

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(Н И У « Б е л Г У »)**

**ФАКУЛЬТЕТ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО И
СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Кафедра дошкольного и специального
(дефектологического) образования**

**РАЗВИТИЕ МЫШЛЕНИЯ ДЕТЕЙ ШЕСТОГО ГОДА ЖИЗНИ
В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ
ПРЕДСТАВЛЕНИЙ**

Выпускная квалификационная работа

**студентки заочной формы обучения
направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
(Дошкольное образование)
5 курса группы 02021157
Волковой Галины Юрьевны**

Научный руководитель:
кандидат педагогических наук,
доцент Иванова Т.И.

БЕЛГОРОД, 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
Глава 1. Теоретические основы развития мышления детей шестого года жизни в процессе формирования математических представлений....	7
1.1. Сущность и особенности развития мышления детей шестого года жизни.....	7
1.2. Формирование математических представлений у детей шестого года жизни	1
1.3. Педагогические условия развития мышления детей шестого года жизни в процессе формирования математических представлений.....	2
Глава 2. Практическая работа по развитию мышления детей шестого года жизни в процессе формирования математических представлений	4 2
2.1. Диагностика уровня развития мышления детей старшей группы.....	
2.2. Методические рекомендации педагогам по развитию мышления у детей шестого года жизни в процессе формирования математических представлений.....	4 2
Заключение.....	5 7
Список использованной литературы.....	5 9
Приложение.....	6 5

ВВЕДЕНИЕ

Мышление ребенка старшего дошкольного возраста находится на переломном этапе развития, так как в этот период совершается переход от наглядно-образного к словесно-логическому, понятийному мышлению, что придает мыслительной деятельности ребенка двойственный характер: конкретное мышление, связанное с реальной действительностью и непосредственным наблюдением, уже подчиняется логическим принципам. Однако отвлеченные, формально-логические рассуждения детям еще недоступны.

Старший дошкольный возраст имеет большое значение для развития основных мыслительных действий и приемов: сравнения, выделения существенных и несущественных признаков, обобщения, определения понятия, выведения следствия и пр. Несформированность полноценной мыслительной деятельности приводит к тому, что усваиваемые ребенком знания оказываются фрагментарными, а порой и просто ошибочными. В будущем это может серьезно осложнить процесс обучения в школе, снизить его эффективность.

Таким образом, навыки, умения, приобретенные в дошкольный период, будут служить фундаментом для получения знаний и развития способностей, в более старшем возрасте, поскольку развитие мышления в настоящее время рассматривается как показатель общего уровня психического ребенка и показателем психологической готовности ребенка к обучению в школе.

Теоретические основы развития мышления широко представлены в целом ряде психолого-педагогических исследований (Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, А.З. Зак, А.В. Запорожец, Е.Н. Кабанова-Меллер, А.А. Люблинская, Н.А. Менчинская, Р.С. Немов, В.Ф. Паламарчук, Ж. Пиаже, Н.Н. Поддьяков, С.Л., Рубинштейн, Т.И. Шамова, И.С. Якиманская и др.).

Исследования многих отечественных и зарубежных психологов (П.П. Блонского, Л.С. Выготского, В.В. Давыдова, В.А. Крутецкого, Ж.

Пиаже, Я.А. Пономарева, С.Л. Рубинштейна, Н.Ф. Талызиной, Л.М. Фридмана, Г. Хемли и др.) показывают, что без целенаправленного развития различных форм мышления, невозможно достичь эффективных результатов в обучении ребенка, систематизации его учебных знаний, умений и навыков.

Формирование математических представлений является мощным средством развития мышления дошкольника, его познавательных сил и творческих способностей. В нашем исследовании оно определяется как целенаправленный, организованный процесс передачи и усвоения математических знаний, умений, навыков умственной деятельности, положительно воспринятых в эмоциональном плане и осознанных субъектом в развитии образовательно-воспитательного процесса, который закладывает основу будущих математических способностей (Т.И. Иванова).

Проблема развития мышления у дошкольников отражена в исследовании условий формирования познавательного интереса к математике (Л.Н. Вахрушева), способов гуманизации математического образования (Е.В. Соловьева), совершенствования содержания дошкольного образования (Л.К. Горькова), а также в исследовании проблемы становления представлений ребенка о массе предметов (Н.Г. Белоус), о величине предметов и способах их измерения (Р.Л. Березина), развития умения решать логические задачи (З.А. Грачева, Е.А. Носова).

Как указывает ряд исследователей (Н.Г. Белоус, Л.И. Божович, Н.И. Непомнящая, Л.С. Славина, А.А. Смоленцева, А.А. Столяр, Т.В. Тарунтаева, Г.И. Щукина и др.), система обучения, сложившаяся в дошкольных образовательных организациях, недостаточно ориентирована на развитие мышления детей в процессе формирования математических представлений, что приводит к потере интереса, безразличному отношению к учению уже в дошкольном возрасте и отрицательно влияет на весь ход развития личности.

Как отмечает Т.И. Иванова, в связи с недостаточной изученностью данной проблемы в дошкольных образовательных организациях не проводится целенаправленная работа по развитию мышления у

дошкольников в процессе формирования математических представлений, не уделяется внимание формированию логических структур мышления, связи математического образования с практическим опытом детей, что не соответствует социальному заказу современной школы. Потенциальные возможности детей часто остаются нереализованными. В связи с чем мы выбрали тему выпускной квалификационной работы «Развитие мышления детей шестого года жизни в процессе формирования математических представлений».

Проблема исследования – каковы педагогические условия развития мышления детей шестого года жизни в процессе формирования математических представлений.

Целью исследования является решение данной проблемы.

Объект исследования: процесс развития мышления детей шестого года жизни.

Предмет исследования: педагогические условия развития мышления детей шестого года жизни в процессе формирования математических представлений.

Гипотеза исследования: процесс развития мышления детей шестого года жизни в процессе формирования математических представлений будет эффективным, при создании следующих условий:

- обогащение предметно-развивающей среды, представленной разнообразными дидактическими играми, математическими моделями, занимательным математическим материалом;
- использование дидактических игр с математическим содержанием;
- осуществление сотрудничества детского сада и семьи в развитии мышления детей шестого года жизни в процессе формирования математических представлений.

В соответствии с проблемой, целью, объектом, предметом исследования были определены следующие задачи:

- Определить особенности развития мышления у детей старшего дошкольного возраста.
- Рассмотреть формирование математических представлений у детей старшего дошкольного возраста.
- Выявить уровень развития мышления детей шестого года жизни.
- Разработать методические рекомендации по развитию мышления у детей шестого года жизни в процессе формирования математических представлений.

Методы исследования: теоретический: анализ психолого-педагогической литературы; эмпирические: педагогический эксперимент (констатирующий этап), тестирование, беседа; количественный и качественный анализ результатов исследования.

База исследования – МБДОУ «Средняя общеобразовательная школа №2 п.Ивня» Ивнянского района Белгородской области, СП «Детский сад»

Структура выпускной квалификационной работы: введение, две главы, заключение, список использованной литературы и приложение.

ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНИКА В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ

- Сущность и особенности развития мышления детей шестого года жизни

Мышление - процесс познавательной деятельности индивида, характеризующийся обобщенным и опосредствованным отражением действительности. Мышление возникает на основе практической деятельности из чувственного познания и далеко выходит за его пределы. Через ощущения и восприятия мышление непосредственно связано с внешним миром и является его отражением (20;34).

Мышление — высшая ступень познания и идеального освоения мира в формах теорий, идей, целей человека. Опираясь на ощущения, восприятия, мышление преодолевает их ограниченность и проникает в сферу сверхчувственных, существенных связей мира, в сферу его законов (21;25).

В качестве исходных условий для возникновения мышления выступают две формы деятельности: предметная деятельность и общение. В качестве биологической предпосылки выступает развитое восприятие, которое дает субъекту максимально адекватный образ объекта, без чего невозможна адекватная манипуляция им и, соответственно, невозможно отражение связей как внутри объекта, так и между объектами. Без регулирующей функции образов невозможны также первичные исходные формы предметной деятельности и общения: без наличных образов люди, образно говоря, просто не нашли бы ни объекта для совместных действий, ни друг друга.

Мышление подразделяется на виды по разным основаниям:

- по форме: наглядно-действенное, наглядно-образное, словесно-логическое;
- по степени новизны и оригинальности: репродуктивное (воспроизводящее), продуктивное (творческое);
- по характеру решаемых задач: теоретическое, практическое (эмпирическое);
- по степени развернутости: аналитическое, интуитивное;
- по приспособительным функциям: реалистическое и аутистическое (20;23).

Рассматривая мышление как процесс, охватывающий весь жизненный путь человека, можно отметить, что на каждом возрастном этапе этот процесс имеет ряд особенностей. Анализируя процесс мышления в дошкольном возрасте, многие авторы (З.А. Зак, Н.Н. Поддьяков и др.) сходятся во мнении, что, исходя из специфичности и значимости данного этапа в жизни индивида, мышление необходимо рассматривать в этот период

во взаимосвязи с умственным развитием дошкольника (34; 53). Такой подход обусловлен рядом объективных причин.

Дошкольный возраст, по мнению психологов (Л.С. Выготский, В.В. Давыдов, А.Н. Леонтьев) - это этап интенсивного психического развития. При этом особенностью данного периода является то, что прогрессивные изменения отмечаются во всех сферах, начиная от совершенствования психофизиологических функций и заканчивая возникновением сложных личностных новообразований (16; 44).

Опираясь на материалы исследования Московского института мозга, ряд учёных (Л.В. Занков, Я.З. Неверович и др.) сошлись во мнении, что наиболее сложные лобные области созревают окончательно к 6-7-летнему возрасту. В этих отделах мозга наблюдается бурное развитие ассоциативных зон, в которых формируются мозговые процессы, определяющие проявления сложнейших интеллектуальных действий, связанных с логическим мышлением. Значительная морфологическая перестройка мозговых структур шестилетнего ребёнка сопровождается ещё более существенными изменениями в активности головного мозга и отражается на его психических функциях.

В этой связи новый характер приобретают процессы, связанные с усложнением мыслительной деятельности.

В своих работах З.А. Зак подчёркивал, что усложнение и развитие ранней формы мыслительной деятельности ведёт к появлению у него образного мышления, интенсивно развивающегося в период дошкольного детства. Простейшие его проявления присутствуют уже в раннем детстве, однако, задачи, решаемые малышом в плане представлений и образов, в большей степени примитивны. В период же дошкольного детства перед ребёнком встаёт проблема разрешения задач, требующих установления зависимостей между несколькими свойствами и явлениями (34;37).

По мнению Л.В. Тихомировой, в случае несформированности логических операций мышления у детей наблюдается фактическое

отсутствие поиска связей в материале. Основное преобразование информации состоит в переводе отдельных смысловых элементов материала на язык своего опыта. Таким образом, чем шире этот опыт, тем большее количество связей приходится прорабатывать, тем больше возможностей перехода на ступень высших мыслительных операций (63;72).

Как показано Н.Н. Поддьяковым, в возрасте 4-6 лет происходит интенсивное формирование и развитие навыков и умений, способствующих изучению детьми внешней среды, анализу свойств предметов, воздействию на них с целью изменения. Этот уровень умственного развития - наглядно-действенное мышление - является подготовительным, он способствует накоплению фактов, сведений об окружающем мире, созданию основы для формирования представлений и понятий, т.е. предваряет абстрактное, логическое мышление (53;74).

С возрастом существенно изменяется содержание мышления дошкольников – усложняются их отношения с окружающими людьми, развивается игровая деятельность, возникают различные формы продуктивной деятельности, осуществление которых требует познания новых сторон и свойств предметов. Такое изменение содержания мышления требует и более совершенных его форм, обеспечивающих возможность преобразовывать ситуацию не только в плане внешней материальной деятельности, но и в плане представляемом, идеальном. Н.Н. Поддьяков утверждает, что в процессе наглядно – действенного мышления формируются предпосылки для более сложной формы – наглядно-образного мышления, которое характеризуется тем, что решение определенных задач может быть осуществлено ребенком в плане представлений, без участия практических действий (53;74).

Данная форма мышления не только является предпосылкой понятийного мышления, но и выполняет специфические функции, которые не могут быть осуществлены другими формами мышления.

Развитие образного отражения действительности у дошкольников идет в основном по двум линиям:

- совершенствования и усложнения структуры отдельных образов, обеспечивающих обобщенное отражение предметов и явлений;
- формирования системы конкретных представлений о том или ином предмете. Отдельные представления, входящие в эту систему, имеют конкретный характер. Однако, будучи объединены в систему, эти представления позволяют ребенку осуществлять обобщенное отражение окружающих предметов и явлений (63;112).

В исследовании А.З. Зака было выявлено, что различные формы мышления ребенка (наглядно-действенное, наглядно – образное и понятийное) никогда не функционируют изолированно друг от друга. Так, в понятийном мышлении всегда имеются образные компоненты, в процессе образного мышления существенную роль играют понятия или родственные им образования. Поэтому, как отмечает ученый, когда мы говорим об образном или понятийном мышлении детей, это в известной степени абстракция. В действительности мышление ребенка приобретает тот или иной характер в зависимости от преобладания тех или иных его компонентов (образных или понятийных). При решении определенных классов задач на первый план выступает оперирование образами и весь процесс мышления приобретает специфические особенности, отличающие его от понятийного мышления (34;66).

Развитие наглядно-образного мышления осуществляется в тесной связи с развитием логического мышления. Н.Е. Веракса подчеркивает, что функционирование самих образов оказывает существенное влияние на развитие логических операций, поскольку новые стороны и связи предметов, которые на определенном этапе становятся объектом понятийного мышления, вначале выделяются ребенком в наглядно-образном плане. При слабом развитии этого плана ребенок не видит проблемных ситуаций.

Формирование у ребенка качественно нового мышления связано с освоением мыслительных операций. В дошкольном возрасте они интенсивно развиваются и начинают выступать в качестве способов умственной деятельности. В основе всех мыслительных операций лежат анализ и синтез. В исследованиях А.К. Марковой было установлено, что дошкольник сравнивает объекты по более многочисленным признакам, чем ребенок в раннем детстве. Он замечает даже незначительное сходство между внешними признаками предметов и выражает различия в слове.

Также у старшего дошкольника изменяется характер обобщений. Дети постепенно переходят от оперирования внешними признаками к раскрытию объективно более существенных для предмета признаков. Более высокий уровень обобщения позволяет ребенку освоить операцию классификации, которая предполагает отнесение объекта к группе на основе видо-родовых признаков. Развитие умения классифицировать предметы связано с освоением обобщающих слов, расширением представлений и знаний об окружающем и умением выделять в предмете существенные признаки. Причем, чем ближе предметы к личному опыту дошкольника, тем более точное обобщение он делает. Ребенок прежде всего выделяет группы предметов, с которыми он активно взаимодействует: игрушки, мебель, посуду, одежду. С возрастом возникает дифференциация смежных классификационных групп: дикие и домашние животные, чайная и столовая посуда, зимующие и перелетные птицы (47;48).

Н.Н. Поддьяков утверждает, что именно 5-7-летний возраст является сензитивным к усвоению обобщённых средств и способов умственной деятельности. К концу дошкольного возраста у детей формируется ряд важнейших психических новообразований, существенно изменяющих структуру интеллектуальных процессов дошкольников и способствующих возникновению элементов логического мышления. В этом возрасте любой ребёнок свободно понимает и использует в собственной речи слова, выражающие понятия разной степени обобщённости. Но употребление этих

слов не свидетельствуют о понимании отношений между родовыми и видовыми понятиями. Такие отношения, лежащие в основе логического мышления, как правило, без специально организованного обучения в дошкольном возрасте не усваиваются (53;96).

В психологических исследованиях, проведённых с позиции деятельностной теории учения (Н.Ф.Талызина и др.), устанавливается объективное содержание логических приёмов; каждое действие, входящее в это содержание, становится предметом усвоения, отрабатывается последовательность действий по выполнению приёма (62;66).

Возможность усвоения некоторых логических знаний и приёмов детьми дошкольного возраста показана в психологических исследованиях И.Л. Матасовой, Е. Агаевой, А.Ф. Говорковой, Л.Ф. Обуховой и др. В этих исследованиях была доказана возможность формирования отдельных логических приёмов мышления (сериации, классификации, транзитивности отношений между величинами) у старших дошкольников при соответствующей возрасту методике обучения (46;87).

Одним из условий формирования логического мышления у дошкольников является учёт особенностей психического развития детей данного возраста. Все психологические новообразования детей указанного периода отличаются незаверщённостью. Это обуславливает особенности их обучения, которое должно сочетать в себе черты игры и направленного обучения, ориентируясь при этом на сложившиеся формы мышления - наглядно-действенное и наглядно-образное развитие новообразований: знаково-символической функции, элементов логического мышления.

И.Л. Матасова в своем исследовании сравнивала усвоение дошкольниками разных возрастов высших логических операций в различных ситуациях - игровой, практической и прямого обучения на занятиях. Результаты исследования показали, что только дети старшего школьного возраста могут достигать определённых результатов в ситуации прямого

обучения, но эти результаты гораздо ниже полученных в игровой деятельности (46;52).

А.З. Зак отмечает, что смотивировать старшего дошкольника на решение учебной задачи успешнее удастся при включении его в игровую деятельность. Поэтому широкое использование игровых приемов в процессе обучения повышает эффективность результатов развития мышления детей (34;38).

Таким образом, 6-ти летний ребёнок может подходить к решению логической ситуации тремя способами: используя наглядно-действенное мышление, наглядно-образное и логическое. С учётом развития к этому возрасту поисковой и планирующей деятельности, умение анализировать и использовать получаемую в ходе решения задач информацию его умственный потенциал оказывается достаточно высоким.

В качестве основных предпосылок совершенствования и усложнения мыслительной деятельности ученые выделяют следующие моменты:

- появление произвольности в поведении и познавательных процессах (А.В. Запорожец);
- способность действовать по образцу и инструкции (В.К. Котырло);
- умение оценить свою работу и работу других (А.П.Усова, А.Н. Давидчук);
- способность подчиниться к требованиям и правилам ситуации (Л.В. Эльконин);
- способность к общему способу действия в условиях решения определённого типа задач (Л.А. Венгер);
- способность осуществлять контроль за собственными действиями (Н.Н. Поддьяков).

Французский психолог Т.А. Рибо выявил зависимость развития мышления человека от возраста. Он установил, что наивысшего развития потенциальных возможностей мышление достигает в период 5-7 летнего возраста. Затем этот процесс испытывает некоторый «упадок», причём,

крутизна и степень падения зависит от нескольких показателей. Среди них можно выделить степень сформированности мыслительных операций и наличие креативной составляющей (39;42).

Выводы Т. Рибо подтверждаются результатами исследований, проведенными отечественными учеными. Так, в работах Н.Е. Вераксы, А. Савенкова, Л.Ф. Тихомировой установлено, что основные логические структуры мышления формируются примерно в возрасте от 5 до 11 лет. Запоздалое формирование этих структур протекает с большими трудностями и часто остаётся незавершённым (63;66).

По мнению некоторых учёных возможности усвоения детьми дошкольного возраста значительно шире и многообразнее тех, на которые ориентируется ныне принятое традиционное содержание обучения. Результаты исследований, проведенных Л.А. Венгер, а также методика работы, построенная на основе выводов его исследований, которая широко применяется в образовательной практике, наглядно свидетельствуют, что ребёнка в 5-7 лет можно обучить полноценным логическим действиям определения «принадлежности к классу» и «соотношения классов и подклассов» (15;25).

Материалы исследований, проводившихся многими коллективами и отдельными исследователями, убедительно показали, что жизненный опыт и познавательные возможности дошкольников в усвоении ими математических понятий, в их способностях к абстракции и обобщениям значительно богаче тех, которые предполагались ранее.

Существует другая точка зрения, что раннее развитие логического мышления может иметь отрицательные последствия, поскольку осуществляется в ущерб формированию высших форм образного мышления. Поэтому, ряд авторов (З.А. Зак и др.) считает, что старший дошкольный возраст следует рассматривать лишь как период, когда должно начаться интенсивное формирование логического мышления, как бы определяя тем самым ближайшую перспективу умственного развития. Однако, многие

педагоги и психологи (Л.А. Венгер, А. Савенков и др.) отмечают, что основной фундамент логики и базовых логических операций может быть сформирован именно в дошкольном возрасте (15; 34).

Мышление ребёнка связано с его знаниями. К 6 годам его умственный кругозор достаточно велик. В исследованиях, проведённых Н.Г. Коленцевой, выявлены интересные данные относительно знаний, которые формируются у детей в дошкольном возрасте. Здесь обнаруживаются две противоречивые тенденции.

Первая - в процессе мыслительной деятельности происходит расширение объёма и углубление чётких, ясных знаний об окружающем мире. Эти стабильные знания составляют ядро познавательной сферы ребёнка.

Вторая - в процессе мыслительной деятельности возникает и растёт круг неопределённых, не совсем ясных знаний, выступающих в форме догадок, предположений, вопросов. Эти развивающиеся знания являются мощным стимулятором умственной активности детей. В ходе взаимодействия этих тенденций неопределённость знаний уменьшается - они уточняются, проясняются и переходят в определённые знания посредством логических операций (52;59).

В традиционной педагогике именно формированию определённых знаний и уделяется основное внимание. Однако такая позиция не является оптимальной. С одной стороны, укрепляется база знаний, на которой будет строиться школьное обучение. Но с другой стороны, переход развивающихся диффузных знаний в стабильные ведёт к снижению умственной активности. Поэтому, наряду с формированием базы знаний необходимо обеспечить непрерывный рост и неопределённых, неясных знаний при помощи специально организованных действий, такой вывод делает Н.Г. Коленцева.

Таким образом, мышление — это социально обусловленный, неразрывно связанный с речью психический процесс поисков и открытия существенно нового, процесс опосредованного и обобщенного отражения

действительности в ходе ее анализа и синтеза. Мышление возникает на основе практической деятельности из чувственного познания и выходит за его пределы.

Анализ научной литературы позволил изучить особенности проявления и развития мышления старших дошкольников, которыми являются следующие:

- старший дошкольник может подходить к решению логической ситуации тремя способами: используя наглядно-действенное мышление, наглядно-образное и логическое;
- различные формы мышления ребенка (наглядно-действенное, наглядно-образное и понятийное) никогда не функционируют изолированно друг от друга; мышление ребенка приобретает тот или иной характер в зависимости от преобладания тех или иных его компонентов (образных или понятийных);
- с учётом развития к этому возрасту поисковой и планирующей деятельности, умение анализировать и использовать получаемую в ходе решения задач информацию умственный потенциал старшего дошкольника оказывается достаточно высоким. В качестве основных посылок совершенствования и усложнения мыслительной деятельности ученые выделяют следующие моменты: бурное развитие ассоциативных зон мозга, в которых формируются процессы, определяющие проявления сложнейших интеллектуальных действий, связанных с логическим мышлением (Л.В. Занков, Я.З. Неверович); появление произвольности в поведении и познавательных процессах (А.В. Запорожец); способность действовать по образцу и инструкции (В.К. Котырло); умение оценить свою работу и работу других (А.П. Усова, А.Н. Давидчук); способность подчиниться к требованиям и правилам ситуации (Л.В. Эльконин); способность к общему способу действия в условиях решения определённого типа задач (Л.А. Венгер); способность осуществлять контроль за собственными действиями (Н.Н. Поддьяков).

- старший дошкольный возраст является сензитивным к усвоению обобщённых средств и способов умственной деятельности, к развитию логических приемов мышления: сравнение, классификация, сериация. Результаты исследований Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, А.З. Зака, Н.Н. Поддьякова и др. установили, что основные логические структуры мышления формируются примерно в возрасте от 5 до 11 лет. Запоздалое формирование этих структур протекает с большими трудностями и часто остаётся незавершённым;
- мышление ребёнка связано с его знаниями. В современных образовательных технологиях знания не рассматриваются в качестве основной ценности и могут варьироваться в широких пределах. Центр тяжести переносится с того, какой фактический материал дается детям, на то, как он дается. Это возможно при условии, что педагог не дает готовых знаний, образцов и определений, а стимулирует каждого ребенка на их поиск, развивает познавательную инициативу путем создания различных проблемных ситуаций, организации поисковой деятельности, постановки простейших опытов, формирует умение спрашивать, наблюдать. В связи с этим образовательный процесс должен быть построен таким образом, чтобы помочь ребёнку овладеть высоким уровнем логики, т.е. приёмами мыслительной деятельности, позволяющими самостоятельно добывать необходимую информацию, понимать её, применять на практике;
- включение старшего дошкольника в игровую деятельность при решении им задач умственного характера повышает эффективность результатов развития мышления детей.

- Формирование математических представлений у детей шестого года жизни

На современном этапе развития дошкольного образования актуальна проблема, связанная с обеспечением достижения воспитанниками готовности

к школе, а именно необходимого и достаточного уровня развития ребенка для успешного освоения им основных общеобразовательных программ начального общего образования. Эта проблема давно стала значимой не только для ученых, педагогов и родителей, но и для страны в целом. Работа педагогов по развитию математических представлений у дошкольников является одним из условий успешной готовности ребенка к обучению математике в школе.

Математические представления у дошкольников – это образы памяти и воображения, получаемые эмпирическим путем (43).

Выделяют математические представления, с которыми знакомятся дошкольники: количественные, пространственные, временные, геометрические, величинные (43;44).

Среди задач по формированию элементарных математических представлений у детей в старшей группе детского сада, Е.И. Щербакова выделяет следующие:

- приобретение знаний о множестве, числе, величине, форме, пространстве и времени как основах математического развития;
- формирование широкой начальной ориентации в количественных, пространственных и временных отношениях окружающей действительности;
- формирование навыков и умений в счете, вычислениях, измерении, моделировании, обще учебных умений;
- овладение математической терминологией;
- развитие познавательных интересов и способностей, логического мышления, общее интеллектуальное развитие ребенка (66;100).

Формирование элементарных математических представлений - это целенаправленный и организованный процесс передачи и усвоения знаний, приемов и способов умственной деятельности, предусмотренных программными требованиями.

Математические представления реализуются в образовательной программе дошкольного образовательного учреждения, которая

обеспечивает построение целостного педагогического процесса, направленного на полноценное, всестороннее развитие ребенка. Развитие математических представлений у дошкольников шестого года жизни состоит из взаимосвязанных и взаимообусловленных представлений о пространстве, форме, величине, времени, количестве, их свойствах и отношениях, которые необходимы для формирования у ребенка «житейских» и «научных» понятий. Математические представления помогают дошкольникам овладеть свойственными их возрасту видами деятельности, проникнуть в смысл окружающей действительности, сформировать целостную «картину мира».

Центральной задачей развития математических представлений у детей в детском саду является обучение счету. Основными способами при этом являются накладывание и прикладывание, овладение которыми предвосхищает обучение счету с помощью слов-числительных.

Одновременно дошкольников учат сравнивать предметы по величине (размеру) и результаты сравнения обозначать соответствующими словами-понятиями («больше — меньше», «узкий — широкий» и др.), строить ряды предметов по их размеру в порядке возрастания или уменьшения (большой, маленький, еще меньше, самый маленький). Однако, для того чтобы ребенок усвоил эти понятия, необходимо сформировать у него конкретные представления, научить его сравнивать предметы между собой сначала непосредственно — накладыванием, а потом опосредованно — с помощью измерения (6).

На основе практических действий у детей формируются такие мыслительные операции, как анализ, синтез, сравнение, обобщение. Воспитатель должен ориентироваться в оценке результатов своей работы прежде всего на эти показатели, на то, как дети умеют сравнивать, анализировать, обобщать, делать выводы. Уровень овладения детьми умственными операциями зависит от использования специальных методических приемов, которые позволяют детям упражняться в сравнении, обобщении (13;15).

Развитие математических представлений в старшей группе направлено на расширение, углубление и обобщение у детей элементарных математических представлений, дальнейшее развитие деятельности счета. Детей учат считать в пределах 10, продолжают знакомить с цифрами первого десятка (66).

На основе действий с множествами и измерения с помощью условной меры продолжается формирование представлений о числах до десяти.

Образование каждого из новых чисел от 5 до 10 дается по методике, используемой в средней группе, на основе сравнения двух групп предметов путем попарного соотнесения элементов одной группы с элементами другой детям показывают принцип образования числа.

В ходе упражнений по количественному сравнению групп предметов педагог показывает детям разные способы обозначения какого-либо количества. Для этого справа от группы предметов выкладывают такое же количество палочек, вывешивают счетную карточку, числовую фигуру и т. д. затем показывается графический способ обозначения числа – цифра.

Детей продолжают знакомить с цифрами. Соотнося определенную цифру с числом, образованным тем или иным количеством предметов, воспитатель рассматривает изображенные цифры, анализируя его, сопоставляет с уже знакомыми цифрами, дети производят образные сравнения (единица, как солдатик, восемь похожа на снеговика и т. д.).

На протяжении всего учебного года, дети упражняются в счете в пределах десяти. Они пересчитывают предметы, игрушки, отсчитывают из большего количества предметов меньшее, отсчитывают предметы по заданному числу, по цифре, по образцу. Нужно научить детей внимательно слушать задания воспитателя, запоминать их, а затем выполнять.

Важной задачей в старшей группе остается установление связей между смежными числами, понимание их отношений в пределах 10. Какое число следует за каким, какое из смежных чисел больше или меньше и как их сделать равными. Для этого все изучаемые детьми числа сравниваются на

конкретном материале. Например, два мяча меньше, чем три квадрата. Знания закрепляются на разных группах предметах, чтобы дети убедились в постоянстве отношений между числами (45).

Педагог должен сформировать у детей представление об отвлеченности числа, показать независимость числа от направления счета, что число не зависит от величины предметов, от расстояния между ними, от направления счета. Дети должны научиться считать, начиная с любого указанного предмета в любом направлении, при этом, не пропуская предметы и не пересчитывая их дважды. Для развития деятельности счета существенное значение имеют упражнения с активным участием различных анализаторов: счет звуков, движение на ощупь в пределах десяти.

В старшей группе продолжается работа над усвоением порядкового числа в пределах десяти. Детей учат различать порядковый и количественный счет. Считая предметы по порядку, необходимо условиться с какой стороны надо считать. Так как именно от этого зависит результат счета (66).

Детей знакомят с количественным составом числа из единиц в пределах 10. У дошкольников продолжают формировать понятия о том, что некоторые предметы можно разделить на несколько частей: на две, на четыре. Дети данной возрастной группы должны уметь сравнивать, сопоставлять предметы по длине, ширине, высоте, толщине и правильно отражать эти умения в речи («стало длиннее», «веревка толще нитки», «тут шире», «этот предмет шире» и т. д.). Сравнить группы предметов.

Их учат «на глаз» определять длину и толщину палки, ширину полоски, ленты, высоту забора и дерева, оценивая воспринимаемые размеры путем сопоставления с величиной известных предметов или действий. Например, толщиной в палец, высотой в человека, длиной в два шага и т. д.

Особое место в старшей группе воспитатель отводит упражнениям в группировке и упорядочении предметов по отдельным изменениям: по длине, ширине, высоте, толщине и др. группируя предметы по длине, дети

помещают в одну группу те, у которых одинаковая длина, несмотря на их различия в высоте и ширине. Выясняют, чем похожи и чем отличаются предметы, попавшие в одну группу, почему в одной группе оказались предметы разной высоты и т.п. этой работе следует уделить внимание не только на занятиях по математике, но и на других занятиях, в повседневной жизни.

Продолжается обучение и упражнение детей в раскладывании предметов в возрастающем и убывающем порядке по длине, ширине, высоте, толщине на основе сравнения, использование приемов приложения и наложения (61).

Детей старшего дошкольного возраста обучают измерять и определять с помощью условной меры величину предметов и объем жидких и сыпучих тел. Воспитатель объясняет и показывает последовательность измерения. Процесс измерения разбивается на этапы, каждый из которых повторяется детьми следом за воспитателем. Измерение различных объектов соответствующими мерками позволяет подвести детей к пониманию обобщенного способа измерения с помощью условной мерки.

Организуя измерительную деятельность, детей учат выделять часть предмета, равную условной мерке, определять, сколько раз мерка уложилась в измеряемом объекте, учат сравнивать с помощью мерки величину протяженных предметов, объем сыпучих и жидких тел.

На основе измерения решается и такая программная задача, как освоение детьми количественного состава числа из отдельных единиц (в пределах 5).

В результате этой деятельности у детей развивается глазомер, они могут определять на глаз величину предметов, проверяя затем правильность своего измерения с помощью выбранной условной мерки. Дети узнают, что разные виды количества измеряются разными мерками. Они усваивают, что считать можно не только отдельные предметы, но и сыпучие и жидкие тела, пользуясь для этого измерениями (6).

У детей старшего дошкольного возраста начинают формировать представление о четырехугольнике. Наиболее ценным для умственного развития ребенка является формирование этого обобщения на основе обследования моделей фигуры, сопоставления ее с другими, выделения существенных признаков данной фигуры. Дети должны уметь объединять в группу четырехугольника знакомые: квадрат, прямоугольник. Знать, почему они называются четырехугольниками. Детей учат различать модели близких по форме фигур, производить элементарный анализ воспринимаемых форм, выделять и описывать некоторые их свойства.

Воспитатель учит ребят использовать знакомые геометрические фигуры в целях анализа окружающей действительности, видеть геометрические фигуры в окружающих предметах (6).

В старшей группе происходит дальнейшее овладение пространственными представлениями: слева, справа, вверху, внизу, впереди, сзади, далеко, близко. Новая задача – обучать ориентироваться в специально созданных пространственных ситуациях и определять свое место по заданному условию. Также, дети должны научиться определять словом положение того или иного предмета по отношению к другому. Формирование пространственных ориентировок детей старшей группы успешно осуществляется в том случае, если ребенок полностью оказывается перед необходимостью пользоваться ими в дидактических играх и повседневной жизни (5).

В этой группе дети должны овладеть еще одним умением – определять свое положение среди окружающих предметов: за стулом, около стула, среди игрушек, перед Машей, сзади Коли. В старшей группе большое внимание уделяется закреплению и совершенствованию умений изменять направление движения во время ходьбы, бега, передвигаться в указанном направлении.

Большое значение уделяется развитию умения ориентироваться на плоскости: на листе бумаги, на столе, на доске. Дети находят левую, правую, верхнюю, нижнюю стороны листа, его середину, правый нижний угол стола.

Должны уметь располагать предметы в разных пространственных направлениях.

Приемами обучения ориентировки на плоскости могут быть: зрительный диктант (расположение фигур под диктовку воспитателя), по замыслу, зарисовка геометрических фигур и других предметов на бумаге в клетку.

Временные понятия: сегодня, завтра, вчера закрепляются и углубляются в течение учебного года. Также дошкольники должны усвоить последовательности дней недели. Детей знакомят с тем, что семь дней составляют неделю. Каждый день недели имеет свое название. В неделе дни идут друг за другом в определенном порядке: понедельник, вторник, среда, четверг, пятница, суббота, воскресенье. Такая последовательность дней недели неизменна (5).

Дети этой группы также должны постепенно запоминать, в какой день недели проходит то или иное занятие. Дети старшей группы должны знать и называть последовательность времен года.

В старшей группе происходит знакомство детей с календарем, потому что в этом возрасте у дошкольников уже есть необходимый запас количественных представлений, дети уже знакомы с продолжительностью суток. Сутки могут служить исходной мерой для знакомства с неделей и месяцем.

Очень важно сформировать у ребенка чувство представления о времени. У детей старшего дошкольного возраста можно развивать чувство времени сначала на интервалах в 1, 3, 5 и 10 минут, потому что различение этих интервалов жизненно важно для детей: 1 минута – та первоначальная, доступная детям единица времени, из которой складывается 3, 5 и 10 минут.

Эта мера времени наиболее распространена в речи окружающих. «Через минуту», «сию минуту», «подождите минуту» - подобные выражения дети часто слышат, но представления о данном временном интервале у них далеко не адекватны (61).

При постановке и реализации задач развития математических представлений у дошкольников учитывают:

- закономерности становления и развития познавательной деятельности, умственных процессов и способностей, личности ребенка в целом;
- возрастные возможности дошкольников в усвоении знаний и связанных с ними навыков и умений;
- принцип преемственности в работе детского сада и школы (66).

В процессе любой организационно-образовательной деятельности в детском саду есть возможность упражнять детей в умении выполнять работу точно в рамках указанного времени, учить их самих определять продолжительность той или иной деятельности и заранее планировать возможный объем работы на тот или иной отрезок времени в пределах 5-30 минут. В таких условиях дети более организованно работают, меньше отвлекаются, регулируют темп своей деятельности и больше успевают. У них не пропадает время на ожидание отстающих, все стремятся заканчивать работу одновременно, что крайне важно в плане подготовки к школе.

Таким образом, математические представления у дошкольников – это образы памяти и воображения, получаемые опытным путем. В дошкольном возрасте дети осваивают следующие виды элементарных математических представлений: количественные, пространственные, временные, геометрические и величинные. Они осуществляются по образовательной программе дошкольного образовательного учреждения, которая обеспечивает построение целостного педагогического процесса, направленного на полноценное, всестороннее развитие ребенка. Развитие математических представлений у дошкольников состоит из взаимосвязанных и взаимообусловленных представлений о пространстве, форме, величине, времени, количестве, их свойствах и отношениях. Математические представления помогают дошкольникам овладеть свойственными их возрасту видами деятельности, проникнуть в смысл окружающей

действительности, сформировать целостную «картину мира», способствуют развитию мышления дошкольников.

- Педагогические условия развития мышления детей шестого года жизни в процессе формирования математических представлений

Согласно гипотезе нашего исследования, процесс развития мышления детей шестого года жизни в процессе формирования математических представлений будет эффективным, при соблюдении следующих условий:

- обогащение предметно-развивающей среды, представленной разнообразными дидактическими играми, математическими моделями, занимательным математическим материалом;
- использование дидактических игр с математическим содержанием;
- осуществление сотрудничества детского сада и семьи в развитии мышления детей шестого года жизни в процессе формирования математических представлений.

Одним из условий, на наш взгляд, должно стать обогащение предметно-развивающей среды, представленной разнообразными дидактическими играми, математическими моделями, занимательным математическим материалом

Р. С. Немов трактует среду как «совокупность внешних условий и факторов, среди которых рождается, живет и развивается организм» (48). Следовательно, под развивающей средой мы будем понимать материальные, духовные, общественные условия существования и деятельности воспитанника, объекты и предметы окружающего мира, предназначенные для организации и осуществления педагогического процесса и выполняющие функции развития детей, а также специально, сообразно с педагогическими целями организованную систему межличностных отношений и отношений к миру.

В условиях совершенствования и обновления системы дошкольного воспитания развивающая среда приобретает особое значение. Организация развивающей среды в ДОО подчинена цели психологического благополучия. Создание интерьера помещений, производство детской мебели, игр и игрушек, обогащение жизни ребенка, гибкое и вариативное использование пространства – все это призвано удовлетворить потребности и интересы ребенка, предоставить ему возможность постоянно чувствовать себя полноправным владельцем игрушек и других атрибутов развивающей среды, свободно перемещаться по детскому саду, получать удовлетворение от жизни окружающих его детей и взрослых (19).

Предметный мир детства – это не только игровая среда, но шире – среда развития всех специфических детских видов деятельности. Ни один из них не может полноценно развиваться на чисто вербальном уровне, вне предметной среды. В условиях предметного вакуума у ребенка исчезает стремление узнавать новое, порождается апатия. Содержание развивающей предметной среды должно удовлетворять потребности актуального, ближайшего и перспективного творческого развития ребенка, становление его способностей.

При использовании предметно-пространственной среды следует пользоваться наиболее значимыми положениями, сформулированными В. А. Петровским:

- статичность и подвижность предметного окружения;
- гибкость зонирования предметно - пространственного окружения;
- комфортность предметно – пространственной среды;
- открытость – закрытость предметно - пространственного окружения;
- адекватность возрасту;
- новизна (51).

Особое значение для формирования математических представлений имеет развивающая среда (мир природы, предметно-пространственное окружение, посуда, различные материалы – баночки, розетки, ложки,

настольно-печатные игры и др.), выполняющая по отношению к детям информативную функцию: каждый предмет несет определенные сведения об окружающем мире, становится средством передачи социального опыта.

Развивающая среда, представленная в комнате интеллектуального развития, включает следующие материалы:

- предметы, изображения, игры, картины, цифры из шершавой бумаги, математические знаки $+$, $-$, $=$, $<$, $>$;

- геометрические фигуры;

- числовые штанги (образование чисел);

- шаблоны, обеспечивающие познание мира, его устройство на основании естественных и созданных материалов;

- сказочные герои, стимулирующие детей к активной познавательной деятельности и помогающие выразить и пережить различные эмоциональные состояния: радость, печаль, страх, бодрость, уверенность, грусть и т.д.

- мелки, фломастеры, линейки;

- рамки-вкладыши;

- лабиринты, головоломки, предметы-заместители, развивающие, дидактические, настольно-печатные игры;

- задания на развитие внимания, мышления: «Дорисуй», «Найди два одинаковых предмета», «Кто больше увидит», «Четвертый лишний» и др.

(66)

Привлекает внимание детей нарисованный на стене сказочный дворец. В нем размещены цифры, знаки, геометрические фигуры, буквы, картинки с изображением предметов (от 1 до 10), а также картинки, изображающие предметы: дом, окна, портфель, мяч и т.д., виды углов, линии (31).

Воспитатель предлагает детям выполнить такие задания:

- а) сосчитать количество предметов на картинке и поставить нужную цифру, назвать четное или нечетное это число;

- б) определить, на какую геометрическую фигуру похож предмет;

- в) помочь Незнайке поставить нужный знак;

г) показать вершины и стороны угла, который начертил Буратино;
д) переложить семь палочек так, чтобы получилось четыре квадрата и т. д. (31)

Для создания развивающей среды в каждой группе дошкольном образовательном учреждении должны быть представлены различные развивающие игры, выпускаемые промышленностью. Во-вторых, дети должны иметь постоянный и свободный доступ к дидактической игровой наглядности математического содержания. Современными издательствами («АСТ», «ОНИКС», «Педагогика», «Сфера» и др.) выпускаются многочисленные пособия, ориентированные на занятия с детьми дошкольного возраста. «Яркие, красочные дидактические материалы привлекают внимание ребенка, стимулируют познавательную активность. С опорой на наглядность легче переходить к более сложным заданиям по математике», - отмечает Е. И. Щербакова (65).

Очень важно, что игровой наглядный материал в современных пособиях, как правило, дополнен свободным полем для выполнения задания ребенком. Это очень важно: ребенок не просто выполняет игровое задание, но и развивает графические навыки, в том числе умение писать цифры, рисовать по клеткам, соединять точки в нужной последовательности и т.п.

Ведущие специалисты рекомендуют создавать в группе «уголки занимательной математики». По определению З. А. Михайловой, уголок занимательной математики - это «...специально отведенное, тематически оснащенное играми, пособиями и материалами и определенным образом художественно оформленное место» (47).

Задачи организации уголков занимательной математики:

- Целенаправленное формирование у детей 4-7 лет интереса к элементарной математической деятельности. Формирование качеств и свойств личности ребенка, необходимых для успешного овладения математикой в дальнейшем: целенаправленность и целесообразность

поисковых действий, стремление к достижению положительного результата, настойчивость и находчивость, самостоятельность.

- Воспитание у детей потребности занимать свое свободное время не только интересными, но и требующими умственного напряжения, интеллектуального усилия играми; стремления достичь того, чтобы занимательный математический материал в дошкольные и последующие годы стал средством не только организации полезного досуга, но и становления творчества, совершенствования своего профессионального мастерства (31).

В старшем дошкольном возрасте уже отмечается стремление к проявлению самостоятельности, развитие познавательных мотивов, что обеспечивает элементы самоорганизации в игровой и других видах деятельности. Дети могут выбрать себе игру, занятие по интересам, целенаправленно действовать с выбранным материалом, объединяться в игре со сверстниками.

Успех игровой деятельности в организованном в группе уголке занимательной математики определяется интересом самого воспитателя к занимательным задачам для детей. Воспитатель должен владеть знаниями о характере, назначении, развивающем воздействии занимательного материала, приемами руководства развитием самостоятельной деятельности с элементарным математическим материалом. «Заинтересованность, увлеченность педагога - основа для проявления детьми интереса к математическим задачам и играм», - отмечает А. В. Белошистая (8).

Созданию математического игрового уголка предшествует подбор игрового материала, что определяется возрастными возможностями и индивидуальным уровнем развития детей группы. В уголок помещается разнообразный занимательный материал с тем, чтобы каждый из детей смог выбрать для себя игру по интересам. Это настольно-печатные игры, игры для развития логического мышления, головоломки, логические задачи и кубики,

лабиринты, игры на составление целого из частей, на воссоздание фигур-силуэтов из специальных наборов фигур.

Организуя уголок занимательной математики, надо исходить из принципа доступности игр детям в данный момент, помещать в уголок такие игры и игровые материалы, освоение которых детьми возможно на разном уровне. От усвоения правил и игровых действий в заданном в игре виде они переходят к придумыванию новых вариантов игр, проявлению творчества. Для стимулирования коллективных игр, творческой деятельности дошкольников необходимо использовать магнитные доски, фланелеграфы с наборами фигур, счетных палочек, альбомы для зарисовки придуманных ими задач, составленных фигур. По мере освоения игр, следует вносить новые, более сложные, разнообразить виды игрового занимательного материала.

Художественное оформление уголков занимательной математики должно отвечать их назначению, привлекать и заинтересовывать детей. Для этого можно использовать геометрические орнаменты или сюжетные изображения из геометрических фигур и др. Л. В. Гиляка отмечает, что особенно важно участие самих детей в формировании развивающей пространственной среды. Это «...создает у дошкольников положительное отношение к материалу, интерес, желание играть» (17).

Следующее условие – использование дидактических игр с математическим содержанием.

Дидактические игры - это вид учебных занятий, организуемых в виде учебных игр, реализующих ряд принципов игрового, активного обучения и отличающихся наличием правил, фиксированной структуры игровой деятельности и системы оценивания (11).

Значение игры в воспитании ребенка рассматривается во многих педагогических системах прошлого и настоящего. Большинство педагогов расценивают игру как серьезную и нужную для ребенка деятельность (37).

Среди дидактических игр различают игры в собственном смысле слова и игры-занятия, игры-упражнения. Для дидактической игры характерно

наличие игрового замысла или игровой задачи. Существенным элементом дидактической игры являются правила. Выполнение правил обеспечивает реализацию игрового содержания. Наличие правил помогает осуществить игровые действия и решить игровую задачу. Таким образом, ребенок в игре учится непреднамеренно.

В игровой форме сам процесс мышления протекает быстрее, активнее, так как игра - вид деятельности, присущий этому возрасту. В игре ребенок преодолевает трудности умственной работы легко, не замечая, что его учат. В зависимости от образовательной задачи взрослый может сам варьировать условия игры (56).

В старшем дошкольном возрасте, когда у детей начинает формироваться словесно - логическое мышление, необходимо больше использовать игры именно с целью развития самостоятельности мышления, формирования мыслительной деятельности. Особенно серьезное внимание воспитанию самостоятельности и активности мышления детей следует уделить в старшем дошкольном возрасте.

По характеру используемого материала дидактические игры условно делятся на игры с предметами, настольно-печатные игры и словесные игры (37).

Особого внимания, с нашей точки зрения, заслуживает классификация развивающих математических игр, предложенная З.А. Михайловой. Автор акцентирует внимание на творческом характере развивающих игр математического содержания: «В развивающих играх создаются благоприятные условия для реализации потребности ребенка-дошкольника в творческих проявлениях (креативности)» (47, 71).

З.А. Михайловой выделены пять видов игр, которые, с нашей точки зрения, должны быть рассмотрены как основные для развития мышления старших дошкольников в процессе формирования математических представлений:

1. Игры на плоскостное и объемное моделирование. К ним относятся игры типа «Составь картинку (фигуру)». Силуэт, постройка, картинка моделируются как на плоскости, так и в трехмерном пространстве. К таким играм можно отнести: Сложи квадрат; игры-головоломки: Танграм, Сфинкс, Пентамшо, Волшебный круг и др.; игры: Сложи узор, Уникуб; Куб-хамелеон, Уголки, Кубики для всех; игры, разработанные Воскобовичем В.В.: Прозрачный квадрат, Цифра-конструктор, Чудо-крестики, Чудо-соты и др. Некоторые варианты этих игр представлены в приложении 1.

Особое место среди математических развлечений занимают игры на составление плоскостных изображений предметов, животных, птиц, домов, кораблей из специальных наборов геометрических фигур. Наборы фигур при этом подбираются не произвольно, а представляют собой части разрезанной определенным образом фигуры: квадрата, прямоугольника, круга или овала. Е.И. Щербакова отмечает, что в таких играх «...детей увлекает результат - составить увиденное на образце или задуманное. Они включаются в активную практическую деятельность по подбору способа расположения фигур с целью создания силуэта» (66, 112).

2. Игры на трансформацию (трансфигурацию, преобразование). К ним относятся геометрические головоломки (из спичек, счетных палочек) на построение.

Очень интересны игры на изменение фигур, преобразование одной в другую с сохранением количества спичек. Например, «лодку» преобразовать в «ракету» и т.п.

Задачи-смекалки геометрического характера частично включаются непосредственно в содержание занятий по формированию элементарных математических представлений в старшей и подготовительной к школе группах с целью активизации детской мысли, развития логического мышления, выработки умения догадываться, смекалки и сообразительности, что важно человеку для жизни, трудовой деятельности. При этом следует соблюдать строгую последовательность в усложнении самих задач,

требований к организации поиска решения их детьми. От занятия к занятию уточняется и усложняется анализ задач, характер поисковых действий, уровень проявления самостоятельности мышления и решения, сочетание действий и рассуждений.

К этой же группе можно отнести разнообразные игрушки-трансформеры: Цветок лотоса, объемная мозаика-конструктор для взрослых и детей (шар), Квадрат В.В. Воскобовича и др. Такие игры развивают вариативное мышление, пространственные представления, умения осуществлять целесообразные действия (22, 74).

3. Игры на комбинаторику, передвижение, замену мест: «Четыре по четыре», «Паркетты», Игра «в 15», многочисленные головоломки, Цветное панно (автор С.В. Ковалев).

Эти игры увлекательны, действенны, способствуют выбору рационального пути решения, вырабатывают у дошкольника умение принимать правильное решение. Игры этого вида можно сделать самостоятельно

4. Логические игры и упражнения, которые можно разделить на две подгруппы:

- игры с выстраиванием алгоритмов, изменением свойств фигур по определенным правилам. В этих играх, как правило, используется дидактическое пособие Логические блоки Дьенеша или наборы логических геометрических фигур. Игры легко конструируются при условии соблюдения основных логических правил, последовательности действий.

- логические игры и упражнения, требующие найти определенную закономерность. Это задачи на нахождение пропущенной фигуры, продолжение ряда фигур, знаков, на поиск чисел, задачи типа матричных, на поиск недостающей в ряду фигуры (нахождение закономерностей, лежащих в основе выбора этой фигуры) и др., например: Какая фигура в ряду представленных лишняя и почему? Или: На основе зрительного анализа,

сопоставления надо найти предмет, который не должен быть помещен среди представленных, и обосновать выбор.

Развитию логического мышления, смекалки и сообразительности способствует обучение детей 5-6 лет решению логических задач на поиск недостающих в ряду фигур. Как правило, они наглядно представлены тремя горизонтальными и вертикальными рядами: это могут быть геометрические и сюжетные фигуры, изображения предметов. Например: в каждом ряду по 3 фигуры, отличающиеся одна от другой несколькими признаками.

Для успешного решения подобных задач необходимо развивать у детей умение обобщать ряд или фигуру по выделенным признакам, сопоставлять обобщенные признаки одного ряда с признаками другого. В процессе выполнения этих операций и осуществляется поиск решения задачи.

Логические игры математического содержания воспитывают у детей познавательный интерес, способность к творческому поиску. Необычная игровая ситуация с элементами проблемности, характерными для каждой занимательной задачи, всегда вызывает интерес у детей. Совершенно справедливо отмечает по этому поводу З.А. Михайлова: «В задачах разной степени сложности занимательность привлекает внимание детей, активизирует мысль, вызывает устойчивый интерес к предстоящему поиску решения. Любая математическая задача на смекалку несет в себе определенную умственную нагрузку, которая чаще всего замаскирована занимательным сюжетом, внешними данными, условием задачи и т.д. Умственная задача: составить фигуру, видоизменить, найти путь решения, отгадать число - реализуется средствами игры, в игровых действиях. Развитие смекалки, находчивости, инициативы осуществляется в активной умственной деятельности, основанной на непосредственном интересе» (47, 5). Подавляющее большинство развивающих игр математического содержания осуществляется с опорой на наглядность. Но нельзя упускать из виду и словесные игры математического содержания.

Эффективность словесных игр и упражнений на развитие логики, смекалки, количественных и пространственных представлений подчеркивается в исследованиях Н.А. Араповой-Пискаревой, Т.Н. Ерофеевой, и др. (5; 33). З.А. Михайлова (47) считает, что из многообразия математических игр и развлечений детям в дошкольном возрасте доступны, интересны загадки и задачи-шутки.

В загадках математического содержания анализируется предмет с количественной, пространственной, временной точки зрения, подмечены простейшие математические отношения.

Задачи-шутки - это занимательные игровые задачи с математическим смыслом. Для решения их надо в большей мере проявить находчивость, смекалку, понимание юмора, нежели познания в математике. Построение, содержание, вопрос в этих задачах необычны. Они лишь косвенно напоминают математическую задачу. Сущность задачи, т. е. основное, благодаря чему можно догадаться о решении, дать ответ, замаскировано внешними условиями, второстепенными (ниже приводятся задачи-шутки для детей 5- 6 лет):

Назначение загадок и задач-шутки, занимательных вопросов состоит в приобщении детей к активной умственной деятельности, выработке умения выделять главные, существенные свойства, математические отношения, замаскированные внешними несущественными данными. Они могут быть использованы воспитателем в процессе разговоров, бесед, наблюдений с детьми за какими-либо явлениями, т. е. в том случае, когда создается необходимая для этого ситуация.

Успех решения таких игровых задач зависит от того, насколько дети понимают шутку, т. е. умеют ли выделять ее в литературных произведениях, придумывать. В противном случае дети, как правило, подходят к решению задач-шутки с позиции арифметики, начинают производить действия с числами. Результат решения детьми задач-шутки зависит от их жизненного опыта, развития представлений об окружающих предметах и явлениях,

умения видеть, наблюдать и замечать необычное в обычном. Понять ребенку смысл задачи-шутки поможет создание ситуации, обстановки, аналогичной той, о которой говорится в задаче, практическая проверка, зарисовка и доказательство правильности отгадки, домысла, указание на необходимость размышлять, догадываться, решая подобные задачи.

На занятиях по формированию у детей 5- 6 лет элементарных математических представлений задачи-шутки могут быть предложены детям в самом начале занятия в качестве небольшой умственной гимнастики. Назначение их в данном случае состоит в создании у ребят положительного эмоционального состояния, интереса к предстоящей деятельности на занятии, активности. Воспитатель предлагает 1, 2 простые занимательные задачи, которые решаются детьми быстро, с небольшим обоснованием или без него. На протяжении занятия, особенно при переходе от одной части занятия к другой, смене деятельности, занимательные задачи могут служить средством активизации, переключения внимания детей, интеллектуального отдыха.

Занимательные вопросы, задачи, загадки используются воспитателем и в ходе занятия по математике с целью уточнения, конкретизации знания у детей о числах, их назначении, геометрических формах, временных отношениях. При этом занимательный материал подбирается исходя из цели, занятия и уровня развития детей.

З.А. Михайлова выделяют в особую группу обучающие логико-математические игры специально разрабатываются таким образом, чтобы они формировали не только элементарные математические представления у дошкольников, но и определенные, заранее спроектированные логические структуры мышления и умственные действия, необходимые для усвоения в дальнейшем математических знаний и их применения к решению разного рода задач. Этим оправдано название «логико-математические игры» (47, 34).

Обучающая функция игр порождает особенности, отличающие их от тех дидактических игр, которые используются лишь для закрепления того, что уже усвоено с помощью других методов. Рассмотрим особенности обучающих игр в системе формирования элементарных математических представлений у дошкольников.

Система обучающих игр для предматематической подготовки детей состоит из отдельных серий. Каждая серия игр предназначена для формирования определенных логических структур или подготовки к усвоению определенной математической идеи. Внутри каждой серии игры располагаются в определенной последовательности, в которой постепенно усложняются решаемые в процессе игровой деятельности задачи.

Еще одним важным, на наш взгляд, условием является осуществление сотрудничества детского сада и семьи в развитии мышления детей шестого года жизни в процессе формирования математических представлений. Т.Н. Доронова, Е. В. Соловьева, А. Е. Жичкина и С. И. Мусиенко отмечают: «Воспитатели должны понимать сами и объяснять родителям, что семья для дошкольника - жизненно необходимая среда, во многом определяющая путь развития его личности. Следовательно, вовлечение родителей в орбиту педагогической деятельности, их заинтересованное участие в воспитательно-образовательном процессе важно не потому, что этого хочет воспитатель, а потому, что это необходимо для развития их собственного ребенка» (27).

Развитие мышления детей дошкольного возраста осуществляется совместными усилиями воспитателей и родителей, которых объединяет общий взгляд на воспитание детей. Суть его состоит в признании способности детей к глубоким интеллектуальным переживаниям и радости, уникальности каждого ребенка, неповторимости его личности. При этом взрослые, уважая личность ребенка, осознают ряд непреложных истин: ребенок не объект изучения, а человек, которого необходимо познавать в развитии; дети имеют врожденную тенденцию к росту и созреванию,

обладают внутренней интуитивной мудростью; интерес к таинственному живет в любом человеке с рождения, каждый малыш – исследователь.

Основными формами совместной работы детского сада и семьи по развитию мышления у детей являются доклады и сообщения на родительских собраниях; организация выставок наглядных пособий с описанием их использования; открытые занятия по математике для родителей; групповые и индивидуальные консультации, имитация рабочего дня воспитателя, беседы, передвижные папки, анализ детских высказываний, деловая игра, и т.п. (53)

Кроме общепринятых форм работы с семьей, можно использовать и современные формы. Например, круглый стол по проблеме интеллектуального развития дошкольников, дискуссии, устные журналы и др.

Наиболее распространенная форма работы с семьей – беседы, консультации. Их можно проводить, когда родители приводят и забирают детей из детского сада, а также во время посещения воспитателем семьи ребенка. Эта форма работы требует от педагога большого такта, умения, компетентности. Чтобы вызвать у родителей доверие и желание прислушаться к предложениям педагога, беседу следует начинать с констатации успехов ребенка. При этом высказывания педагога должны быть аргументированными, доказательными, а еще лучше - наглядными. Можно показать тетрадь по математике, карточку, заполненную самим ребенком, магнитофонную запись беседы с ребенком и т.п. (18).

В беседе с родителями педагог уточняет, с кем из членов семьи ребенок бывает чаще, какие методы используются в семейном воспитании, в частности по развитию мышления. Педагог для этой беседы готовит специальную литературу, учебники и оставляет их на некоторое время в семье ребенка для изучения. Разговаривая с родителями, педагог внимательно прислушивается к тому, что их волнует, тревожит.

Наряду с этими формами совместной работы детского сада и семьи большое значение имеет посещение родителями занятий, разных режимных моментов в детском саду. На занятиях по математике педагог дает возможность родителям увидеть достижения своего ребенка, а также овладеть отдельными методическими приемами развития у детей мышления в процессе формирования математических представлений.

Повышению педагогической культуры родителей способствуют родительские собрания и конференции, специальные семинары, на которых с ответами выступают не только педагоги, но и сами родители. К конференции хорошо было бы приурочить выставку детских работ, учебников, методических книг, пособий. Способами широкой педагогической пропаганды являются лекции и выступления ведущих специалистов по радио и телевидению, организация семинаров-практикумов (26).

В настоящее время особой популярностью как у педагогов, так и у родителей пользуются нетрадиционные формы взаимодействия. Они построены по типу телевизионных и развлекательных программ, игр и направлены на установление неформальных контактов с родителями, привлечение их внимания к детскому саду. Родители лучше узнают своего ребенка, поскольку видят его в другой, новой для себя обстановке, сближаются с педагогами. Проводятся игры с педагогическим содержанием, например, «Педагогическое поле чудес», «Педагогический случай», «КВН», «Ток-шоу», где обсуждаются противоположные точки зрения на проблему и многое другое. Может быть организована педагогическая библиотека для родителей, книги выдаются на дом. Можно организовать выставку совместных работ родителей и детей. «Устный журнал» состоит из 3-6 страниц или рубрик, по длительности каждая занимает от 5 до 10 минут. Например, рекомендуем использовать рубрики: «Это интересно знать», «Говорят дети», «Советы специалиста» и др. Родителям заранее предлагается литература для ознакомления с проблемой, практические задания, вопросы для обсуждения. Особой популярностью пользуются «Дни открытых

дверей», в течение которых родители могут побывать в любой группе. В проведении «Круглых столов» реализуется принцип партнерства, диалога, родителям предлагается подписать «визитку», приколоть ее на груди. Общение происходит в непринужденной форме с обсуждением актуальных проблем воспитания и обучения детей, учетом пожеланий родителей (23).

ГЛАВА II. ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ МЫШЛЕНИЯ ДЕТЕЙ ШЕСТОГО ГОДА ЖИЗНИ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ

2.1. Диагностика уровня развития мышления детей старшей группы

Практическая работа проводилась на базе МБДОУ «Средняя общеобразовательная школа №2 п. Ивня» Ивнянского района Белгородской области, СП «Детский сад». В исследовании приняли участие 16 детей в возрасте 5-6 лет.

Практическая работа включала в себя констатирующий эксперимент и разработку методических рекомендаций для педагогов по развитию мышления детей шестого года жизни в процессе формирования математических представлений.

Целью констатирующего этапа эксперимента являлось определение уровня развития мышления детей старшей группы.

Задачи констатирующего эксперимента:

- Подобрать диагностические методики для выявления уровня развития мышления детей старшей группы.
- Выявить исходный уровень развития мышления детей старшей группы.

На основе теоретического анализа проблемы исследования в качестве критериев мышления нами приняты:

- Скорость мышления.

- Способность к образной логике.
- Сформированность логических операций анализа, сравнения, обобщения.

С целью определения уровня развития скорости мышления нами была проведена методика «Что здесь лишнее?» (Р.С. Немов). Ребенку предлагалась серия картинок, на которых нарисованы разные предметы. На каждой из этих картинок один из четырех изображенных на ней предметов является лишним.

Результаты оценивались в баллах в зависимости от скорости и качества (точности) выполнения задания.

К уровням развития скорости мышления были отнесены:

Высокий уровень 3 балла - ребенок решил поставленную задачу за время меньше чем 1 мин., назвав лишние предметы, на всех картинках и правильно объяснил, почему они являются лишними.

Средний уровень 2 балла - ребенок справился с задачей за время от 1 до 2 минут. Объяснение его были недостаточно убедительны, ребенок сомневается в правильности своего ответа.

Низкий уровень 1 балл - ребенок справился с задачей за время 2 – 3 минуты, но не смог объяснить свой ответ.

У Амана Д., Иры И. – 3 балла, высокий уровень развития скорости мышления. У Ангелины В., Сережи Д., Даниила С., Сони Ч., Гриши Э. - по 2 балла – средний уровень. Решили задачу до 2 мин., и старались выдать правильный ответ, но ответ недостаточно убедителен. Дети были заинтересованы выполнением задания. Семен Г., Сережа К., Толя О., Лиза П., Кирилл П., Дима С., Оля Т., Вова Х., Марина Э. показали низкий уровень. Ребята справились с заданием за 3 мин., сомневались и нерешительно говорили ответ.

Результаты выявления скорости мышления у детей показаны в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

Уровень скорости мышления у детей шестого года жизни

Уровни	Количество детей, чел.	Количество детей, %
Высокий	2	37,5%
Средний	5	31,2%
Низкий	9	56,3%

С целью определения способности к образной логике мы использовали методику «Разбей на группы» (Р.С. Немов). Ребенок должен разделить представленные на картинке фигуры на как можно большее число групп. В каждую такую группу должны входить фигуры, выделяемые по одному общему для них признаку.

Уровни развития образности мышления.

3 балла – высокий уровень - ребенок выделил все группы фигур за время меньше чем 2 минуты.

2 балла – средний уровень - ребенок выделил все группы за время 2,5-3 мин.

1 балл – низкий уровень - за 3 минуты ребенок сумел отметить только 2 группы фигур.

Представим результаты анализа проведенной методики.

Высокий уровень развития образности мышления выявили у Амана Д., Ангелины В., Даниил С., Соня Ч. - дети, умеют хорошо выделять общий признак, выделять все группы фигур.

На среднем уровне находятся Сережа Д., Ира И., Сережа К., Кирилл П., Гриша Э. Дети выделяют общий признак за 2,5 мин., но недостаточно точно объясняют свой ответ.

Низкий уровень показали Семен Г., Толя О., Лиза П., Димы С., Оля Т., Вова Х., Марины Э. Дети сумели выделить не более одной группы фигур, не могли выделить общий признак, делали ошибки, молчали.

Результаты выявления образности мышления у детей показаны в таблице 2.2.

Таблица 2.2.

Уровень образности мышления у детей шестого года жизни

Уровни	Количество детей, чел.	Количество детей, %
Высокий	4	25%
Средний	5	31,2%
Низкий	7	43,8%

С целью определения уровня сформированности логических операций анализа, сравнения и обобщения нами была проведена методика «Нелепица» (Р.С. Немов).

Уровни сформированности логических операций анализа, сравнения и обобщения.

Высокий уровень – 3 балла - ребенок за 3 минуты заметил все 8 имеющих нелепиц, успел их объяснить, а также объяснил, как должно быть на самом деле.

Средний уровень – 2 балла - ребенок заметил и отметил все имеющиеся нелепицы на картинке, только 4-5 нелепиц успел до конца объяснить и сказать, как на самом деле должно быть.

Низкий уровень – 1 балл – за 3 минуты ребенок успел заметить до 5 из 8 нелепиц, а для объяснения не хватило времени вообще.

Рассмотрим результаты исследования уровня сформированности логических операций анализа, сравнения и обобщения.

Высокий уровень выявили у Ангелины В., Сережи Д., Амана Д., Иры И., Даниила С., Сони Ч., Гриша Э. - дети умеют логически и грамотно выражать свою мысль, у детей адекватное представление об окружающем мире, правильно выделяют связи в окружающем мире и их отношения.

Средний уровень сформированности логических операций анализа, сравнения и обобщения у Семена Г., Димы С., Лизы П. Ответ детей недостаточный, они не смогли дать объяснения всем нелепицам. Кирилл П.

хорошо доказывал свою мысль, точку зрения, но недостаточно аргументировал свой ответ.

На низком уровне Сережа К., Оля Т., Вова Х., Марины Э. - они не успели за отведенное им время назвать все нелепицы, до объяснения дело не дошло. Толя О. -- назвал нелепицы, но объяснить так и не смог.

Результаты выявления сформированности процессов анализа, сравнения, обобщения у детей показаны в таблице 2.3.

Таблица 2.3

Уровень сформированности процессов анализа, сравнения, обобщения
у детей шестого года жизни

Уровни	Количество детей, чел.	Количество детей, %
Высокий	7	43,8%
Средний	4	25%
Низкий	5	31,2%

Обобщив результаты проведенного констатирующего этапа экспериментальной работы, мы представили их в таблице 2.4.

Таблица 2.4.

Уровни развития мышления детей шестого года жизни

№ п/п	Имя ребенка	Скорость мышления	Способность к образной логике	Сформированность логических операций анализа, сравнения, обобщения	Общий уровень
•	Ангелина В.	Средний	Высокий	Высокий	Высокий
•	Семен Г.	Низкий	Низкий	Средний	Низкий
•	Сережа Д.	Средний	Средний	Высокий	Средний
•	Аман Д.	Высокий	Высокий	Высокий	Высокий
•	Ира И.	Высокий	Средний	Высокий	Высокий
•	Сережа К.	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
•	Толя О.	Низкий	Низкий	Низкий	Низкий
•	Лиза П.	Низкий	Низкий	Средний	Низкий

•	Кирилл П.	Низкий	Средний	Средний	Средний
•	Даниил С.	Средний	Высокий	Высокий	Высокий
•	Дима С.	Низкий	Низкий	Средний	Низкий
•	Оля Т.,	Низкий	Низкий	Низкий	Низкий
•	Вова Х.	Низкий	Низкий	Низкий	Низкий
•	Соня Ч.	Средний	Высокий	Высокий	Высокий
•	Гриша Э.	Средний	Средний	Высокий	Средний
•	Марина Э.	Низкий	Низкий	Низкий	Низкий

Обобщив полученные результаты, мы выяснили, что высокий уровень развития мышления имеют 31,2% (5) дошкольников. Они внимательно и ответственно выполняли задания и справились с ними за самое короткое время. Не отвлекались, старались все сделать правильно и быстро.

У 18,8% (3) дошкольников мы выявили средний уровень развития мышления. Эти дети достаточно ответственно отнеслись к заданиям. Они старались выполнить задания правильно, но отвлекались, иногда проявляя нежелание выполнять задание.

50% (8) детей шестого года жизни имеют низкий уровень развития мышления. Они выполняли задания медленно, допускали много ошибок, которые или вообще не замечали, или замечали и исправляли только с помощью взрослого.

Количественные результаты констатирующего эксперимента представлены в таблице 2.5. и на рис. 2.1.

Таблица 2.5.

Общий уровень развития мышления у дошкольников шестого года жизни

Уровень развития	Количество детей, %	Количество детей, чел
Высокий уровень	31,2	5
Средний уровень	18,8	3
Низкий уровень	50	8

Рис. 2.1. Уровни развития мышления у дошкольников шестого года жизни

Таким образом, результаты констатирующего этапа эксперимента казали, что 31,2 % детей имеют высокий уровень развития мышления, 18,8% - средний уровень, у 50% дошкольников выявлен низкий уровень развития мышления.

2.2. Методические рекомендации педагогам по развитию мышления у детей шестого года жизни в процессе формирования математических представлений

Основными и главными критериями развития мышления у детей являются: умение отделять существенные признаки от второстепенных, рассуждать, сравнивать, анализировать, классифицировать предметы; аргументировать свою точку зрения, устанавливать причинно-следственные связи.

При разработке НОД по формированию математических представлений, направленных на развитие мышления детей, необходимо учитывать, с одной стороны, данные отечественных исследователей о возрастных закономерностях и условиях становления мышления у дошкольников.

Одно из первых условий проведения такой работы - это ее организационная форма. Ввиду большого числа занятий, проводимых в группах для детей, и с целью соблюдения санитарных норм дошкольной образовательной организации, считаем, что для организации процесса развития мышления нецелесообразно выделять специальное познавательное занятие.

Закрепление и систематизация полученных знаний проводится на материале дидактических игр и заданий, в процессе выполнения продуктивных видов деятельности и использования сформированных представлений в сюжетно-ролевых играх. Важнейшим условием

осуществления такой работы является своевременное соединение сенсорного опыта дошкольников со словом и дальнейшая его актуализация в практическом опыте ребенка, в действиях замещения и моделирования.

Решение задач развития мышления у дошкольников возможно только при сформированной структуре мыслительной деятельности, которая предполагает определение цели выполняемой деятельности, анализ представлений о значимых условиях ее осуществления, определение программы исполнительских действий, контроль хода и результата деятельности. Для совершенствования этих умений на занятиях необходимо выполнение заданий в соответствии с предлагаемым образцом, на основе которых старшие дошкольники упражняются в выделении основных условий деятельности, сверяя собственные результаты деятельности с образцом, оценивая результаты деятельности детей и своей собственной и определяя ее недостатки с последующим их исправлением. Условия заданий при этом постепенно усложняются: первоначально вспомогательными средствами для их выполнения являются практические действия, впоследствии они переводятся в речевой, а затем и в умственный план.

Базисом процесса формирования мыслительной деятельности у дошкольников является организация их практической предметной деятельности (Л.А. Венгер, А.В. Запорожец, А.Н. Леонтьев, Н.Н. Поддьяков и др.). Способность к решению мыслительных задач «в уме» формируется первоначально в процессе овладения предметными, орудийными действиями, действиями замещения в игровой и продуктивной деятельности. Практическая деятельность дошкольников на занятиях позволяет осуществить поиск заданного объекта, оценить форму, величину и другие его качества.

Основой любой деятельности служит мотивационный компонент, поэтому при осуществлении развития мышления у детей старшего дошкольного возраста необходимо уделять особое внимание освоению мотивационной стороны деятельности, стимулированию познавательной

активности дошкольников. Педагог создает условия для проявления самостоятельности дошкольников и в дальнейшем поощряет ребят, отмечая их высокую активность, удачное правильное выполнение задания.

Не менее важным является положительная эмоциональная оценка деятельности дошкольника. Таким образом, происходит закрепление осознания ребенком имеющихся у него потенциальных возможностей и ощущения успешности.

Для активизации познавательного интереса детей необходимо обращение к их непосредственному опыту, к их собственным наблюдениям, привлечение практических действий и различного демонстрационного наглядного материала, создание на занятиях различных игровых ситуаций проблемно-поискового характера: «Угадайте, что там спрятано?» и т. п.

На каждом занятии необходимо полноценно реализовывать формирование мотивационного цикла (возникновение мотивации, усиление и подкрепление ее, мотивация завершения), что в дальнейшем служит основой для формирования целеполагания. С этой целью возможно использование специальных упражнений. Например, выполнение заданий различных по уровню сложности и объему, по степени обязательности, при дефиците времени, в условиях соревнования и создания внешних помех; выполнение заданий, заведомо не имеющих верного решения и изучение предметов, сравнение его с другими способствует формированию у ребенка точного и обобщенного образа объекта. На этой основе ребенок становится способным к его называнию, к обобщению в слове. Только в этом случае актуализируется слово-наименование. Дальнейшая автоматизация этого процесса приводит к своевременной актуализации словесного обозначения объекта и к отходу (но не к отрыву) от сенсорной основы - восприятия, что позволяет осуществить переход к оперированию имеющимися образами на основе сокращенных мыслительных действий.

Решение задач в образном плане на использование вспомогательных средств в проблемной ситуации детьми 5-6 лет происходит наиболее

успешно, если использовать в процессе обучения игры типа «Достань шарик», «Как достать», «Поставь машину в гараж» и другие, в которые непосредственно включены разнообразные образные проблемные ситуации.

Такие игры как «Что случилось», «Кому какое угощение» и другие дают возможность сформировать предпосылки для перехода от решения задач в наглядно-действенном плане к наглядно-образному мышлению.

Для формирования понимания внутренней логики действий в сюжете, в котором предполагается динамическое изменение объектов, используются следующие игры: «Как достать шарик», «Дорисуй», «Чего не хватает», «Сгруппируй», «Домино фигур», «Составь картинку», «Арифметическое домино», «Лото», «Найди пару», игры в шашки и шахматы и другие.

При развитии мышления у детей дошкольного возраста необходимо включать игры, направленные на понимание явлений, связанных между собой причинно-следственными зависимостями. («Разбитая чашка», «Кошка и молоко» и др.). Игры «Разрезные картинки», «Цепочки», «Что сначала, что потом» и другие способствуют формированию понимания последовательности событий, изображенных на картинке.

Игры, направленные на развитие мышления очень разнообразны: подвижные, конструктивные, настольно-печатные и другие. Для освоения сравнения, обобщения групп предметов следует специально, с учетом уровня развития детей, подбирать игры и варьировать их.

Мы предлагаем развивать мышление детей шестого года жизни в процессе формирования математических представлений в рамках математического кружка «Занимательная математика»

Основные задачи кружка:

- развитие мышления и основных мыслительных операций;
- развитие математических способностей и склонностей;
- развитие личностных качеств и навыков самоконтроля и самооценки.

В основу работы кружка положены следующие принципы:

- принцип систематичности и последовательности: формирование знаний, стремление «добыть» эти знания самостоятельно должно формироваться по восходящей, от простого к сложному;
- принцип доступности: в имеющемся материале выбираются наиболее актуальные сведения для данных детей, учитывая их заинтересованность и индивидуальные особенности;
- принцип «опережающего» развития: наличие у педагога в запасе задания (варианта) на случай особого интереса или успеха кого-то из детей;
- принцип интеграции: любая работа ведётся во взаимодействии с другим педагогом, работающим с детьми, с родителями и не замыкается в рамках одного вида деятельности.

Мы предлагаем использовать следующие приёмы:

- словесное воздействие: объяснение, мотивация выполнения задания;
- наглядное воздействие: занимательный, иллюстративный, раздаточный материал, слайдовые презентации;
- практическое воздействие: сравнение, рассуждение, интеллектуальное сотрудничество, исправление специально допущенных ошибок, совместное и индивидуальное творчество, разгадывание ребусов и т.п.

Совместная деятельность взрослого с детьми организуется на основе интересов, потребностей и склонностей детей, тем самым стимулируется желание детей заниматься математикой. Для привлечения внимания детей, поддержания интереса к математике, создана картотеку игр, разработаны планы-конспекты непосредственно-образовательной деятельности, подобран материал для экспериментирования и исследовательской деятельности.

В ходе работы кружка у ребенка формируются математические знания, умения, навыки и кроме того чувства, художественный вкус, нравственные чувства, творческая активность. При реализации программы кружка активно используется содержание сказок, рассказов, загадок, стихотворений.

В деятельности кружка предполагается использование имитационных игр, игр-упражнений, сюжетно-ролевых игр, игр с ориентировкой на определение достижения, дидактических игр, проблемных ситуаций.

Развитию мышления способствует речевую работу. На каждом занятии необходимо учить детей четко выражать свою мысль, делать вывод, объяснять, доказывать, использовать полные и краткие ответы. Дети должны понять, что полный ответ необходим, когда надо сделать вывод, умозаключение, объяснить, почему получается тот или иной результат.

Перспективный план работы кружка «Занимательная математика» представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.6.

Перспективный план работы кружка «Занимательная математика»

Месяц	Тема занятия	Программное содержание
Октябрь	Игра «Посчитаем с гномами»	Счет в пределах десяти. Порядковые числительные. Понятия: первый, последний, сложение, вычитание.
	Конус. Игра «Волшебный мешочек».	Формировать представление о конусе, умение распознавать конус в предметах окружающей обстановки. Формировать умение составлять группы предметов по общему свойству.
	Игра «В гостях у Петрушки»	
	Игра «Фигурки спрятались»	Развивать умение выявлять и абстрагировать свойства, умение «читать схему», закреплять навыки порядкового счета
	Игра «Состав чисел из единиц», «Путешествие на поезде»	Учить отбирать полоски нужного цвета и числового значения по словесному указанию, составлять числа из единиц, развивать глазомер. Закреплять понятия: который по счету. Учить ориентироваться в пространстве.
Ноябрь	Решение примеров в тетради в клетку. Игра «рассеянный художник». Игра «Сколько, какой?»	Развитие наблюдательности и счета пределах десяти. Порядковые числительные. Понятия: первый, последний, сложение, вычитание.
	Призма и пирамида. Игра «найди фигуру». Игра «Волшебный мешочек».	Формировать представление о призме и пирамиде на основе сравнения с цилиндром и конусом. Формировать умение находить в окружающей обстановке предметы призмы и пирамиды.
	Игра «Архитекторы»	Учить выбирать необходимый строительный материал, учить строить объекты детской площадки.
	Игра «Как узнать номера домов?», «Как разговаривают числа?»	Учить составлять число из двух меньших. Учить оперировать числовыми значениями цветных полосок. Познакомить с понятиями: больше, меньше, со знаками $<$, $>$.

Декабрь	Решение примеров в тетради в клетку. Игра «художник». Игра «Какой по счету?»	Развитие наблюдательности и счет до шести. Порядковые числительные. Понятия: первый, последний, сложение, вычитание.
	Игра-головоломка «Пифагор»	Закреплять умения составлять фигуры из частей.
	Игра «измерь дорожки шагами», «О чем говорят числа?»	Учить определять значение цветных палочек. Учить устанавливать логические связи и закономерности. Развивать зрительный глазомер.
	Игра «Украшим елку бусами»	Развивать способности к логическим действиям и операциям, умение декодировать (расшифровывать) информацию, изображенную на карточке, умение действовать последовательно.
Январь	Игра «Сравни и заполни»	Умение осуществлять зрительно мысленный анализ способа расположения фигур, закрепление представлений о геометрических фигурах.
	Цилиндр. Игра «Паспортный стол».	Формировать представление о цилиндре, умение распознавать цилиндр в предметах окружающей обстановки.
	Игра «Логические кубики»	Закреплять умение задавать вопросы, выделять свойства
	Игра «Узнай длину ленты»	Учить: понимать количественные отношения между числами первого десятка, находить связь между длиной предмета, размером мерки и результатами измерения, устанавливать логические связи измерения.
Февраль	Игра «Танграм» Игра «Логический поезд»	Закреплять умения составлять фигуры из частей. Развивать умение выявлять и абстрагировать свойства, умение «читать схему», закреплять навыки порядкового счета
	Игра «Палочки можно складывать»	Учить ориентироваться в пространстве, развивать количественные представления, учить находить полоски, по сумме равные двум данными.
	Игра «Мозайка цифр»	Развитие способностей декодировать информацию. Умение выбирать блоки по заданным свойствам. Закреплять навыки вычисления.
	Игра «Состав чисел из единиц», «Путешествие на поезде»	Учить отбирать полоски нужного цвета и числового значения по словесному указанию, составлять числа из единиц, развивать глазомер. Закреплять понятия: который по счету. Учить ориентироваться в пространстве.
Март	Игра «Логические кубики»	Закреплять умение задавать вопросы, выделять свойства
	Математические задачи	Закрепить навыки ориентировки в пространстве (справа, слева); количественного и порядкового счета, сложения и вычитания в пределах 10.
	Игра «Архитекторы»	Учить выбирать необходимый строительный материал, учить строить объекты детской площадки.
	Игра «Как узнать номера домов?», «Как разговаривают числа?»	Учить составлять число из двух меньших. Учить оперировать числовыми значениями цветных полосок. Познакомить с понятиями: больше, меньше, со

		знаками $<$, $>$.
Апрель	Математические задачи	Закрепить навыки ориентировки в пространстве (справа, слева); количественного и порядкового счета, сложения и вычитания в пределах 10. Развивать логическое мышление
	Игра «В стране геометрических фигур». Игра «Найди фигуру».	Познакомить с понятием таблицы (строка, столбец), учить пользоваться простейшими таблицами. Закреплять представления о геометрических фигурах, умение сравнивать фигуры по свойствам и находить закономерность в их расположении.
	Логическая задача на цветовую последовательность	Учить решать логические задачи на основе зрительного восприятия. Учить понимать предложенную задачу и решать ее самостоятельно.
	Игра «Построй предметы»	Развивать способности к логическим действиям и операциям, умение декодировать информацию, изображенную на карточке, умение действовать последовательно.
Май	Игра «Цвет и число», «Число и цвет»	Учить отбирать полоски нужного цвета и числового значения по словесному указанию. Развивать представления о ширине, умение подбирать палочки по размеру, развивать глазомер.
	Математические задачи в стихах	Закрепить навыки ориентировки в пространстве (справа, слева); количественного и порядкового счета, сложения и вычитания в пределах 10.
	Игра «Раздели фигуры»	Развивать умение выявлять и абстрагировать свойства, рассуждать, аргументировать свой выбор.
	Логическая задача «Детская железная дорога»	Учить решать логические задачи на основе зрительного восприятия. Учить понимать предложенную задачу и решать ее самостоятельно.

Немаловажное значение в развитии мышления детей шестого года жизни в процессе формирования математических представлений имеет развивающая пространственная среда.

Уголок занимательной математики – это специально отведенное, математически оснащенное играми, пособиями и материалами и определенным образом художественно оформленное место. Организовать его можно, используя обычные предметы детской мебели: стол, шкаф, обеспечив свободный доступ детей к находящимся там материалам. Этим самым детям предоставляется возможность выбрать интересующую их игру, пособие математического содержания и играть индивидуально или совместно с другими детьми, небольшой подгруппой.

Организуя уголок занимательной математики, надо исходить из принципа доступности игр детям в данный момент и помещать в уголок такие игры и игровые материалы, освоения которых детьми возможны на разных уровнях. От усвоения заданных правил и игровых действий они переходят к придумыванию новых вариантов игр. Большие возможности в развитии мышления имеются в играх «Танграм», «Колумбово яйцо», «Волшебный круг», «Кубики и цвет», «Кубики для всех» и др. Дети могут придумывать новые более сложные силуэты не только из одного, но и из 2 – 3 наборов к игре; один и тот же силуэт, например, лису, составлять из разных наборов. Для развития мышления дошкольников необходимо использовать магнитные доски, фланелеграфы с наборами фигур, счетных палочек, альбомы для зарисовки придуманных ими задач, составления фигур.

Таким образом, мы составили методические рекомендации педагогом по развитию мышления у детей шестого года жизни.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ научной литературы позволил изучить особенности развития мышления старших дошкольников, которыми являются следующие:

- старший дошкольник может подходить к решению логической ситуации тремя способами: используя наглядно-действенное мышление, наглядно-образное и логическое;
- с учётом развития поисковой и планирующей деятельности, умения анализировать и использовать получаемую в ходе решения задач информацию, появлению произвольности в поведении и познавательных процессах умственный потенциал старшего дошкольника оказывается достаточно высоким;
- мышление ребёнка связано с его знаниями. В современном дошкольном образовании знания не рассматриваются в качестве основной ценности и могут варьироваться в широких пределах. Значение имеет не то,

какой фактический материал дается детям, а то, как он дается. Это возможно при условии, что педагог не дает готовых знаний, образцов и определений, а стимулирует каждого ребенка на их поиск, развивает познавательную инициативу путем создания различных проблемных ситуаций, организации поисковой деятельности, постановки простейших опытов, формирует умение спрашивать, наблюдать. В связи с этим образовательный процесс должен быть построен таким образом, чтобы помочь ребёнку овладеть высоким уровнем развития мышления, т.е. приёмами мыслительной деятельности, позволяющими самостоятельно добывать необходимую информацию, понимать её, применять на практике;

- старший дошкольный возраст является сензитивным к усвоению обобщённых средств и способов умственной деятельности, к развитию логических приемов мышления: сравнение, классификация, сериация.

Математические представления у дошкольников включает в себя понятие о пространстве, форме, величине, времени, количестве, их свойствах и отношениях.

Изучение развития мышления у детей шестого года жизни проводилась в муниципальном дошкольном образовательном учреждении «СОШ №2 п . Ивня» Белгородской области. В исследовании принимали участие 16 ребенка разновозрастной группы.

Констатирующий этап эксперимента позволил нам выявить уровень развития мышления у детей старшего дошкольного возраста. Исследование показало, что высокий уровень развития мышления имеют 31,2% (5) дошкольников, у 18,8% (3) дошкольников мы выявили средний уровень развития мышления. 50% (8) детей шестого года жизни имеют низкий уровень развития мышления.

Мы разработали методические рекомендации для педагогов по развитию мышления у детей шестого года жизни в процессе формирования математических представлений.

Таким образом, задачи, поставленные в исследовании, решены.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- Абдуллаева Е. А., Рябкова И. А. Детский сад: оценка предметно-развивающей среды // Дошкольное воспитание. - 2010. - №4. - С. 18-23.
- Авдулова Т. Игра: её развитие на современном этапе // Дошкольное воспитание. - 2008. - № 8. - С. 28-33.
- Агаева С. Л. Формирование элементов логического мышления /Дошкольное воспитание. – 1992. - №6. – с 5-10.
- Анохина Т. Как организовать предметно-развивающую среду // Дошкольное воспитание.- 2013.- №5- С. 32-38.
- Антонова А.В., Арапова-Пискарева Н. А., Веракса Н. Е. Воспитание и обучение детей в старшей группе детского сада: Программа и методические рекомендации. - М.: Мозаика-Синтез, 2006. - 94 с.
- Арапова-Пискарева Н.А. Формирование элементарных математических представлений. - М.: Мозаика-Синтез, 2007. - 112 с.
- Бабаева Т.И. Игра в социокультурном развитии дошкольника // Игра и дошкольник. Развитие детей старшего дошкольного возраста в игровой деятельности: Сборник / Под ред. Т.И. Бабаевой, З.А. Михайловой. - СПб.: «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2004. - С. 3-15.
- Белошистая А.В. Формирование и развитие математических способностей дошкольников: Вопросы теории и практики. - М.: ВЛАДОС, 2003.- 400 с.
- Березина Т.А. Полифункциональность детской игры // Педагогическая наука и образование. - 2005. - № 2. - С. 11-14.
- Береснева З.И. Организация образовательного пространства и развивающей среды в ДОУ // Управление ДОУ.- 2014. - № 2.- С. 60.
- Бондаренко А.К. Дидактические игры в детском саду: Книга для воспитателя детского сада. - М.: Просвещение, 1991. - 157 с.

- Брушлинский В. Н. Логика. Мышление. Информация. – Ленинград.: Лениздат. 1988. – с 300.
- Будько Т. С. Теория и методика формирования элементарных математических представлений у дошкольников: конспект лекций / под. ред. Будько Т.С.; Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина-Брест: Издательство БрГУ, 2006. - 46 с.
- Вагурина Л. В., Кряжева Н. А. Логическое мышление. – Пособие для детей дошкольного возраста. - Вып. №2. – М. 1996. – с 51-60.
- Венгер Л. А., Венгер М. А. Готов ли ваш ребенок к школе. – М.: Знание. 2000. – с 250.
- Выготский Л. С. Собрание сочинений в 6-ти томах. – Том 1-й. М.: Владос. 1992. – с 500.
- Гиляка Л.В. Проектирование комфортной и гармоничной развивающей среды в ДОУ/ Управление ДОУ. - 2008.-№2.-С.112-117.
- Гладкова Ю. Педагог и семья. Проблемы взаимодействия // Дошкольное воспитание. - 2008. - № 4. - С. 103-110.
- Гогоберидзе А.Г. Вербенец А.М. Проектирование развивающей предметно-пространственной среды современного детского сада // Справочник руководителя дошкольного учреждения. - 2010. - № 4.- С. 64-70.
- Гончаров В. С. Типы мышления и учебная деятельность. Пособие к спецкурсу. – Саратов. 1991. – с 350.
- Григорьев Б. В. Классическая логика. – М.: Педагогика. 2000. – с 250.
- Давайте поиграем: Математические игры для детей 5-6 лет / Под ред. А.А. Столяра. - М.: Педагогика, 2001. - 128 с.
- Данилина Т.А., Степина Н.М. Социальное партнерство педагогов, детей и родителей. Пособие для работников ДОУ.- М.: Айрис-пресс, 2004.- 112с.
- Данилина Т.А. Современные проблемы взаимодействия дошкольного учреждения с семьей // Дошкольное воспитание. - 2000. - № 1. - С. 41-48.
- Дерягина Л.Б. Математика для малышей в сказках, стихах и загадках. - СПб.: Литера, 2006. - 32 с.

- Додокина Н.В., Евдокимова Е.С., Кудрявцева Е.А. Детский сад и семья. Методика работы с родителями: Пособие для педагогов и родителей. - М.: Мозаика-Синтез, 2007. - 144 с.
- Доронова Т.Н. Воспитание, образование и развитие детей 5-7 лет в детском саду: Методическое руководство для воспитателей / В.В. Гербова, Т.И. Гризик, Т.Н. Доронова и др.; сост. Т.Н. Доронова. - М.: Просвещение, 2007. - 188 с.
- Доронова Т.Н. Детский сад и родители: проблемы взаимодействия // Обруч: образование, ребенок, ученик.- 2013.-№2.- С. 3-6.
- Дошкольное учреждение и семья - единое пространство детского развития: Методическое руководство для работников дошкольных образовательных учреждений /Т.Н. Доронова, Е.В. Соловьева, А.Е. Жичкина, С.И. Мусиенко.- М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2001.- 224 с.
- Дурова Н.В., Новикова В.П.. Развивающие упражнения для подготовки детей к школе - М.: Школьная Пресса, 2009.- 236 с.
- Иванова Т.И. Педагогические условия интеллектуального развития старших дошкольников в процессе формирования математических представлений. – Автореф. канд.пед.наук. – Белгород, 2001
- Евтушенко И.Н. Предметно-развивающая среда в дошкольном учреждении, и ее диагностика // Начальная школа плюс До и После.- 2011. - № 4. – С. 33-36.
- Ерофеева, Т.И. Павлова Л.Н., Новикова В.П. Математика для дошкольников: кн. для воспитателя дет. сада. - М.: Просвещение, 1997. - 175 с.
- Зак А. 600 игровых задач для развития логического мышления детей.- Ярославль: Академия развития, 2007. - 96 с.
- Занимательная математика: Материалы для коллективных и индивидуальных занятий и уроков с дошкольниками и младшими школьниками. / авт.-состав. Г.П. Попова, В.И. Усачева. - М.: Учитель, 2007.- 141 с.

- Запорожец А. В. Развитие логического мышления у детей дошкольного возраста. – М.: Просвещение. 1993. – с 300.
- Игра дошкольника / .А. Абрамян, Т.В. Антонова, Л.В. Артемова и др.; Под ред. С.Л. Новоселовой. - М.: Просвещение, 1989. - 284 с.
- Киреева Л. Г. Организация предметно-развивающей среды: из опыта работы - Волгоград: Учитель, 2009.- 143 с.
- Козлова С.А., Куликова Т.А. Дошкольная педагогика: Учеб. пособие.- М.: Академия, 2000. - 326 с.
- Короткова Н.А. Сюжетная игра старших дошкольников // Ребенок в детском саду. - 2006. - №4. - С. 84-92.
- Кравцова Е. Е. Психологические проблемы готовности детей к обучению в школе. – М.: Педагогика. 2001. – с 450.
- Кузнецова Е.В. Учимся, играя. Занимательная математика для малышей в стихах. - М.: ИРИАС, 2008. - 452 с.
- Кулагина И.Ю., Колюцкий В.Н. Возрастная психология: Учебное пособие для вузов. - М.: Сфера, 2008. - 477 с.
- Леонтьев А. Н. Психическое развитие ребенка в дошкольном возрасте: В сборнике «Возрастная и педагогическая психология»: тексты МГУ. 1992. – с 250; 1985. - №12, - с 29-33.
- Леушина Л.М. Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста. - М.: Просвещение, 1994. - 368 с.
- Материалы и оборудование для детского сада: пособие для воспитателей и заведующих / Т.Н. Доронова, Т.И. Ерофеева, Н.А. Короткова, М.А. Рунова. – М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2004. - 64 с.
- Михайлова З.А. Активизация мыслительной деятельности ребенка в развивающих математических играх // Игра и дошкольник. Развитие детей старшего дошкольного возраста в игровой деятельности / Под ред. Т.И. Бабаевой, З.А. Михайловой.- СПб.: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2004. - С. 69-78.

- Немов Р. С. Психология: учебник для студентов высших пед. учебных заведений: в 3-х кн. – Кн. №3 – Психодиагностика, 3-е изд. – М. Гуман. Изд. центр Владос, 2002. - с 660.
- Нишеева Н.В. Предметно-пространственная развивающая среда в детском саду. Принципы построения, советы, рекомендации .- СПб: Детство-Пресс, 2010. - 128 с.
- Новоселова С. Л. Развивающая предметная среда детства // Этническая эстетика. – 1994. - №20, - с 10-27.
- Новоселова С.Л. Развивающая предметная среда - М.: Центр инноваций в педагогике, 1995. - 59 с.
- Петров Ю. А. Азбука логического мышления. – М.: МГУ. 1990, - с 220.
- Поддъяков Н. Н. Мышление и речь дошкольника. – М.: Педагогика. 2001, - с 400, 1990, - с 200.
- Полякова М.Н. Создание моделей предметно - развивающей среды в ДООУ: учебно-методическое пособие. - М.: Центр педагогического образования, 2013. - 96 с.
- Проняева С.В. Интегрированные свойства предметно-развивающей среды дошкольного образовательного учреждения // Детский сад: теория и практика. - 2012. - № 5. - С. 40-46.
- Репина О.К. Исследование игровой деятельности старших дошкольников // Психологическая наука и образование.- 2012. - №2. - С. 55-68.
- Рубинштейн С. А. О мышлении и путях его исследования. – М.: Педагогика. 2001, - с 300.
- Рубинштейн, С.Л. Проблемы общей психологии - М.: Педагогика, 1973.- 423 с.
- Сазонова Н.П. Дошкольная педагогика: курс лекций: учебное пособие для студентов педагогических факультетов. – СПб.: Детство - пресс, 2010. - 272 с.

- Смоленцева А.А. Сюжетно-дидактические игры с математическим содержанием. - М.: Просвещение, 1993. - 97 с.
- Сорокина А.И. Дидактические игры в детском саду.- М.: Просвещение, 1982.- 92 с.
- Тарабарина Т.И. Математика: количество и счет. Как подготовиться к первому классу. - Ярославль: Академия развития, 2006. - 40 с.
- Тихомирова Л. В., Басова А. В. Развитие логического мышления. – М.: Педагогика. – 1997, - с 450.
- Урунтаева Г.А. Дошкольная психология: Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений. - М.: Академия, 2004. - 342 с.
- Что нужно знать и уметь ребенку при поступлении в школу: Диагностика уровня развития. Оценка знаний и умений. Практические рекомендации / Е. Г. Городецкая, М. И Пукач, С. П. Циновская, О.В.Чистякова. - М.: АСТ: Апрель, 2011. - 111 с.
- Щербакова, Е. И. Теория и методика математического развития дошкольников: учеб. пособие.- Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2005.- 392 с.
- Эльконин Д. Б. Психологические вопросы дошкольной игры: Сборник «Возрастная педагогическая психология». – М.: МГУ. - 1992, - с 550.
- Эльконин Д. Б. Психология игры. – М.: Педагогика. – 2002, - с 400.

Приложение 1

Методика «Что здесь лишнее?»

Цель: исследование процесса образно-логического мышления, умственных операций анализа и обобщения у ребенка.

В методике детям предлагается серия картинок, на которых представлены разные предметы.

Инструкция: «На каждой из этих картинок один из четырех изображенных на ней предметов является лишним. Внимательно посмотри на картинки и определи, какой предмет и почему является лишним».

Исследование проводится с каждым ребенком индивидуально. На решение задачи отводится 3 минуты.

Методика «Раздели на группы»

Цель данной методики: оценка образно-логического мышления ребенка.

Инструкция: «Внимательно посмотри на картинку и раздели представленные на ней фигуры на как можно большее число групп. В каждую такую группу должны входить фигуры, выделяемые по одному общему для них признаку. Назови все фигуры, входящие в каждую из выделенных групп, и тот признак, по которому они выделены».

Исследование проводится с каждым ребенком индивидуально. На решение задачи отводится 3 минуты.