем ли мы это сделать?», «Будет ли это безопасно?», «Поможет ли это нам учиться?», «Действительно ли нам это нужно?» [16, с. 119].

При этом дети смогут мыслить более эффективно, если у них будет несколько стратегий, которые помогут им генерировать и организовывать свои идеи: «Думать за/против», «На что это похоже?», «Как бы (кто-то другой) отнесся к этому?» [26, с. 74].

Существуют также особые инструменты развития мыслительного процесса – так называемые графические органайзеры – полезный учебный инструмент, позволяющий упорядочивать, разъяснять или упрощать сложную информацию.

Графические органайзеры предназначены для того, чтобы помочь учащимся визуализировать мыслительный процесс. Они помогают детям формировать понимание путем изучения взаимосвязей между понятиями, предоставляя учащимся средства для категоризации громоздких объемов информации, вводя более точную линзу для анализа сложного текста и позволяют учащимся распознавать закономерности и сравнивать точки зрения, помочь учащимся классифицировать ключевые понятия, выявить взаимосвязь идей [9, с. 41].

Интеллект–карта – это графическое выражение процесса мышления. Она характеризуется основными свойствами: наглядность (ее можно окинуть одним взглядом; вся проблема с многочисленными сторонами и гранями оказывается прямо перед вами); привлекательность (ее должно быть рассматривать не только интересно, но и приятно); запоминаемость (благодаря работе использованию ярких образов и цвета интеллект–карта легко запоминается);информативность (помогает выявить недостаток информации); креативность (помогает найти нестандартные пути решения задачи) [2, с. 13].

Диаграммы Венна – это графический способ, с помощью которого можно выявить общее в сравниваемых областях, подчеркнуть различия и обобщить знания по выбранной теме [31, с. 63].

Алгоритм работы с приемом «Диаграмма Венна» на уроке: выявляются два или более понятий, терминов, явлений, которые нужно сравнить; ученики рисуют кольца и заполняют графы; на этапе осмысления (закрепления материала) происходит обсуждение составленных диаграмм (в парах, в группах).

Диаграммы Purchasing Managers' Indices (Индекс деловой актвности) - этот инструмент, является детищем Эдварда де Боно. Purchasing Managers' Indices – это стратегия мыслительного процесса, которая помогает учащимся рассматривать различные аспекты ситуации или проблемы и помогает привлечь внимание учащихся к теме и вовлечь их в обучение. Это способ анализа идей, текстов (письменных, визуальных, цифровых) и тем для изучения. Это инструмент мозгового штурма, принятия решений и мыслительного процесса, используемый для обсуждения положительных и отрицательных сторон и последствий, связанных с конкретной идеей или концепцией [28, с. 54].

Т–таблица (или Т–Chart) – графический органайзер, который разделяет для сравнения информацию на столбцы. Он получил свое название от

базовой версии с двумя столбцами: он выглядит как буква «Т» и является универсальным и широко используется по всем предметам.

Таким образом, анализ теоретико–методологических аспектов формирования мыслительного процесса дошкольников позволил прийти к выводу, что мыслительный процесс является сложным компонентом, включающим разные аспекты мыслительной деятельности человека [6, с. 54].

1.3 Конструирование как средство развития мыслительной деятельности у детей старшего дошкольного возраста

Конструирование остаётся любимым и наиболее естественным занятием для ребёнка, так как включает в себя составление отдельных частей чего-то целого. Данный вид деятельности позволяет творить свой собственный, уникальный мир. Если присмотреться внимательнее к ребёнку во время игры, то можно заметить, что его игрушкам необходимо «жить» в домах с множеством комнат и мебели. Из-за этого даже если у него нет материала для конструирования, ребёнок превращает в игровое пространство всё, что оказывается в зоне досягаемости: мебель, диванные подушки, коробки и разнообразный природный материал.

Конструктивная деятельность важна для развития умственных способностей и психических процессов ребёнка. Во время работы дети легко усваивают многие знания, умения и навыки.

Во-первых, конструирование способствует развитию конструктивных способностей и пространственного мышления детей. Ребёнок практическим путём познаёт понятия право, лево выше, ниже. А также начинает понимать алгоритм сознания того или иного объекта [21, с. 87].

Во-вторых, путём анализа постройки, описания пространственного расположения отдельных деталей, планирования действий и отчёта о проделанной работе, развивается речь ребёнка и происходит расширение активного словарного запаса.

В-третьих, благодаря конструированию идёт развитие образного мышления. Создавая конструкцию, ребёнок опирается на примерный образ того, что может получиться.

В-четвёртых, в результате работы с конструктором, ребёнок развивает мелкую моторику рук и глазомер. Ко всему прочему, такой вид деятельности, как конструирование, способствует формированию усидчивости, внимательности, самостоятельности и организованности. Помогает в развитии умений планировать свою деятельность, и доводить начатое дело до конца. А что самое главное, конструктивная деятельность даёт неограниченные возможности для фантазии и воображения, позволяет ребенку чувствовать себя создателем чего-то.

Конструктивные игры полезны всем детям, совсем маленьким и даже школьникам. В жизни ребёнка самым первым материалом для конструирования становятся простые кубики. Они подходят для работы уже в раннем возрасте. С начала ребёнку достаточно 2-3 кубика. Потом их количество можно увеличить до 6-8 штук [13, с. 102].

Для ребёнка 3-4 лет необходимо пополнить набор для конструирования новыми деталями, например, пластинами, кирпичами и призмами. Приобщение детей к конструктивной деятельности начинается со знакомства с материалом. Для начала детям можно дать время на свободное манипулирование деталями

после стоит начать сооружать из них что-нибудь, чтобы ребёнок понимал, как можно использовать новые детали. Через некоторое время ребёнок подходит к более самостоятельному конструированию некоторых построек, к примеру - заборчиков, домов или дорожек.

В 4-5 лет для ребёнка конструирование приобретает новое значение. В данном возрасте конструктивная деятельность связана с сюжетными играми. Так что дополнительно к набору для строительства добавляются игрушки, подходящие по размеру. Это могут быть животные, люди, машины и многое другое. Это даст ребенку возможность играть с постройками, а также

построить для кого-нибудь будет гораздо интереснее. При помощи игровых приемов можно побудить ребенка изменить привычные конструкции в соответствии с предложенными условиями [10, с. 25].

К примеру, в магазин приходит всё больше покупателей и привозят больше товара и нужно как то расширить магазин; кукла Маша «выросла», и ей нужен домик побольше; река слишком сильно разлилась и нужна плотина повыше и многое другое.

К возрасту 5-6 лет конструктор становится самостоятельным делом и уже интересен ребенку, как возможность что-то создать. Постройки детей становятся сложнее и интереснее, используются больше различных строительных элементов. В большинстве случаев постройки превращаются в сюжетные композиции городов, автовокзалов, сказочных королевств, зоопарков. Созерцая готовый результат своих усилий, ребенок получает радость, эстетическое удовольствие, а так же становится более уверенным в своих способностях.

Конструирование является одним из самых важных средств воспитания умственного потенциала. Оно ориентируется на целостность восприятия детьми будущей постройки, учит наблюдательности, сравнению, обобщению и анализу.

Игры с кубиками расширяют представление детей о количественных и пространственных отношениях предметов, их формах и величинах. Занятия, в которых используется конструирование, способствуют развитию ценностных качеств личности. Например: организованность, целеустремленность, аккуратность, и ответственность. А самое главное - ребенок начинает понимать необходимость знания о свойствах предметов, чтобы успешно создавать постройки. Таким образом, возникает очень важная потребность для детей – новые знания о мире вокруг них [15, с. 87].

Таким образом, анализ теоретико–методологических аспектов формирования мыслительного процесса дошкольников позволил прийти к

выводу, что мыслительный процесс является сложным компонентом, включающим разные аспекты мыслительной деятельности человека.

Под мыслительным процессом в работе понимается совокупная структурированность интеллектуальных действий и операций, связанных с подтверждением достоверности суждений, с целью установления их соответствия или несоответствия общепринятым фактам, нормам или ценностям, принятыми в обществе, в основе которых лежит способность личности к рефлексии.

Особенностями методики формирования мыслительного процесса являются: в основе образовательного процесса лежат научно обоснованные схемы взаимодействия обучающегося с информацией, имеющейся непосредственно в самом обществе; её этапы являются одновременно сложными и требующими размышлений, а непосредственная аналитическая деятельность обеспечивается таким образом, что в любой учебной обстановке учитель является относительно многофункциональным, может быть в высшей степени мобильным и аутентичным: это включает разнообразие визуальных форм и стратегий работы с печатным текстом, организации споров, процесса выполнения проектов, которые были сформированы; разного рода стратегии технологии, которые дают возможность осуществлять обучение непосредственно на базе положений сотрудничества, планирования общего типа, а также соответственно рефлексию.

Глава 2 Диагностика уровня развития мыслительной деятельности у детей старшего дошкольного возраста

2.1 Организация и методы исследования

Мыслительная деятельность не является врожденным или генетически обусловленным свойством. Это умение необходимо развивать. Для решения широкого круга проблем – как бытовых, так и профессиональных – необходима способность связно мыслить, основываясь на знаниях непосредственно из области самой науки.

Цель исследовательской работы – разработка и проверка эффективности программы, направленной на формирование, развитие мыслительной деятельности у детей старшего дошкольного возраста.

Задачи исследования: определение этапов исследовательской работы; выявление уровня сформированности мыслительного процесса дошкольников; выделение критериев оценки результатов исследовательской работы; проверка достоверности предположений об эффективности разработанной программы, направленной на формирование и развитие мыслительного процесса дошкольников посредством конструирования.

Исследовательская работа проводилась на базе дошкольного учреждения.

В эксперименте приняли участие дошкольники воспитательной группы дошкольного учреждения в количестве 48 человек: 24 человека контрольной группы и 24 человека экспериментальной группы.

Была организована соответствующая серия испытаний для определения уровня сформированности необходимых навыков мыслительного процесса у старших дошкольников: методика «Нелепицы» (автор Р. С. Немов.); методика Э.Ф. Замбацявичене «Простые аналогии»; исследование мгновенного мышления (Т.А. Ратанова, Н.Ф. Шляхта).

Рассмотрим выбранные методики более подробно в таблицах 1–3.

Таблица 1 – Характеристика методики Р. С. Немова «Нелепицы»

Название методики	«Нелепицы»
Вид методики	беседа
Автор методики	Р.С. Немов
Выходные данные	С самого начала дошкольник даёт наименование нелепых ситуаций и далее приводит их непосредственно на самой картинке, а после этого поясняет, как должно быть в действительности
Цель методики	Найти, а также проанализировать и определить
Материал и оборудование	Картинка, на которой изображено 3 и более нелепиц с животными (лесными) и непосредственно питомцами
Технология реализации	При просмотре изображения дошкольнику необходимо получить соответствующую инструкцию такого характера: «Внимательно посмотри на эту картинку и сделай пометку, все ли на этой картинке находится на своем месте и правильно ли нарисовано. Если что–нибудь тебе покажется не таким, не на месте или неправильно нарисовано, то укажи на это и объясни, почему это должно быть по–другому. Далее ты должен будешь написать, как должно быть правильно»
Интерпретация результатов	Конечные итоги оцениваются так: сорок баллов – данная оценка представляется ребенку в тот момент, когда за три с половиной минуты он увидит непосредственно все семь нелепиц, непосредственно проиллюстрированных на изображении, а также успел пояснить, что здесь неправильно, и, помимо этого, утверждать, как в реальности должно быть (высокая степень); от двадцати пяти–тридцати баллов – учащийся нашёл и отметил каждую нелепицу, которая имеет место быть, однако от одного до трех из этого числа ему не удалось полностью объяснить или предоставить точный ответ, как должно быть в действительности (усредненный уровень);
	от пятнадцати до двадцати четырёх баллов – необходимо, чтобы дошкольнику заметил и также отметил любую нелепицу, которая имеется, но три–четыре из них не удались растолковать полностью, как должно (низкий уровень).
Преимущества	Эта методика оценивает базовое образное понимание ребенком окружающего мира и логике и отношений непосредственно между некоторыми объектами этого мира: животными, их образом жизни, а также самой природой. Методика подходит для определения способности ребенка точно рассуждать и правильно выражать свои мысли с точки зрения непосредственно самой

	грамматики.
Ограничения	Время на показ картинки и выполнение задания не должно превышать трех минут. За такой период времени ребенок должен заметить как можно больше нелепых ситуаций и рассказать, что не так, по какой причине это неправильно и как на самом деле следовало бы поступить.

Таблица 2 – Характеристика методики «Простые аналогии»

Название методики	«Простые аналогии»
Вид методики	анкета
Автор методики	на примере методики Э.Ф. Замбацявичене [19, с. 28]
Выходные данные	число правильных, а также неточных нахождений сходств непосредственно между терминами
Цель методики	Установление степени сформированности логического решения «умозаключения», а именно, гибкости мыслительной деятельности
Материал и оборудование	прибор–секундомер; материал стимульного типа (бланк с соответствующими заданиями) по общему числу тестируемых, карандаш, маркер или же ручка
Технология реализации	Перед вами находятся блоки лексем. В каждой первой две располагают необходимой коммуникацией, которую следует понять. 3–я лексема также имеет аналогичные отношения с одним из следующих лексем. Вы должны отметить правильную лексему непосредственно для формы.
Интерпретация результатов	В ходе обработки результатов изучается общее число обнаруженных истинных и ошибочных аналогий непосредственно между понятиями, а также анализируется характер заданных связей, определенных непосредственно между понятиями:
Интерпретация результатов	от семи до десяти верных соотношений – повышенная степень (от двадцати четырех до тридцати баллов); от четырех до шести верных аналогий – усредненная степень (от пятнадцати до двадцати трех баллов); от трех и менее – верных аналогий – низкая степень(от нуля до тринадцати баллов).
Преимущества	Легкость проведения диагностики.
Ограничения	Направлена на определение гибкости мышления, то есть узконаправленная методика.

Таблица 3 – Характеристика методики «Исследование мгновенного мышления»

Название методики	Исследование мгновенного мышления
Вид методики	анкета
Автор методики	Т.А. Ратанова, Н.Ф. Шляхта
Выходные данные	Общее число верно сформированных слов (лексем) за три минуты
Цель методики	Установить темп осуществления мыслительных элементов операционального и ориентировочного типа
Материал и оборудование	Ручки, а также непосредственно бланки с соответствующими буквами
Технология реализации	В одном задании детям дается полностью чистый лист бумаги с непосредственно с самим лексемами без заглавных и также без согласных. У детей есть всего три минуты, чтобы записать все недостающие буквы. Каждая черта означает, что пропущена одна буква. В задании употребляются только имена существительные, единственного числа.
Интерпретация результатов	Подсчитайте количество правильных слов и обработайте результат. Количество слов, выполненных в течение трех минут: менее 7 – медленно (24–30б); 10 – средняя скорость мышления (17–23б); 15 - быстрая скорость мышления (16б).
Преимущества	Показатель общего числа слов, которые были сформированы – это непосредственно индикатор скорости мышления и, в то же время, индикатор быстроты процессов в нервной системе.
Ограничения	Вычислить общее число верно сформированных лексем за 180 секунд.

В тестировании приняли участие 48 воспитанников: контрольная группа (24 человека) и экспериментальная группа (24 человека).

2.2 Выявление уровня развития мыслительной деятельности у детей старшего дошкольного возраста

Для выявления первоначального уровня развития критического мышления дошкольников на констатирующем этапе была проведена диагностика в экспериментальной и контрольной группах.

Чтобы установить уровень первоначального развития навыков критического подхода в мышлении у воспитанников, были проведены

соответствующие диагностики в экспериментальной и контрольной группах во время контрольного этапа.

Рассмотрим результаты диагностики по каждой из методик.

Результаты диагностики по методике Р. С. Немова «Нелепицы» на констатирующем этапе представлен в таблице 4.

Таблица 4 – Результаты диагностики по методике «Нелепицы» на констатирующем этапе

Уровень	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	чел	%	чел	%
Высокий уровень	5	21	6	25
Средний уровень	8	33	5	21
Низкий уровень	11	46	13	54

Представим графически результаты на рисунке 1.

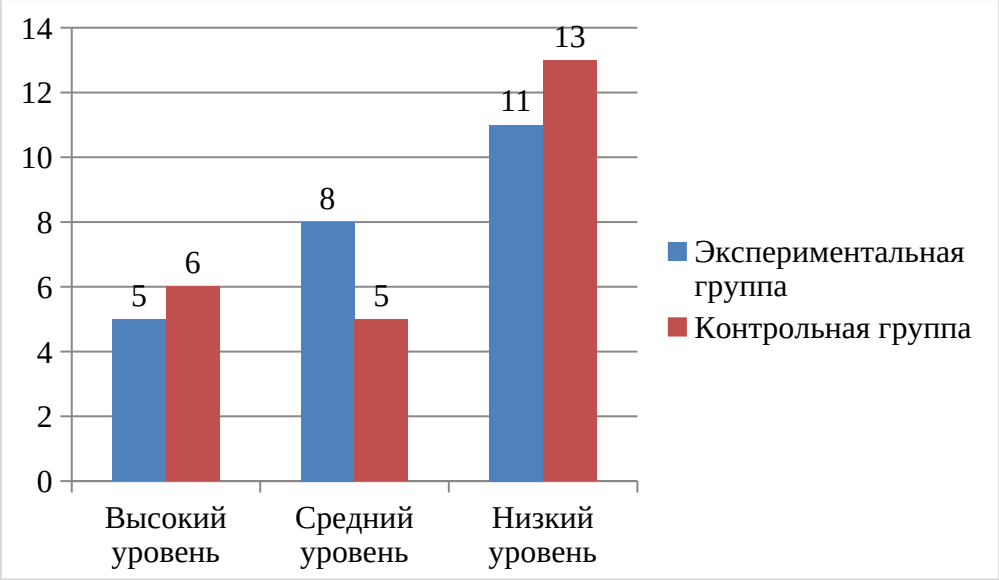

Рисунок 1 – Результаты диагностики по методике «Нелепицы» на констатирующем этапе (чел)

Как показывают данные таблицы 4 и рисунка 1, в экспериментальной группе преобладает количество детей с низким уровнем критического мышления – 11 человек из 24. В контрольной группе количество воспитанников с низким уровнем развития мыслительного процесса составляет 13 человек.

Представим результаты диагностики в процентном соотношении на рисунке 2.

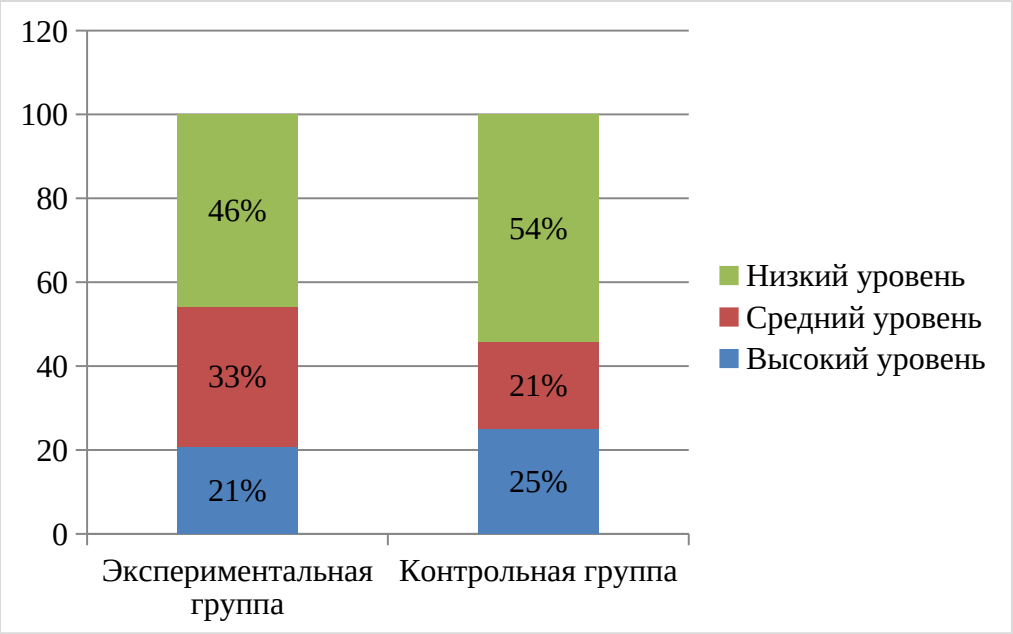

Рисунок 2 – Результаты диагностики по методике «Нелепицы» на констатирующем этапе в процентном соотношении (%)

Рисунок 2 наглядно показывает, что среди испытуемых в обеих группах преобладают дети с низким уровнем развития мыслительных процессов: это 54% в контрольной группе и 46% в экспериментальной группе.

Дети с низким уровнем развития мыслительных процессов не справлялись с заданием: сложность состояла в том, чтобы найти на картинке то, что является отклонением. Дети со средним уровнем могли определить то, что на картинке являлось лишним, но объяснить как должно быть, какой вариант является верным они не могли.

Результаты диагностики по методике «Простые аналогии» Э.Ф. Замбацявичене на констатирующем этапе представлен в таблице 5.

Таблица 5 – Результаты диагностики по методике «Простые аналогии» на констатирующем этапе

Уровень	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	чел	%	чел	%
Повышенная степень	7	29	8	33
Усредненная степень	7	29	7	29
Низкая степень	10	42	9	38

Представим графически результаты на рисунках 3 и 4.



Рисунок 3 – Результаты диагностики по методике «Простые аналогии» на констатирующем этапе (чел)

Исходя из полученных результатов диагностики по методике «Простые аналогии» следует, что оценка гибкости мышления испытуемых показала результат выше, чем по предыдущей методике.

А именно: количество дошкольников с низким уровнем гибкости мышления в экспериментальной группе составляет 10 детей или 42% от общей численности группы, а в контрольной группе – 9 детей или 38%.

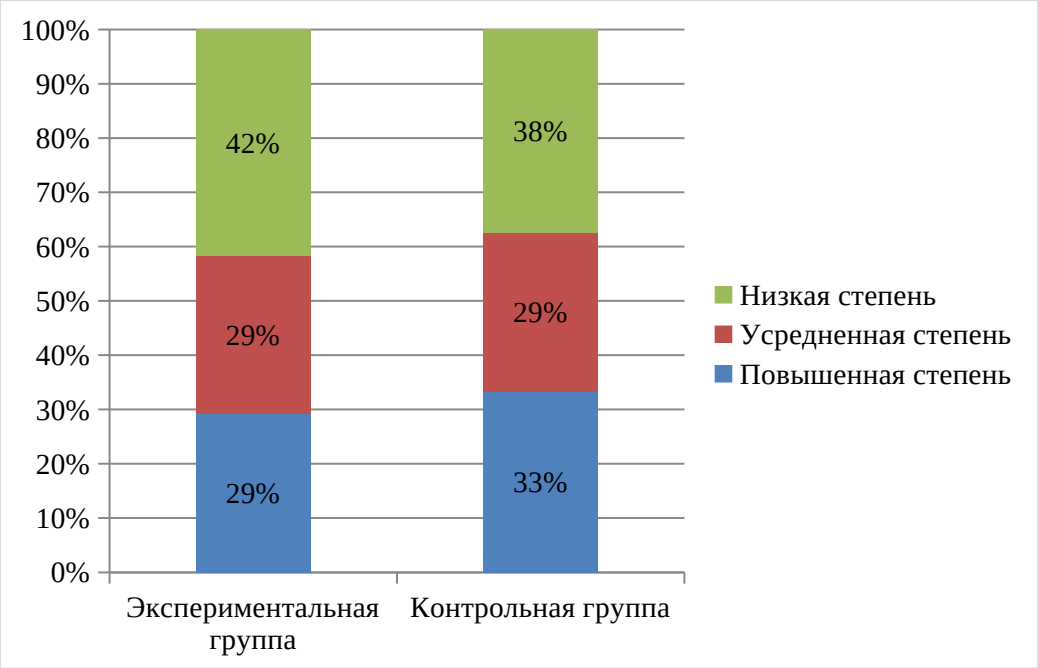

Рисунок 4 – Результаты диагностики по методике «Простые аналогии» на констатирующем этапе в процентном соотношении (%)

Трудности в рамках диагностики по методике «Простые аналогии» состояли в основном в том, что дети не успевали выполнить задание, а именно верно определить лексему за отведенное время. Дети с низкой степенью гибкости критического мышления вообще не смогли справиться с заданием, не поняли того, что требовалось сделать. Так же у детей с низкой степенью гибкости мышления были отмечены растерянность и попытки повторять за другими детьми.

Результаты диагностики по методике Т.А. Ратановой, Н.Ф. Шляхты «Исследование мгновенного мышления» на констатирующем этапе представлен в таблице 6.

Таблица 6 – Результаты диагностики по методике «Исследование мгновенного мышления» на констатирующем этапе

Уровень	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	чел	%	чел	%
Быстрая скорость мышления	5	21	4	17
Средняя скорость мышления	7	29	9	38
Медленная скорость мышления	12	50	11	46

Представим графически результаты на рисунке 5.

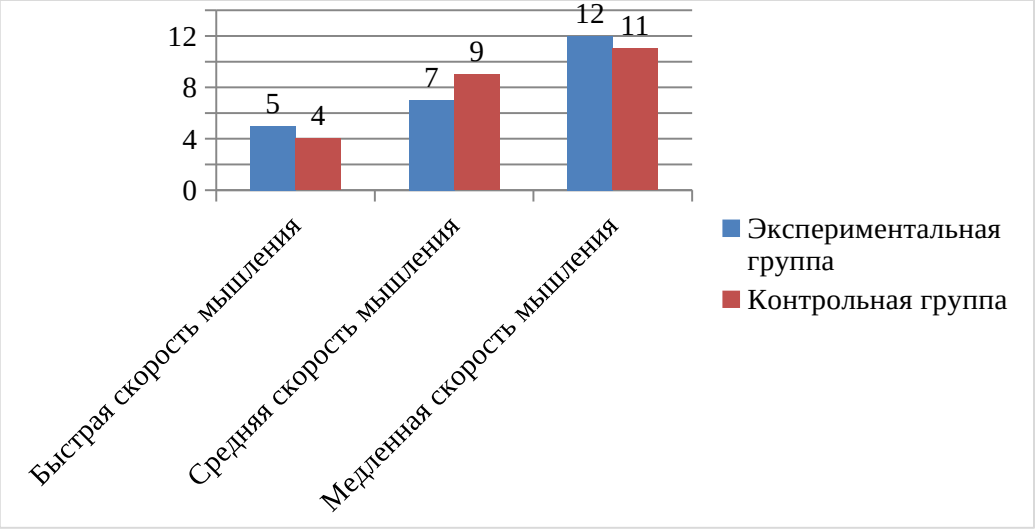

Рисунок 5 – Результаты диагностики по методике «Исследование мгновенного мышления» на констатирующем этапе (чел)

Результаты диагностики скорости мышления у детей двух групп показала, что в контрольной и экспериментальной группах преобладают дети с медленной скоростью мышления. В экспериментальной группе их численность составила 12 человек, а в контрольной группе – 11 человек.

Представим графически процентное соотношение результатов по методике «Исследование мгновенного мышления» на рисунке 6.

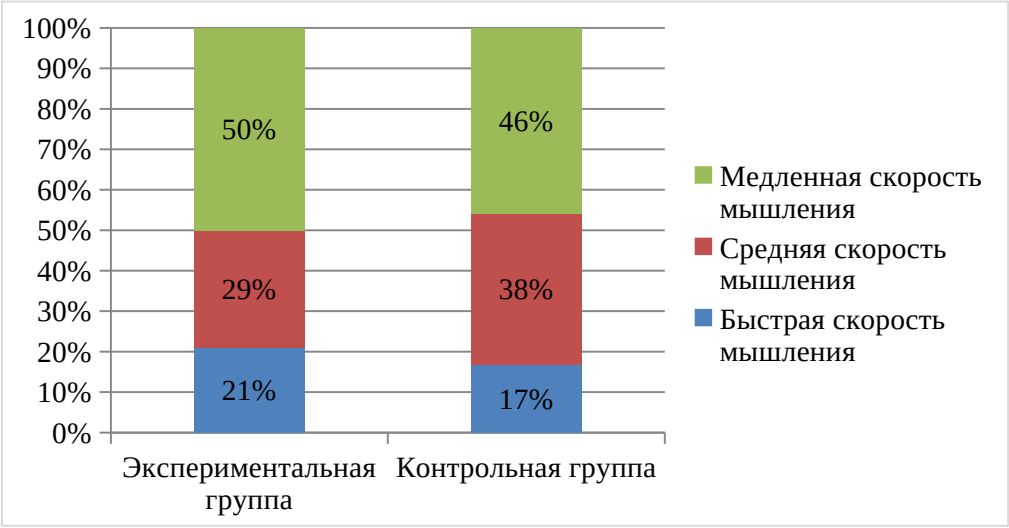

Рисунок 6 – Результаты диагностики по методике «Исследование мгновенного мышления» на констатирующем этапе в процентном соотношении (%)

Количество детей, которые выполнили все задания и уложились в 3 минут очень мало: в контрольной группе это 4 человека или 17% от общей численности, а в экспериментальной – 5 человек или 21%.

По результатам систематизации полученных итогов диагностики по трем методикам был определен уровень критического мышления каждого ребенка, а затем общие результаты по группам (см. рисунок 7).

Были установлены таким образом конечные итоги тестирования обучающихся в ходе разбора работ непосредственно констатирующей стадии эксперимента: от восьмидесяти до ста баллов – повышенная степень развитости критического типа мышления; от шестидесяти до семидесяти девяти баллов – усредненная степень; пятьдесят девять баллов и менее – низкая степень; пятьдесят девять баллов и менее – низкая степень.

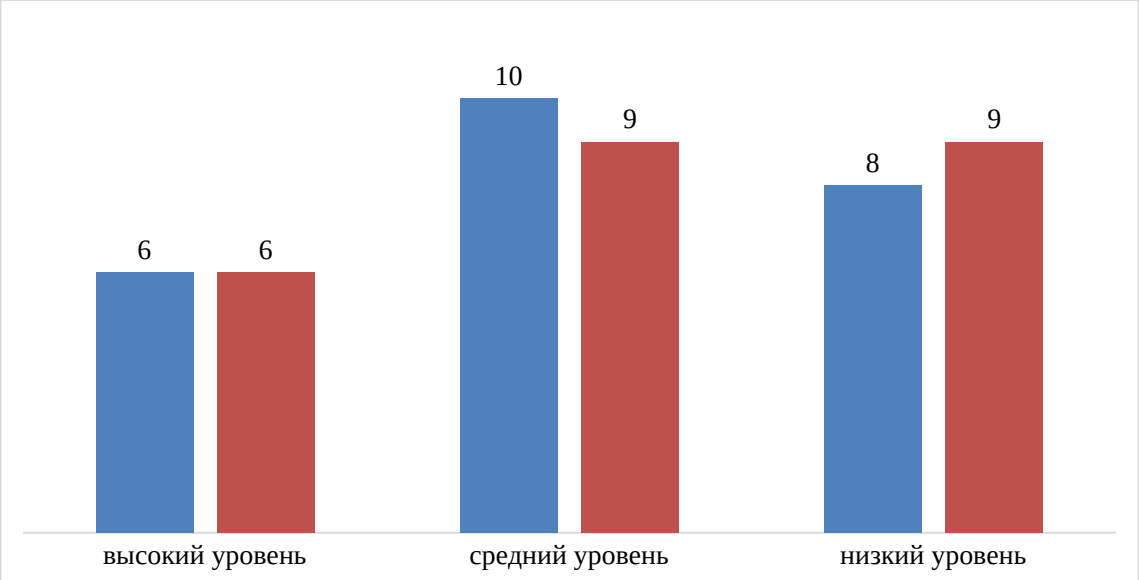

Рисунок 7 –Уровень сформированности критического мышления дошкольников на констатирующем этапе (чел)

Анализ результатов качественного и количественного анализа на этапе идентификации показал, что шесть человек (двадцать пять процентов) в экспериментальной группе имели высокий уровень развития мыслительной деятельности, также как и в контрольной группе. Эти воспитанники способны достаточно свободно и избирательно понимать, и выделять

необходимую информацию из прослушанного текста, без труда проводить грань между правдой и неправдой, а также всегда умеют оценивать степень надежности и действительности умозаключений.

В экспериментальной группе средний уровень развития мыслительной деятельности составил у десяти человек (41% от общей совокупности), в контрольной группе – у девяти (37% от общей совокупности). Обучающимся сложно избирательно понимать, а также непосредственно извлекать всю нужную информацию из текста, они могут распознавать истинные и ложные утверждения, но при этом допускают ошибки, и не всегда способны установить степень надежности и справедливости заключений.

Восемь человек в экспериментальной группе имели низкую степень развития мыслительной деятельности, по сравнению с девятью в контрольной группе. Эти учащиеся испытывают трудности с избирательным восприятием и выбором из услышанной информации, с различением истинных и ложных утверждений, а также с определением того, являются ли выводы правильными и справедливыми.

Получается, что степень развития мыслительной деятельности в исследуемых группах небольшой, что говорит о потребности точечных усилий по развитию мыслительных процессов посредством конструирования.

Глава 3 Разработка программы развития мыслительной деятельности у детей старшего дошкольного возраста

3.1 Содержание и организация работы по развитию мыслительной деятельности у детей старшего дошкольного возраста посредством конструирования

Первые конструкторы, с которыми знакомятся дошкольники, как правило, блочного типа с креплением и без крепления, затем вводятся магнитные пластинчатые, щеточные конструкторы, с креплением стык в стык, в завершение — винтовые (рис. 3.1).



Рисунок 3.1- Виды конструкторов по способу крепления деталей

Такая последовательность определена не только необходимостью соблюдения техники безопасности, но и особенностями физического развития дошкольников: ребенок с плохо развитой мелкой моторикой рук не сможет успешно выполнять задания с винтовыми конструкторами, пользоваться инструментами.

Важно помнить, что детали конструкторов для дошкольников должны быть крупными, не иметь острых краев, легко соединяться, а конструкции, созданные из этих деталей, должны разбираться без особых затруднений

самими детьми, без помощи взрослых. Поэтому, на наш взгляд, не стоит торопиться вводить в детском саду робототехнические конструкторы, содержащие мелкие, хрупкие и дорогостоящие элементы, тем более если нет возможности организовать индивидуальную работу или конструирование в малых группах по два-три человека.

Ведущий вид деятельности в дошкольном возрасте — игра, поэтому и процесс конструирования должен быть построен в игровой, занимательной форме. В сюжетно-ролевых играх дети сначала рассматривают ситуацию, создают из деталей конструкторов необходимые объекты, а потом разыгрывают сюжет. Таким образом решаются не только образовательные задачи, но и воспитательные, дети учатся взаимодействовать друг с другом и со взрослыми.

Задания могут быть предложены дошкольникам:

- На построение конструкций по образцу (в качестве образца выступает реальный объект или его изображение, конструкция, уже созданная из деталей конструктора, или ее изображение);

- на построение конструкций по схеме, алгоритму, данным вербально или графически;

- на дополнение, завершение частично данной конструкции;

- на преобразование, улучшение данных конструкций;

- на построение конструкций по теме или по собственному замыслу.

В ходе выполнения заданий дети знакомятся с конструктором, с названием его деталей, с особенностями их соединения, учатся представлять свой проект, разыгрывать жизненную ситуацию с применением созданных моделей. В свою очередь, это способствует обогащению словарного запаса ребенка.

Таким образом, в ходе выполнения конструкторской деятельности у дошкольников формируются первичные представления об объектах окружающего мира: форме, цвете, размере, материале, количестве и т. д. Дети учатся выделять признаки объектов, определять среди них

существенные (позволяют однозначно определить объект) и несущественные.

Развиваются элементы логического мышления. Так, например, определяя, из каких элементов состоит конструкция или какую конструкцию можно построить из данных элементов, дети выполняют аналитико-синтетическую деятельность, сравнивают конструкции со схемами сборки и с готовыми образцами, а также с объектами из окружающего мира, выполняют операцию классификации, разделяя элементы конструкторов на группы по цвету, размеру, назначению. У детей развиваются речь, коммуникативные умения.

Рассмотрим некоторые из робототехнических конструкторов, использующихся в настоящее время в дошкольном и начальном общем образовании.

1. Линейка наборов Huna — MRT — РОБОТРЕК Линейка конструкторов Huna — MRT — РОБОТРЕК достаточно широка и может обеспечить потребности учащихся от детского сада (с трех лет) до вуза, тем самым реализуя принцип преемственности (см. рисунок 3.2).



Рисунок 3.2 - Городок собран из трех конструкторов HUNA — Kicky Basic, Kicky Junior и Fun&Bot Sensing

Во всех наборах используются блоки, соединяющиеся с шести сторон, делающие процесс конструирования и 3D-моделирования простым, быстрым и увлекательным. Строительные блоки и электроника всех наборов

совместимы друг с другом, поэтому при переходе с одного набора на другой ребенку не приходится изучать конструктор заново.

В линейке наборов MRT 1 (MRT — My Robot Time, конструкторы производятся южнокорейской компанией My Robot Time) с наборами идут распечатанные полноцветные карты сборки всех моделей. Все остальные наборы сопровождаются цифровыми книгами, в которых предлагаются большое количество моделей для сборки от простых к сложным и рабочие тетради. То, что конструкторы начального уровня (MRT 1 и MRT 2 (Kicky)) не требуют программирования, обеспечивает их доступность и для детей, и для начинающих педагогов, что немаловажно с учетом дефицита кадров в области образовательной робототехники для младшего возраста.

В сериях Class и MRT 3 (для начальной школы) используется простая визуализированная среда программирования (открытая, не требующая лицензий) с возможностью параллельного генерирования кода в язык программирования С. Линейка делится на серии наборов, различных по составу деталей, электроники исложности предлагаемых моделей в зависимости от возраста учащихся.

Для дошкольников предлагаются наборы:

- MRT 1 (Hand и Brain) — для детей 3–5 лет;

- MRT 2 (Kicky) — для детей 5–7 лет;

- тематические наборы для коллективной проектной деятельности.

2. LEGO. Одними из лидирующих в мире конструкторов являются конструкторы LEGO. У компании LEGO множество различных линеек и наборов конструкторов. Для обучения компания предлагает образовательные наборы для разных возрастов под названием LEGO Education. LEGO «Городская жизнь» (см. рисунок 3.3).



Рисунок 3.3- Конструктор LEGO «Городская жизнь»

Конструктор подходит для детей дошкольного возраста старше четырех лет. В комплект входит инструкция по сборке и около 2000 пластиковых деталей: прямоугольных блоков разных размеров и цветов (красный, зеленый, желтый, синий), фигурки людей, колеса, цветы, окна, двери и другие подобные детали. С помощью деталей обучающиеся не просто создают разнообразные модели, а строят целые истории, которые обязательно потом представляют друг другу и взрослым. Таким образом, конструктор не только позволяет формировать конструкторские умения у детей, но и способствует развитию у детей речи и коммуникативных навыков, творческих способностей, фантазии и изобретательности.

VEX Для детей от пяти лет и старше предлагается линейка конструкторов VEX фирмы HEXBUG (см. рисунок 3.4), предназначенная путем вовлечения в игру развивать инженерное воображение и помочь ребенку осуществить первый шаг к изучению науки, технологии, инжиниринга и математики (STEM). Образовательные решения VEX Robotics для обучающихся начальных и средних классов представлены двумя линейками робототехнических наборов: пластиковыми конструкторами VEX IQ иметаллическими комплектами VEX EDR. Конструкторы VEX IQ, в

которые входит большое количество пластиковых деталей, сенсоров и программируемый контроллер, очень просты в использовании — структурные элементы соединяются и разъединяются без специальных инструментов. А огромное количество шестеренок, колес и других соединительных механизмов позволяет конструировать разнообразных мобильных роботов. Наборы VEX EDR состоят из перфорированных металлических деталей (профилей и пластин), пластиковых элементов передач (зубчатых колес, шкивов, колес и пр.), микроконтроллера Cortex, сервомоторов и разнообразных датчиков. Среди комплектующих VEX есть элементы пневматики и линейные передачи, различные колеса и гусеничные траки.



Рисунок 3.4. Конструктор VEX

На наш взгляд, именно глубокое погружение детей в процесс конструирования имоделирования, постепенный переход от более простых моделей и конструкторов к более сложным, от игры — к учебной деятельности, использование игровых моментов, проектов и исследовательских работ позволят сохранить интерес обучающихся к робототехнике до конца обучения в школе.

Начальное конструирование имоделирование, а также образовательная робототехника способны быстро вовлечь ребенка в практическую деятельность, обеспечив наглядность, получение результата, взаимодействие со сверстниками и взрослыми. При этом следует отметить, что необходимо учитывать индивидуальный подход к обучающимся, скорость усвоения ими

учебного материала. Возможен «прыжок» через ступень или программу, ускоренный курс. Важно, чтобы ребенок не заскучал, не потерял интерес. Педагогу и родителям необходимо вовремя поддержать его и в случае необходимости перевести на следующую ступень подготовки.

3.2 Оценка динамики уровня развития мыслительной деятельности у детей старшего дошкольного возраста

Повторная динамика развития критического мышления у детей старшего дошкольного возраста проводилась по тем же методикам, что и на констатирующем этапе.

Рассмотрим результаты диагностики по каждой из методик.

Результаты диагностики по методике Р. С. Немова «Нелепицы» на констатирующем этапе представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Результаты диагностики по методике «Нелепицы» на контрольном этапе

Уровень	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	чел	%	чел	%
Высокий уровень	9	38	7	29
Средний уровень	11	46	4	17
Низкий уровень	4	17	13	54

Представим графически результаты на рисунке 3.5.

Как показывают данные таблицы 3.1 и рисунка 3.5, в экспериментальной группе по результатам реализованной программы для детей старшего дошкольного возраста посредством конструирования преобладает количество детей со средним уровнем критического мышления – 11 человек из 24. Количество детей с высоким уровнем развития мыслительной деятельности выросло до 9 человек.

Стоит отметить, что значительно снизилось количество детей с низким уровнем формирования мыслительной деятельности в экспериментальной группе – с 11 до 4, то есть на 7 человек.

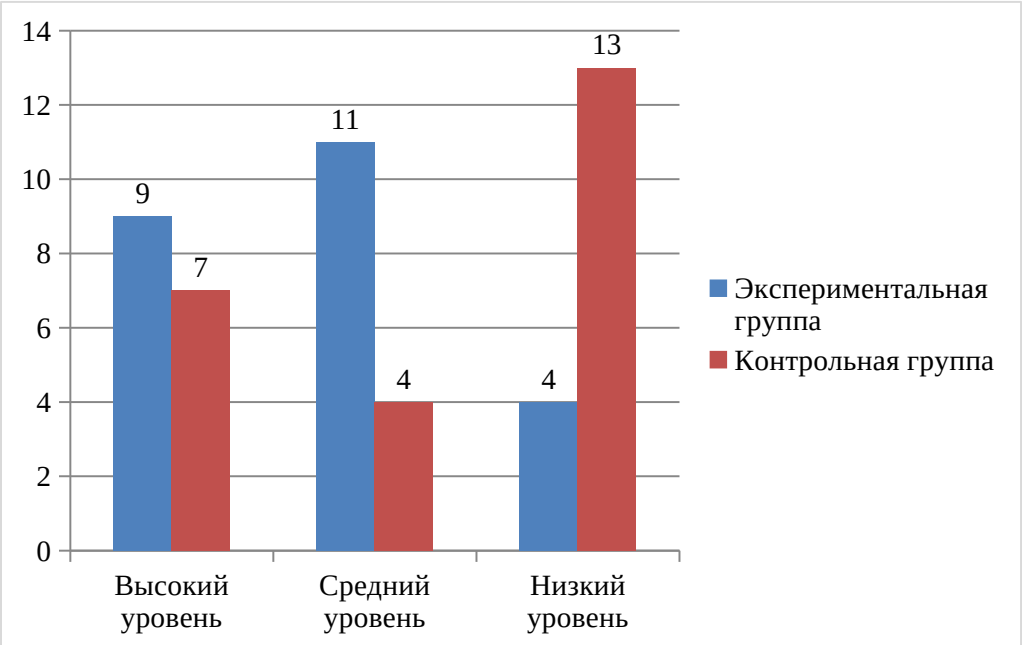

Рисунок 3.2 – Результаты диагностики по методике «Нелепицы» на контрольном этапе (чел)

Представим результаты диагностики в процентном соотношении на рисунке 3.3.

Рисунок 3.3 наглядно показывает, что среди испытуемых в экспериментальной группе преобладают дети со средним и высоким уровнем развития мыслительных процессов. Распределение детей по уровню развития мыслительной деятельности в контрольной группе, где программа не была реализована, сохранилось на прежнем уровне.

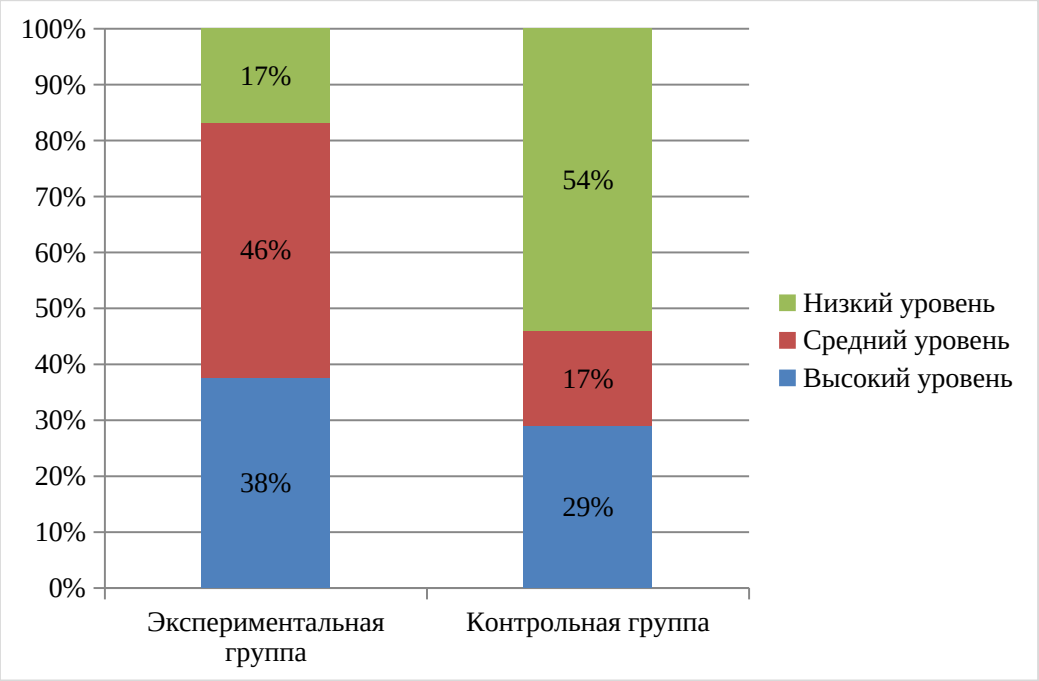

Рисунок 3.3 – Результаты диагностики по методике «Нелепицы» на контрольном этапе в процентном соотношении (%)

Результаты диагностики по методике «Простые аналогии» на контрольном этапе представлен в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Результаты диагностики по методике «Простые аналогии» Э на контрольном этапе

Уровень	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	чел	%	чел	%
Повышенная степень	12	50	7	29
Усредненная степень	7	29	9	38
Низкая степень	5	21	8	33

Представим графически результаты на рисунке 3.4.

Исходя из полученных результатов диагностики по методике «Простые аналогии» следует, что оценка гибкости мышления испытуемых экспериментальной группы после проведения эксперимента показала результат выше, чем по результатам констатирующего этапа.

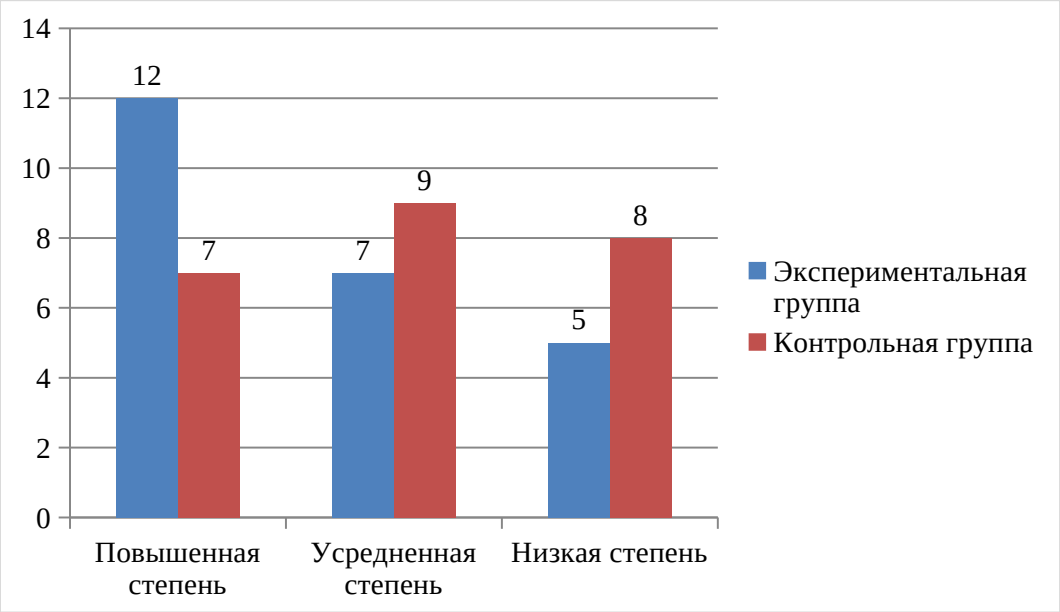

Рисунок 3.4 – Результаты диагностики по методике «Простые аналогии» на контрольном этапе (чел)

Количество детей с повышенной степенью гибкости мышления в экспериментальной группе увеличилось с 7 до 12 человек. В контрольной группе этот показатель остался неизменным.

Процентное соотношение полученных результатов по методике «Простые аналогии» приведено на рисунке 3.5.

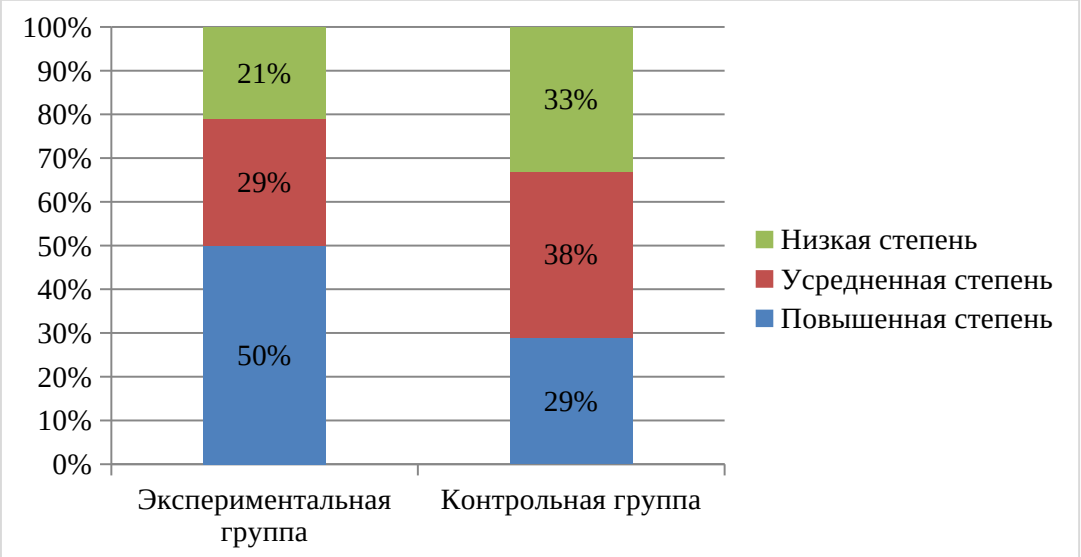

Рисунок 3.5 – Результаты диагностики по методике «Простые аналогии» на контрольном этапе в процентном соотношении (%)

Оценка процентного соотношения результатов диагностики показывает, что по результатам реализации программы 50% учащихся в экспериментальной группе показали повышенную степень гибкости мышления. Дети успевали выполнять задание, некоторые справлялись и раньше времени. Важно отметить, что те дети, которые затруднялись при выполнении этого задания на констатирующем этапе, при повторной диагностике легко и быстро справились с заданием.

Результаты диагностики по методике Т.А. Ратановой, Н.Ф. Шляхта «Исследование мгновенного мышления» на контрольном этапе представлен в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Результаты диагностики по методике «Исследование мгновенного мышления» на контрольном этапе

Уровень	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	чел	%	чел	%
Быстрая скорость мышления	10	42	5	21
Средняя скорость мышления	8	33	8	33
Медленная скорость мышления	6	25	11	46

Представим графически результаты на рисунке 3.6.

По результатам, полученным в ходе диагностики скорости критического мышления, следует сделать вывод, что количество детей экспериментальной группы с быстрой скоростью критического мышления увеличилось в результате эксперимента до 10 человек, что составляет 42%. Повторная диагностика в контрольной группе показала ухудшение полученных результатов.

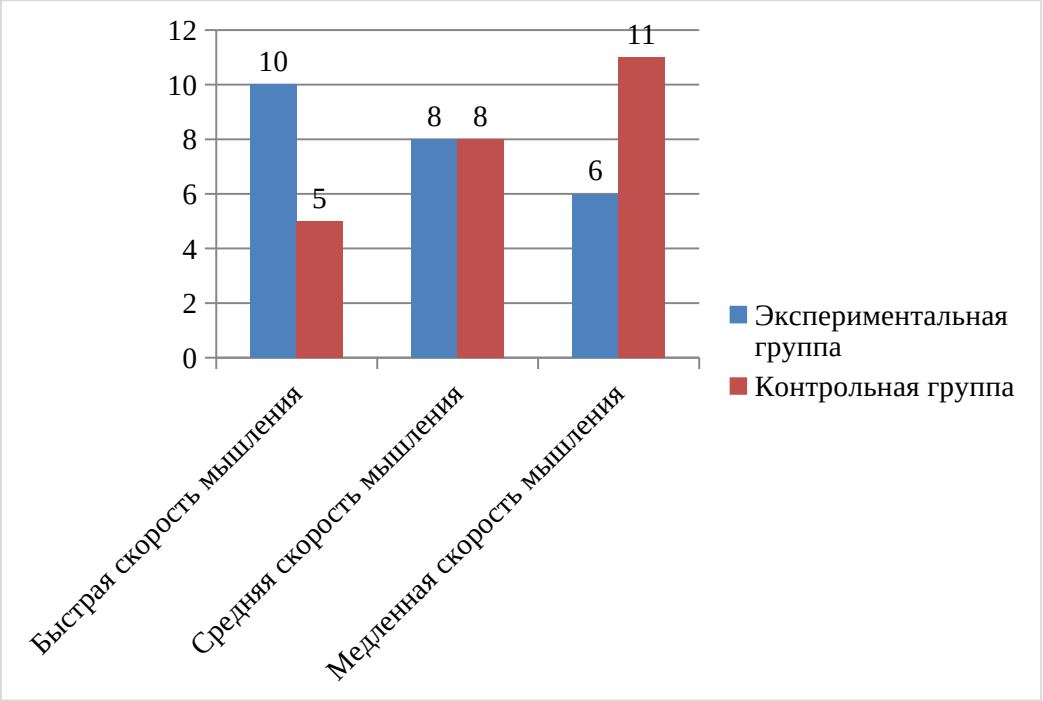

Рисунок 3.6 – Результаты диагностики по методике «Исследование мгновенного мышления» на контрольном этапе (чел)

Процентное соотношение полученных результатов по методике «Исследование мгновенного мышления» приведено на рисунке 3.7.

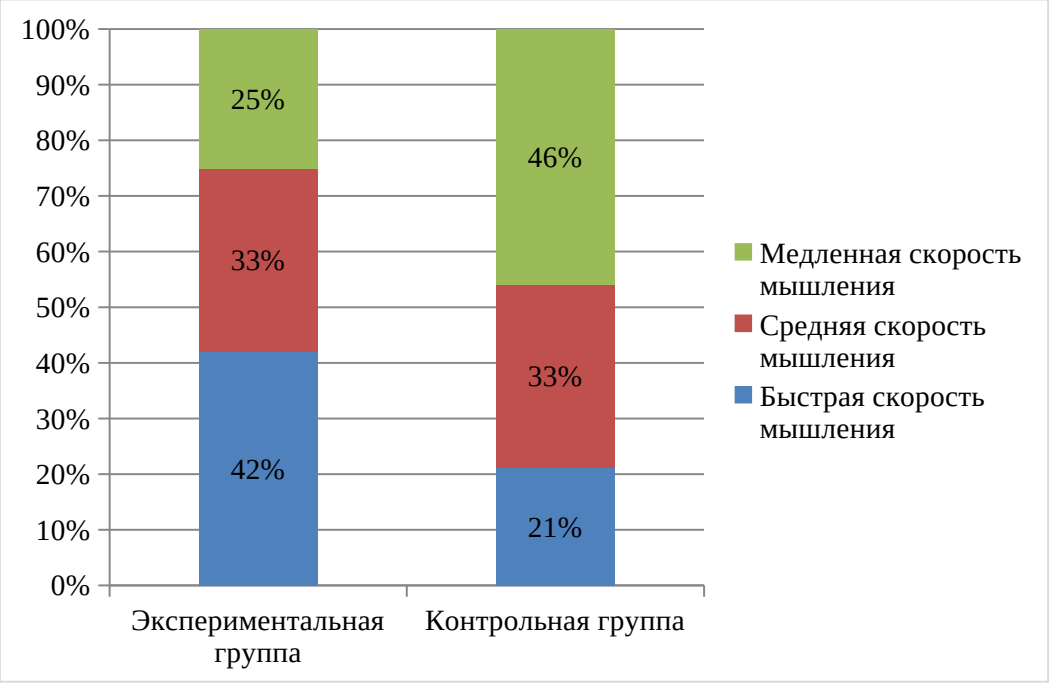

Рисунок 3.7 – Результаты диагностики по методике «Исследование мгновенного мышления» на контрольном этапе в процентном соотношении (%)

Как показывают данные рисунка 3.7, по результатам диагностики по методике «Исследование мгновенного мышления» медленная скорость мышления зафиксирована у 25% детей экспериментальной группы и значительно больше – 46% у детей контрольной группы, где не были реализованы разработанные в ходе исследования рекомендации и мероприятия.

Доля детей со средней скоростью мышления в двух группах одинакова – 33%. Количество детей с быстрой скоростью мышления значительно выше в экспериментальной группе – 42% от общего числа.

Таким образом, сопоставим полученные в ходе диагностик результаты (см. рисунок 3.8).

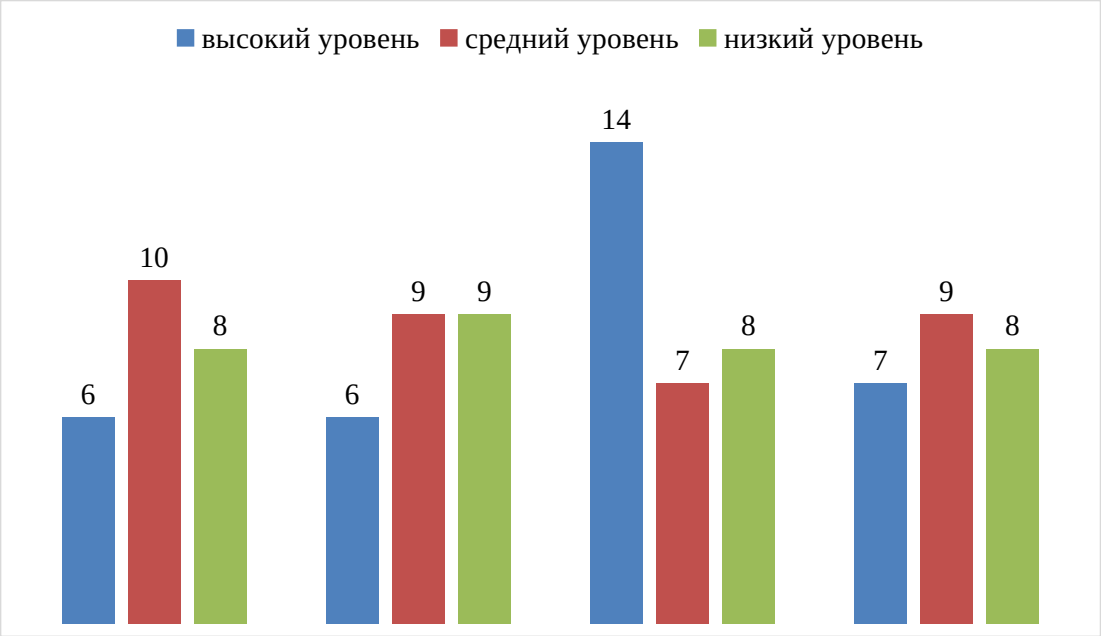

Рисунок 3.8 – Сравнительные данные эксперимента (чел)

Итоги данных констатирующего и контрольного этапов эксперимента на разных уровнях: недостаточном (низкий уровень) – непосредственно в соотношении с экспериментом констатирующего этапа работы в экспериментальной группе их количество снизилось на 5 чел. (62, 5 %), в контрольной – на 1 чел. (11, 11 %); усредненном – при сравнении непосредственно с проведённым экспериментом констатирующей стадии

работы в экспериментальной категории их количество сократилось на 3 чел. (30 %), в контрольной – не претерпело изменений.

Итоги данных констатирующего и контрольного этапов эксперимента в сравнении с экспериментом констатирующего этапа работы в экспериментальной группе их на высоком уровне количество повысилось на 8 чел. (133, 33 %), в контрольной – на 1 чел. (16, 67 %).

Из этих конечных итогов контрольной стадии можно сделать вывод, что непосредственно данная степень развития мыслительной деятельности повысилась в экспериментальной группе обучающихся и осталась практически неизменным в контрольной группе обучающихся.

Итак, процесс развития мыслительной деятельности дошкольников более эффективный, если организовать деятельность с дошкольниками при помощи использования специального комплекса приёмов по развитию мыслительных процессов посредством конструирования.

Таким образом, опытно–экспериментальное исследование условий развития мыслительной деятельности посредством конструирования проводилось на базе дошкольного учреждения.

Цель исследовательской работы – разработка и проверка эффективности программы, направленной на формирование, развитие мыслительных процессов дошкольников в посредством конструирования.

Для исследования уровня развития мыслительных процессов дошкольников применялись методики: «Нелепицы» (автор Р. С. Немов); «Простые аналогии» на примере методики Э.Ф. Замбацявичене; исследование мгновенного мышления (Т.А. Ратанова, Н.Ф. Шляхта).

Анализ результатов качественного и количественного анализа на констатирующем этапе показал, что шесть человек (25%) в экспериментальной группе имели высокий уровень развития мыслительных процессов, также как и в контрольной группе. Эти воспитанники способны достаточно свободно и избирательно понимать, и выделять необходимую информацию из прослушанного текста, без труда проводить грань между

правдой и неправдой, а также всегда умеют оценивать степень надежности и действительности умозаключений.

В экспериментальной группе средний уровень развития мыслительных процессов составил у десяти человек (41,6%), в контрольной группе – у девяти (37,5%). Воспитанникам сложно избирательно понимать, а также непосредственно извлекать всю нужную информацию из текста, они могут распознавать истинные и ложные утверждения, но при этом допускают ошибки, и не всегда способны установить степень надежности и справедливости заключений.

Восемь человек (33,3%) в экспериментальной группе имели низкую степень развития мыслительных процессов, по сравнению с девятью (37,5%) в контрольной группе. Эти учащиеся испытывают трудности с избирательным восприятием и выбором из услышанной информации, с различением истинных и ложных утверждений, а также с определением того, являются ли выводы правильными и справедливыми.

Исходя из полученных результатов исследования на констатирующем этапе, была разработана программа применения конструирования для дошкольников.

Повторная динамика развития мыслительных процессов у детей дошкольного возраста на контрольном этапе проводилась по тем же методикам, что и на констатирующем этапе.

На основе проведенного опытно–экспериментального исследования следует сформулировать выводы по второй главе.

Итоги данных констатирующего и контрольного этапов эксперимента на разных уровнях: недостаточном (низкий уровень) – непосредственно в соотношении с экспериментом констатирующего этапа работы в экспериментальной группе их количество снизилось на 5 чел. (62, 5 %), в контрольной – на 1 чел. (11, 11 %); итоги данных констатирующего и контрольного этапов эксперимента в сравнении с экспериментом констатирующего этапа работы в экспериментальной группе их на высоком

уровне количество повысилось на 8 чел. (133, 33 %), в контрольной – на 1 чел. (16, 67 %).

Из этих конечных итогов контрольной стадии можно сделать вывод, что непосредственно данная степень развития мыслительных процессов повысилась в экспериментальной группе воспитанников и осталась практически неизменным в контрольной группе обучающихся.

Полученные результаты контрольного этапа исследования подтверждают эффективность разработанной в рамках данной работы программы работы с использованием конструирования.

Заключение

Анализ теоретико–методологических аспектов формирования мыслительного процесса дошкольников позволил прийти к выводу, что мыслительный процесс является сложным компонентом, включающим разные аспекты мыслительной деятельности человека.

Под мыслительным процессом в работе понимается совокупная структурированность интеллектуальных действий и операций, связанных с подтверждением достоверности суждений, с целью установления их соответствия или несоответствия общепринятым фактам, нормам или ценностям, принятыми в обществе, в основе которых лежит способность личности к рефлексии.

Особенностями методики формирования мыслительного процесса являются: в основе образовательного процесса лежат научно обоснованные схемы взаимодействия обучающегося с информацией, имеющейся непосредственно в самом обществе; её этапы являются одновременно сложными и требующими размышлений, а непосредственная аналитическая деятельность обеспечивается таким образом, что в любой учебной обстановке учитель является относительно многофункциональным, может быть в высшей степени мобильным и аутентичным: это включает разнообразие визуальных форм и стратегий работы с печатным текстом, организации споров, процесса выполнения проектов, которые были сформированы; разного рода стратегии технологии, которые дают возможность осуществлять обучение непосредственно на базе положений сотрудничества, планирования общего типа, а также соответственно рефлексию.

Конструктивная деятельность важна для развития умственных способностей и психических процессов ребёнка. Во время работы дети легко усваивают многие знания, умения и навыки.

Конструирование способствует развитию конструктивных способностей и пространственного мышления детей. Ребёнок практическим путём познаёт понятия право, лево выше, ниже. А также начинает понимать алгоритм сознания того или иного объекта. Путём анализа постройки, описания пространственного расположения отдельных деталей, планирования действий и отчёта о проделанной работе, развивается речь ребёнка и происходит расширение активного словарного запаса.

Благодаря конструированию идёт развитие образного мышления. Создавая конструкцию, ребёнок опирается на примерный образ того, что может получиться. В результате работы с конструктором, ребёнок развивает мелкую моторику рук и глазомер. Ко всему прочему, такой вид деятельности, как конструирование, способствует формированию усидчивости, внимательности, самостоятельности и организованности. Помогает в развитии умений планировать свою деятельность, и доводить начатое дело до конца.

Опытно–экспериментальное исследование проводилось на базе дошкольного учреждения. В эксперименте приняли участие дошкольники воспитательной группы дошкольного учреждения в количестве 48 человек: 24 человека контрольной группы и 24 человека экспериментальной группы.

Цель исследовательской работы – разработка и проверка эффективности программы, направленной на формирование, развитие мыслительной деятельности у детей старшего дошкольного возраста.

Для исследования уровня развития критического мышления младших школьников применялись методики: «Нелепицы» (автор Р. С. Немов); «Простые аналогии» на примере методики Э.Ф. Замбацявичене; исследование мгновенного мышления (Т.А. Ратанова, Н.Ф. Шляхта).

Анализ результатов качественного и количественного анализа на этапе идентификации показал, что шесть человек (двадцать пять процентов) в экспериментальной группе имели высокий уровень развития мыслительной деятельности, также как и в контрольной группе. Эти воспитанники

способны достаточно свободно и избирательно понимать, и выделять необходимую информацию из прослушанного текста, без труда проводить грань между правдой и неправдой, а также всегда умеют оценивать степень надежности и действительности умозаключений.

В экспериментальной группе средний уровень развития мыслительной деятельности составил у десяти человек (41% от общей совокупности), в контрольной группе – у девяти (37% от общей совокупности). Обучающимся сложно избирательно понимать, а также непосредственно извлекать всю нужную информацию из текста, они могут распознавать истинные и ложные утверждения, но при этом допускают ошибки, и не всегда способны установить степень надежности и справедливости заключений.

Восемь человек в экспериментальной группе имели низкую степень развития мыслительной деятельности, по сравнению с девятью в контрольной группе. Эти учащиеся испытывают трудности с избирательным восприятием и выбором из услышанной информации, с различением истинных и ложных утверждений, а также с определением того, являются ли выводы правильными и справедливыми.

Получается, что степень развития мыслительной деятельности в исследуемых группах небольшой, что говорит о потребности точечных усилий по развитию мыслительных процессов посредством конструирования.

Исходя из полученных результатов исследования на констатирующем этапе, была разработана программа применения конструирования для дошкольников.

Повторная динамика развития мыслительных процессов у детей дошкольного возраста на контрольном этапе проводилась по тем же методикам, что и на констатирующем этапе.

На основе проведенного опытно–экспериментального исследования следует сформулировать выводы по второй главе.

Итоги данных констатирующего и контрольного этапов эксперимента на разных уровнях: недостаточном (низкий уровень) – непосредственно в

соотношении с экспериментом констатирующего этапа работы в экспериментальной группе их количество снизилось на 5 чел. (62, 5 %), в контрольной – на 1 чел. (11, 11 %); итоги данных констатирующего и контрольного этапов эксперимента в сравнении с экспериментом констатирующего этапа работы в экспериментальной группе их на высоком уровне количество повысилось на 8 чел. (133, 33 %), в контрольной – на 1 чел. (16, 67 %).

Из этих конечных итогов контрольной стадии можно сделать вывод, что непосредственно данная степень развития мыслительных процессов повысилась в экспериментальной группе воспитанников и осталась практически неизменным в контрольной группе обучающихся.

Полученные результаты контрольного этапа исследования подтверждают эффективность разработанной в рамках данной работы программы работы с использованием конструирования.

Список используемой литературы

1. Алентьева Е. И. Технология критического мышления как средство развития когнитивного потенциала младших школьников // Креативный и когнитивный потенциал субъектов образовательного процесса: проблемы и перспективы развития. 2022. №4. С. 13–16.
2. Артемьева Т. С. Психолого–педагогическая диагностика нарушений развития детей. М.: Palmarium Academic Publishing. 2020. 204 с.
3. Баракина, Т. В. Система обучения детей дошкольного и младшего школьного возраста основам начального конструирования и робототехники / Т. В. Баракина // Информатика в школе. – 2022. – № 6(179). – С. 81-88.
4. Башлачева Т. П. Развитие коммуникативных способностей детей 6-7 лет в процессе Lego-конструирования / Т. П. Башлачева, С. В. Савинова // Научно-методический электронный журнал "Концепт". – 2022. – № 10. – С. 131-147.
5. Божович Л. И. Личность и ее формирование в детском возрасте. М.: Просвещение, 1968. 424 с.
6. Вайндорф–Сысоева М. Е. Педагогика: учебное пособие. М.: Юрайт. 2021. 198 с.
7. Выготский Л. С. Мышление и речь. СПб.: Питер, 2019. 431 с.
8. Выготский Л. С. Детская психология. Собрание сочинений в 6 томах. Том 4. М.: Говорящая книга. 2018. 225 с.
9. Галицкая, Н. В. Конструктор ЛЕГО в ДОУ и семье: развиваем и обучаем детей играя / Н. В. Галицкая, А. С. Семенова // Педагогический поиск. – 2022. – № 7. – С. 28-31.
10. Горленко О.А. Формирование критического мышления обучающихся образовательных организаций. Брянск: Изд–во БГТУ. 2017. 61 с.

11. Загашев И.О., Заир–Бек С.И., Муштавинская И.В. Учим детей мыслить критически. – СПБ. : 2003. – 192 с.

12. Зимняя И. А. Педагогическая психология: учебник для вузов. М.: Логос. 2017. 384 с.

13. Каптерев П. Ф. Детские типы: типы детей в произведениях Достоевского // Развитие личности. 1999. № 3. С. 22–67.

14. Мандрыкина, У. М. Роль конструирования в жизни дошкольников / У. М. Мандрыкина // Вестник науки. – 2023. – Т. 5. – № 1(58). – С. 88-91.

15. Мухина В. С. Детская психология / под ред. Л. А. Венгера. М.: Просвещение. 1985. 272 с.

16. Нахимова А. А. Педагогические основы развития критического мышления младших школьников в образовательном процессе // Инновации. Наука. Образование. 2022. № 57. С. 23–44.

17. Немов Р. С. Психология: для студентов высших педагогических учебных заведений: в 3 кн. 6–е изд. М.: Владос, 2020–. Кн. 1: Общие основы психологии. 2020. 687 с.

18. Подкатнова, В. Н. Конструирование как развивающий вид деятельности дошкольников / В. Н. Подкатнова, Л. М. Будан // Башкатовские чтения: "Психология притеснения и деструктивного поведения в детско-подростковой среде". - 2022. – С. 249-252.

19. Сивцева А. В. Понятие критического мышления в зарубежных исследованиях // Лучшая студенческая статья 2022. 2022. №4. С. 160–162.

20. Ситекова, Ф. Х. Развитие ребёнка младшего дошкольного возраста через лего- конструирование / Ф. Х. Ситекова // Технологии образования. – 2022. – № 4(18). – С. 20-27.

21. Файзутдинова, Е. И. ЛЕГО-технология в развитии ребёнка дошкольного возраста / Е. И. Файзутдинова // Дополнительное профессиональное образование педагогических кадров в контексте акмеологических идей : Материалы II Международной электронной научно-

практической конференции. В 4-х томах, Донецк, 18 октября – 20 2021 года. Том 4. Часть 2. – Донецк: Государственное образовательное учреждение дополнительного педагогического образования "Донецкий республиканский институт дополнительного педагогического образования", 2021. – С. 203-207.

22. Филиппова, С. А. Развитие наглядно-действенного мышления у младших дошкольников в конструировании / С. А. Филиппова, А. А. Жуганова // Развитие современной науки и образования: актуальные вопросы, достижения и инновации. - 2023. – С. 375-378.

23. Шаихова, О. Ю. Робототехника в детском саду / О. Ю. Шаихова // Педагогическое образование: история становления и векторы развития : материалы международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию открытия педагогического факультета при 2-м МГУ, Москва, 14–15 октября 2021 года. – Москва: Московский педагогический государственный университет, 2022. – С. 1388-1393.

24. Эльконин Д. Б. Избранные психологические труды. М., 1989. 255 с.

25. De Bono E. De Bono’s Thinking Course. London : BBC Books, 1995. 156 p.

26. Lindsay G., Hull K. S., Thompson R. F. Creative and critical thinking // Psychology OnLine.Net. 2006. №8. P.1–4.

27. Halpern D. F. Psychology at the intersection of work and family: Recommendations for employers, working families and politicians. American Psychologist. 2005. № 60. С. 367–409.

28. STEAMS-лаборатория: Йохо-конструирование и проектирование. Методика развития первичных инженерно-технических и конструкторских навыков дошкольников : Учебно-методическое пособие для обучающихся в высших образовательных организаций, средних профессиональных образовательных организаций, педагогов дошкольных образовательных организаций. - 2022. – 112 с.

29. Конструктор Huna. http://hunarobo.ru/oborudovanie.html

30. Конструкторы LEGO. https://www.lego.com/ru-ru

31. Конструкторы VEX и VEX IQ. https://robotgeeks.ru/ collection/vex-iq