

«Математическое развитие через занимательные, логические игры и упражнения»

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	стр.3
1. Теоретическая часть	
1.1. Краткая характеристика программ	стр.6
1.2. Значение занимательного математического материала для умственного развития детей	стр.9
1.3. Логические упражнения и задачи – средства занимательной математики.....	стр.11
2. Практическая часть	
2.1. Формы и методы логического развития у детей	стр.16
2.2. Особенности построения развивающей среды.....	стр.18
2.3. Основные направления работы по формированию логического мышления у детей старшего дошкольного возраста.....	стр.20
Заключение.....	стр.26
Библиография.....	стр.27
Приложение	

Введение.

Понятие «развитие математических способностей» является довольно сложным, комплексным и многоаспектным. Оно 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.

Под математическим развитием дошкольников понимаются качественные изменения в познавательной деятельности ребенка, которые происходят в результате формирования элементарных математических представлений и связанных с ними логических операций. Математическое развитие -- значимый компонент в формировании «картины мира» ребенка.

Формированию у ребенка математических представлений способствует использование разнообразных дидактических игр. В игре ребенок приобретает новые знания, умения, навыки. Игры, способствующие развитию восприятия, внимания, памяти, мышления, развитию творческих способностей, направлены на умственное развитие дошкольника в целом.

В начальной школе курс математики вовсе не прост. Зачастую дети испытывают разного рода затруднения при освоении школьной программы по математике. Возможно, одной из основных причин подобных трудностей является потеря интереса к математике как предмету.

Следовательно, одной из наиболее важных задач воспитателя и родителей - развить у ребенка интерес к математике в дошкольном возрасте. Приобщение к этому предмету в игровой и занимательной форме поможет ребенку в дальнейшем быстрее и легче усваивать школьную программу.

В настоящее время в связи с совершенствованием систем образования, проблема качества дошкольного образования приобрела актуальный характер.

Современный период развития России четко обозначил необходимость обновления основных приоритетов в области образования. Ведущий из приоритетов - качество образования.

Миссия дошкольного образовательного учреждения - подготовка детей к обучению в школе, их социализация, т.е создание максимально благоприятных условий, обеспечивающих равные стартовые возможности для обучения в школе.

Интеллектуальное развитие - важнейшая составная часть общего психического развития. «Ядром» интеллектуального развития, его основным содержанием является развитие умственных способностей. Интеллектуальное развитие ребенка невозможно без развития основных психических процессов: внимания, памяти, мышления. Умение мыслить подразумевает: выделение существенных признаков предметов; синтез различных признаков в целое представление о предмете; сравнение предметов и выявление различий в них.

Огромную роль в развитии интеллекта играет математика. Не стоит доказывать, как необходима математика каждому человеку. Ни одна сфера социальной жизни, ни одна область профессиональной деятельности не может обойтись без нее.

На занятиях по математике формируются важные качества личности ребенка: самостоятельность, находчивость, сообразительность, вырабатывается усидчивость, развиваются конструктивные умения. Именно в старшем дошкольном возрасте, на основе наглядно-образного мышления начинает формироваться логическое мышление.

Развитие логического мышления, инициативы, смекалки осуществляется в активной умственной деятельности, основной на непосредственном интересе, который может быть обеспечен дидактической игрой с математическим содержанием.

Усвоение материала с математическим содержанием оказывает эффективное влияние на развитие старших дошкольников.

Выше перечисленное определило актуальность данной работы и позволило определить её цели, задачи и содержание.

Цель: теоретически обосновать и экспериментально проверить содержание, пути и средства формирования у детей старшего дошкольного возраста математического развития с помощью занимательных, логических игр.

Объектом исследования является - процесс формирования математического развития через занимательные, логические игры у детей старшего дошкольного возраста.

Предметом исследования является - содержание и методы формирования у детей старшего дошкольного возраста математических представлений на занятиях по математической деятельности через занимательные, логические игры.

В основу изучения положена гипотеза: формирование у детей старшего дошкольного возраста математического развития через занимательные, логические игры будет успешным, если:

- этот процесс будет осуществляться через систему знаний по математическому развитию;
- этот процесс будет осуществляться через формирование интереса к математической деятельности;
- этот процесс будет осуществляться в ходе продуктивной деятельности детей старшего дошкольного возраста.

Задачи работы:

- Изучить психолого - педагогическую литературу по формированию математического развития детей старшего дошкольного возраста.
- Определить уровень сформированности интеллектуального развития у детей старшего дошкольного возраста.
- Разработать и адаптировать систему работы, направленную на формирование математического развития используя занимательные, логические игры с математическим содержанием.

Методы исследования:

Теоретический анализ литературы.

Педагогический эксперимент.

Эмпирические методы (наблюдение, изучение результатов деятельности детей старшего дошкольного возраста, документы).

1. Теоретическая часть

1.1. Краткая характеристика программ.

В настоящее время много альтернативных образовательных программ, наше учреждение в качестве базовой выбрало программу «Радуга». Эта комплексная образовательная программа рекомендована Министерством образования Российской Федерации. Работая по программе «Радуга» мы реализуем общие задачи развития, обозначенные в программе; региональный компонент воспитания и образования детей; цели нашего дошкольного учреждения, учитывая индивидуальные особенности каждого ребенка. В процессе воспитательно-образовательной работы с детьми закладываются основы познавательного, бережного, созидательного отношения к миру, уважительное, заинтересованное отношение к культуре других народов; формируется эмоциональная отзывчивость к эстетической стороне окружающей деятельности. Одним из важных направлений в работе с детьми дошкольного возраста является развитие их познавательной сферы. В этой сфере я углубленно провожу работу по математике и логике с детьми старшего дошкольного возраста.

Одним из задач программы «Радуга» по математике и логике для детей старшего дошкольного возраста является, создание системы представлений, которая может быть не полной, но не правильной; системы, которую можно впоследствии дополнить, но не нужно перестраивать. Программные задачи по разделу математика и логика, следующее:

- формировать представления о числе;
- формировать геометрические представления;
- формировать представления о преобразованиях;
- формировать навык выражения количества через число;
- формировать начальные чертежные навыки;
- развевать сенсорные возможности;
- развивать логическое мышление;
- развивать абстрактное воображение, образную память, ассоциативное мышление, мышление по аналогии - предпосылки продуктивного творческого мышления.

Чтобы решить задачи программы «Радуга», я создала в группе развивающую среду, которая предполагает разнообразное самостоятельное экспериментирование детей это, обучающие настольно-печатные игры (например: «Составить картинку из геометрических фигур»; «Какой по счету?»; «Смотри и считай»; «Кто в каком домике живет?»; «Дни недели» и др. Маленькие конструкторы и строительный материал с набором образцов.

Геометрические мозаики и головоломки. Занимательные книги по математике и др.

Работа по совершенствованию речи - на занятиях и в индивидуальной работе побуждать детей описывать предметы, которые они видят, побуждать детей излагать свои мысли, побуждать их рассуждать и доказывать свою точку

зрения. Мы должны помнить, что в этом возрасте монолог - рассуждения находится в стадии формирования. Для развития математических способностей программы не достаточно, чтобы добиться целей своей работы. В своей работе я применяла технологии других программ соблюдая возрастные особенности детей старшего дошкольного возраста.

Программа В.П. Новиковой «Математика в детском саду» - это, сочетание практической и игровой деятельности, решение проблемно-игровых и поисковых ситуаций способствуют формированию у детей элементарных математических представлений. Основной упор в обучении отводится самостоятельному решению дошкольниками поставленных задач, выбору или приему средств, проверке правильности решения. Например: «Составь геометрическую фигуру из восьми треугольников», любую заданную фигуру нужно составить без образца; «Назови соседей», игра на закрепление чисел, временных представлений; «По порядку стройся», дети по сигналу воспитателя строятся в заданном порядке; «Что, Где?» игра на ориентировку в пространстве; работа со счетными палочками; работа с геометрическими фигурами и др.

Занятие по этой программе предполагают различные формы объединения детей- пары, малые группы, вся группа, в зависимости от целей учебно-познавательной деятельности.

Все полученные знания и умения закрепляются в разнохарактерных дидактических играх.

Программа Е.В. Колесникова « Математические ступеньки» представляет систему увлекательных игр и упражнения для детей количество и счет, геометрические фигуры, величина, ориентировка во времени, ориентировка в пространстве, логические задачи.

Например, такие игры как: «Сосчитай и напиши», «Слуховой диктант», «Части суток,» «Кто что считал», «Какие бывают часы», «Слушай и рисуй» и др.

Цикл «Математические ступеньки» соответствует концепции развивающего обучения Д.Б. Эльконина и В.В. Давыдова, т.е. содержание, методы и формы организации учебного процесса по данной программе непосредственно согласованы с закономерностями развития ребенка.

Для работы с этой программой мы приобретем специальные рабочие тетради в соответствии с возрастом детей. Программа « Математические ступеньки» дает возможность широко использовать в работе словесные, наглядные, проблемно-поисковые методы обучения, а так же метод практических знаний, что способствует развитию математических способностей, а значит, дети будут подготовлены к дальнейшему обучению в школе.

Также применяем технологию программы развития математических представлений «Раз - ступенька, два - ступенька...» Л. Г. Петерсона. Основными задачами этой программы являются:

- увеличение объёма внимания и памяти;
- формирование мыслительных операций;

- развитие образного и вариативного мышления, фантазии, воображения, творческих способностей;
- развитие речи, умение аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

Эти задачи решаются в процессе ознакомления детей с количеством и счётом, измерением сравнением величин, пространственными и временными ориентировками. Например, такие игры как: «Волшебный мешочек»; «День - ночь»; «Вспомни и назови»; «Геометрическое лото»; «В гостях» и др.

Эти технологии программ мы используем в течении двух лет (2005-2007г.), в старшей и подготовительной группах, систематизируем на занятиях и индивидуальной работе с детьми по математическому развитию для достижения высоких результатов к концу учебного года.

1.2. Значение занимательного математического материала для умственного развития детей

Умственное развитие осуществляется через освоение детьми представлений о количественных, пространственных, временных отношениях, способах действий. Для этого используются разнообразные приемы, в том числе и игровые.

Занимательный математический материал является одним из дидактических средств, способствующих развитию математических представлений детей. Он включает в себя занимательные вопросы, задачи-шутки, игры, головоломки, логические задачи и т.д. (см. таблица 1. Приложение 1).

Занимательные задачи и головоломки составлены на основе знания законов мышления. Догадке как способу решения головоломки предшествует тщательный анализ, выделение в задаче существенных признаков. Выполняющий задачу-головоломку ребенок приходит к решению в результате тщательного ознакомления с ней, подробного анализа ее условий.

Психологи и педагоги Я.А. Пономарев, В.А. Крутецкий, Б.А. Кордемский, А. Насыров и др. определили влияние задач-смекалок на умственное развитие детей.

Так, Б.А. Кордемский подчеркивает особое значение задач-смекалок в развитии у обучающихся существенных элементов математического мышления: математической инициативы, сообразительности, логичности, гибкости и критичности ума. Задачи-смекалки интересны своей занимательностью, вызывают желание во что бы то ни стало решить их самостоятельно.

К решению занимательных задач дети приходят в процессе поисковых проб. Причем действия дошкольников имеют разный характер. Большинство детей в зависимости от возраста и уровня развития мышления решают задачи в уме, этому сопутствует разносторонний анализ. Под влиянием обучения характер поисковых действий претерпевает существенные изменения: дети переходят от практических к мысленным пробам.

Результатом поиска решения, как правило, является догадка, которая представляет собой нахождение пути решения.

Появление догадки свидетельствует о развитии у детей таких качеств умственной деятельности, как смекалка и сообразительность.

Смекалка - это особый вид проявления творчества, нахождение способа решения. Она выражается в результате анализа, сравнений, обобщений, установления связей, аналогий, выводов, умозаключений.

О проявлениях сообразительности свидетельствует умение обдумывать конкретную ситуацию, устанавливая взаимосвязи, на основе которых решающий задачу приходит к выводам, обобщениям. Сообразительность является показателем умения оперировать знаниями.

Проявление детьми смекалки и сообразительности при решении задач возрастает по мере овладения ими определенными схемами анализа, переноса усвоенных общих признаков, способов решения простых задач на более сложные.

Обучение решению занимательных задач способствует развитию самостоятельности детей. Ребенок, решающий задачу, на основе имеющихся у него знаний, умений, усвоенных принципов решения, логики проявляет смекалку, сообразительность, самостоятельность, что помогает ему найти правильный ответ.

Итак, значение элементарных математических занимательных игр и задач состоит в формировании у детей интереса к изучению математики в дальнейшем, развитии умственных способностей, смекалки, сообразительности.

1.3. Логические упражнения и задачи - средства занимательной математики

В умственном развитии детей выделяют две стороны: приобретение знаний и выработку приемов умственной деятельности. Овладение приемами умственной деятельности осуществляется практически и теоретически.

Практический путь представляет собой

усвоение приемов в результате многократного повторения одних и тех же ситуаций. В этом случае остается в тени собственно умственная деятельность, внимание обращается лишь на содержание умственных действий.

Теоретический путь овладения приемами умственной деятельности состоит в обучении этим приемам, когда обучающийся управляет своей интеллектуальной деятельностью.

При выполнении любого задания внимание дошкольников обычно направлено на конечную цель, на результат деятельности, в меньшей степени - на способы ее выполнения. Это объясняется, с одной стороны, возрастными особенностями психики детей, с другой несформированностью учебной деятельности. Для возникновения мыслительной деятельности ребенка необходимо подвести его к осознанию способов выполнения какого-либо задания. Это возможно при условии последовательного формирования учебной деятельности детей. Переориентировка сознания ребенка с конечного результата деятельности на способы ее выполнения приведет к осознанию им своих действий. Таким образом, обучение дошкольников способам и приемам выполнения учебного задания способствует совершенствованию их мыслительной деятельности.

Занимательный математический материал является одним из средств развития приемов умственной деятельности. Способ (путь) решения любой, даже очень простой занимательной задачи неизвестен, его нельзя передать решающему в готовом виде без опасения сообщить результат. Поиск пути решения, результата (ответа) всегда сопровождается активной самостоятельной мыслительной деятельностью: анализом условия, пространственного расположения, обобщением ряда фигур, свойств, сходных признаков.

Одним из видов занимательного математического материала, способствующего развитию приемов умственной деятельности, являются логические задачи и упражнения.

Логических задач создано много. Они направлены на развитие умения мыслить последовательно, обобщать изображенные предметы по признакам или находить отличия. Это задачи на продолжение ряда, нахождение ошибки, устные задачи на поиск ответа путем рассуждений и т.д. В старшем дошкольном возрасте используются такие разновидности логических задач, как задачи на поиск недостающей в ряду фигуры или на признак отличия одной группы фигур от другой.

При решении их наиболее полно проявляются приемы умственной деятельности: сравнение, обобщение, абстрагирование. Задачи на поиск

недостающей в ряду фигуры являются более простыми, поэтому при обучении детей старшего дошкольного возраста их надо использовать в первую очередь.

Обучая, я развиваю у детей умение анализировать (присущие фигуре признаки), сопоставлять (выделять отличия в изображенных фигурах внутри ряда или столбца), обобщать (выделять закономерности, на основе которых построен ряд фигур). Усвоив способы поиска недостающей фигуры, дети самостоятельно применяют их при решении аналогичных задач, придумывают свои варианты.

Другой вид логических задач - на выделение признака отличия - представлен двумя группами фигур (одна слева, другая справа), по шесть в каждой. Фигуры обеих групп имеют много общих признаков, но есть и отличия.

Решение задачи состоит в нахождении главного признака отличия одной группы фигур (левой) от другой (правой).

Для решения задач на поиск признака отличия необходим последовательный анализ фигур обеих групп с выделением и обобщением признаков, свойственных каждой из них. За анализом следует сравнение, сопоставление выделенных признаков, которое и ведет к решению.

Еще один вид занимательных задач - головоломки с палочками. Они развивают у детей умение самостоятельно осуществлять поиск способа решения.

Головоломки с палочками содержат задания на преобразование одних фигур в другие. Для решения их надо составить фигуру по отдельным условиям или видоизменить ее: переложить, убрать указанное количество палочек с целью получения новой фигуры или фигуры той же структуры, но с другим количеством квадратов, треугольников.

Детям четырех - шести лет доступно решение задачи-головоломки, если идти в обучении от простого к более сложному способу решения. Более простыми являются задачи на составление фигуры из палочек. Дошкольникам можно предложить составить:

флажок;

лопатку из 5 палочек;

домик из 6 палочек;

2 равных треугольника из 5 палочек;

равных квадрата из 7 палочек;

равных треугольника из 7 палочек;

3 равных квадрата из 10 палочек;

из 9 палочек 4 равных треугольника;

из 5 палочек квадрат и 2 равных треугольника;

из 9 палочек квадрат и 4 треугольника.

Решение этих задач состоит в пристраивании (из меньшего количества палочек) к одной фигуре другой или делении составленной фигуры для получения новой.

Для решения более сложных задач надо убрать указанное в задаче количество палочек, чтобы получить определенную фигуру. Решение задач на трансформацию состоит в перекладывании указанного количества палочек.

Таким образом, для успешного решения головоломок у дошкольников, я формировала сначала представление о форме геометрических фигур (квадрате, прямоугольнике, треугольнике), об их основных свойствах (равенстве и неравенстве сторон), составных элементах (сторонах, вершинах, углах). Дети должны уметь составлять фигуры из палочек, чертить их на бумаге, песке, доске, лепить из пластилина, а также преобразовывать. Например, уметь из двух равных квадратов составить один прямоугольник или сделать наоборот.

Головоломки относятся к нестандартному, нетиповому математическому материалу. Их нельзя решить на основе усвоенного способа решения. Они предназначены для развития у детей сообразительности. Решение каждой из таких задач осуществляется в процессе активного поиска, длительность которого зависит от накопленного опыта. Этим же определяется и характер поисковых действий, уровень развития их у обучающихся.

В ходе обучения дошкольников выделяются три последовательных этапа в развитии поисковых действий.

На первом этапе у детей формируется умение воспринимать задачу (что сделать), в результате практических поисков приходиться к решению (составить, видоизменить фигуру), видеть и называть получившиеся геометрические фигуры (квадраты, треугольники, четырехугольники, прямоугольники), понимать значение слова общая по отношению к стороне, смежной для двух фигур, а также слова присоединил, говоря о способе составления.

Для развития творческой мыслительной деятельности я учу детей догадываться о решении. Это возможно при накопленном опыте и глубоком понимании задачи. Я предлагаю: «Подумайте и догадайтесь, как решить эту задачу».

Решение задач развивает у детей самостоятельность мышления, творческую инициативу, что необходимо для успешного усвоения учебного материала в школе.

Овладевая рациональным способом решения нестандартных задач, дети приходят к правильному решению по представляемым изменениям (без практического действия). Это развивает у них творческое воображение, способность реализовать задуманное.

В программе уделяется большое внимание упражнениям в преобразовании геометрических фигур, составлении узоров, орнаментов. Эти упражнения направлены на уточнение знаний о геометрических фигурах и их свойствах, на развитие сенсорных и мыслительных способностей, на усвоение способов преобразования, соединения.

Дети старшего дошкольного возраста могут использовать игры на составление фигур-силуэтов, геометрических фигур из специальных наборов. Набор элементов таких игр состоит из фигур, полученных при разрезании по определенным правилам какой-либо геометрической фигуры: квадрата - в игре «Танграм», головоломке «Пифагор»; «квадрат Воскобовича»; прямоугольника -

в играх «Пентамино», овала - в игре «Колумбово яйцо»; круга в играх «Волшебный круг» и т.д.

Эти игры предназначены для развития у детей пространственного воображения, логического и интуитивного мышления. Каждый из играющих может воссоздать из элементов игры любое задуманное им изображение. Для этого необходимо владеть способами соединения частей, представлять составленный силуэт (пропорции, линии, контур), уметь передать сходство с реальным предметом.

Творческий подход в играх на воссоздание фигур-силуэтов предьявляется у детей пяти-шести лет в придумывании и составлении аналогичных по тематике и новых фигур-силуэтов. Но это возможно при последовательном обучении детей, развитии у них сенсорных способностей.

Проследим последовательность обучения детей на примере игры «Танграм». Эта игра, которую называют еще «геометрический конструктор», создана китайским ученым Та-нг, жившим несколько тысяч лет назад и названа его именем. Из определенного набора геометрических фигур составляются силуэты.

Создавая фигуры, надо учитывать следующие правила: в состав каждого силуэта должны входить все части игры, соединить их можно только по сторонам, не допуская наложения одной части на другую.

Набор игры позволяет самостоятельно придумывать и составлять фигуры-силуэты. «Танграм», как и другие аналогичные игры («Пифагор», «Колумбово яйцо»), вызывает у детей желание решить задачу самостоятельно, проявляя настойчивость, смекалку, сообразительность.

Эта игра вызывает у детей интерес к конечному результату (составить силуэт зайчика, гуся, домика и т.д.). Игры такого типа совершенствуют наглядно-образное мышление дошкольников, создают условия для развития логических компонентов мышления.

Как показывает опыт работы, игра «Танграм» может быть использована в работе с детьми старшей и подготовительной к школе групп. Отдельные упражнения по составлению фигур я включаю в содержание занятий по формированию элементарных математических представлений. Игра широко используется для организации работы с детьми вне занятий, в качестве дидактической.

Создание силуэта на основе воображения представляет проблемную задачу для решающего. При этом требуется отыскать путь решения задачи, отбросив ложные подходы, не ведущие к решению. Такому поиску предшествует возникновение предположения, идеи, плана. В играх на создание силуэтов возникают условия для тренировки способности самостоятельно, творчески решать интересные несложные задачи.

Овладение детьми способами соединения элементов игры, составлением фигур-силуэтов по образцам способствует развитию у них пространственного представления (умение вызвать в памяти образы ранее воспринимаемых предметов), пространственного воображения (способность создания нового образа), пространственного мышления (умение мысленно оперировать

имеющимися образами). Дети должны уметь составлять фигуры из палочек, чертить их на бумаге, песке, доске, лепить из пластилина, а также преобразовывать. Например, уметь из двух равных квадратов составить один прямоугольник или сделать наоборот.

Освоение занимательного математического материала формирует мыслительную деятельность детей, развивает у них математическое мышление.

В формировании математических представлений дошкольников занимательный математический материал выступает в роли одного из дидактических средств.

Он активизирует познавательную деятельность детей в ходе обучения, способствует развитию заинтересованности математикой.

2. Практическая часть

2.1. Формы и методы по формированию логического развития у детей.

Свою работу я начала с анализа плана воспитательно - образовательной работы, с целью выявить, планируется ли материал по логическому развитию детей: счёт - прямой и обратный в пределах десяти; знание геометрических фигур - круг, овал, квадрат, прямоугольник, треугольник; величины геометрических фигур; решение примеров на сложение и вычитание в пределах десяти; решение и составление задач (условие, вопрос, решение); понимание и использование знаков - больше, меньше, равно, не равно.

Следующим этапом работы, было проведено анкетирование с родителями, с целью выявления у них индивидуальной работы с детьми по формированию логического развития. Проанализировав планы и анкеты родителей, я сделала вывод, что работа по данной теме ведётся на очень низком уровне, в основном детей просто учат считать, для детей родители не приобретают практический материал для развития математических способностей, тетради с заданиями с математическим содержанием. Большинство родителей не занимаются с детьми по формированию представлений о различных преобразованиях - это арифметические действия, чтение и запись с математическими знаками, временные представления, решение и составление задач.

Проведя мониторинг по математическому развитию детей, параллельно обследовала детей по уровню сформированности логического мышления у воспитанников старшего дошкольного возраста. Цель - изучение уровня сформированности логического мышления, операции анализа обобщения и сравнения (см. диаграмма. Приложение 2). Индивидуальный анализ позволил установить три уровня выполнения задания: высокий, средний, низкий. Основными критериями оценки является:

Высокий - образно — логическое мышление у детей находится в норме, дошкольники 5-6 лет умеют анализировать и синтезировать, обобщать и сравнивать.

Средний – у детей недостаточно сформированы операции анализа и синтеза, затрудняются обобщать и сравнивать.

Низкий – у детей практически отсутствует логическое мышление, операции анализа и синтеза стоят на нуле.

Обследование детей старшей группы – сентябрь 2007 г. Показали следующие результаты: (см. приложение3)

Высокий: 2-4%

Средний: 13 -57%

Низкий: 5-39%

Подведя итоги, и сделав качественный анализ, я выявила, что у основной массы детей операции мышления: сравнения, умение анализировать и синтезировать, находятся на среднем уровне. Умение абстрагировать и

конкретизировать, развиты ниже среднего. На основании этого дети при проведении теста не могли сосредоточиться, часто отвлекались, быстро пропадали интерес к предлагаемым заданиям и картинкам, часто не дослушивали инструкцию до конца, выполняли лишь по ассоциациям.

Используя опыт ряда авторов, в которых прописано, что для развития логического мышления дошкольников целесообразно использовать опору на наглядный материал, а именно дидактическую игру. Ведь именно игра – важнейшее средство воспитания и обучения ребенка в детском саду, а также одно из самых привлекаемых для детей занятий.

2.2. Особенности построения развивающей среды

Чтобы выполнить задачи, поставленные перед собой, я в группе создала развивающую среду в удобном для детей месте, чтобы дети могли в любое время для них, самостоятельно пользоваться интересующим математическим материалом, развивающих логических игр:

Развитие памяти: «Найди недостающую фигуру», «Нарисуй по памяти кружочки», «Запомни и нарисуй не глядя», «Запомни и скажи», «Запомни расположение цифр и переверни картинку», «Запомни, что какого цвета» и др.

Развитие мышления: «Найди цифру один и обведи синим карандашом», «Счет по стрелке», «Соедини точки так, чтобы получилось пять треугольников», «Сколько квадратов на рисунке?», «Проведи линию так, чтобы из зеленого кружка попасть в красный» и др.

Развитие внимания: «Четвертый лишний», «Найди десять отличий и закрась круг», «Что спрятано в рисунке?», «Назови порядковые номера предметов», «Какое число нужно добавить?» и др.

Мелкой моторики рук: «Посчитай на ощупь» - камушки, пуговицы, «Какая цифра?», «Составь фигуру» - из счетных палочек, из спичечных палочек; «Пришей пуговицу», «Начерти ломаную линию предложенной фигуры», «Продолжи узор» и др.

Зрительной памяти: «Лабиринт»; «Найди где чья фигура»; «Покажи одинаковые фигуры»; «Назови предметы, которые здесь нарисованы» и др. В мини - кабинете изготовила различный раздаточный материал для занятий и индивидуальной работы по количеству детей в группе. Это счётный материал, геометрические фигуры, карточки с заданиями и др. Предметный мир детства - это среда развития всех видов деятельности. Деятельность осуществима только при условии, что у ребёнка есть соответствующие объекты и средства, сформированы необходимые способы действия. Если этого нет, то у ребёнка исчезает стремление узнать что - то новое, появляется апатия. Развивающая функция предметной среды требует для своей реализации сочетания традиционных и новых компонентов, что обеспечивает развитие деятельности от простого к более сложному.

Именно используя такие игры, мы можем работать над всеми формами логического мышления: понятие, суждение, умозаключение. Ведь математическое развитие не сводится к тому, чтобы научить дошкольника считать, измерять и решать арифметические задачи. Это ещё и развитие способности видеть, открывать в окружающем мире свойства и отношения зависимости, умение их конструировать предметами, знаками и словами.

Именно в разделе «Математическое развитие» представлен широкий выбор математического материала: логические задачи, считалки, шутки, кроссворды, игры-головоломки, различные мозаики. Они помогают локализовать недоразвитие конкретных психических функций, путем активизации мыслительных действий. Задачи математического содержания настолько разнообразны, что их можно включать в любой блок деятельности, использовать для детей чистых групп и коррекционных. Отсюда следует, что

именно математическая игра является одним из средств обеспечения развития логического мышления у детей старшего возраста. На основании качественного и количественного анализа мной был разработан план работы с детьми.

2.3. Основные направления работы по формированию логического мышления у детей старшего дошкольного возраста.

Работа с детьми проводилась в два этапа. Первый этап: цель - упорядочить детское наглядно-образное мышление, улучшить его с позиции логики восприятия, через освоение определенной последовательности заданной в правилах выполнения, что выражается в умении планировать свои действия.

На этом этапе особое внимание я уделяла развитию наглядно-образного мышления, вводя постепенно элементы логического, используя дидактическую игру математического содержания. Моя работа отвечала принципу алгоритма. Система подобранных мной игр составляла точную последовательность, где каждая предыдущая игра являлась базой для усложнения последующей.

Я разработала и систематизировала в своей работе на занятиях и в индивидуальной работе с детьми серию упражнений по ориентировке в пространстве. Сначала я давала детям карточки с изображением геометрических фигур, дети должны рядом нарисовать в зеркальном изображении эту же фигуру по точкам. Затем задания последовательно усложнялись - «заштрихуй вторые половинки фигурок в зеркальном отражении». После того как дети научились правильно выполнять задания с наглядным материалом, я начала проводить графический диктант на слух, где закрепляла ориентировку на листе бумаги (верх, низ, право, лево).

Алгоритм представляет собой точную структуру последовательности, в нем определено первоначальное действие и следующее за ним. Дети продолжали осваивать умение действовать последовательно в игре. Наиболее успешно, по моему мнению, этот процесс осуществлялся в логико-математических играх.

Разработала игры на развитие логического мышления «Найди недостающую фигуру» с разнообразными заданиями, также игры составлены в последовательном порядке - от простого к сложному. Дети с большой заинтересованностью и желанием выполняют такие задания.

В старшем дошкольном возрасте у детей появляется произвольность всех психических познавательных процессов, в том числе и памяти. Ребёнок уже может ставить себе задачу запомнить определённый материал. Для развития памяти я изготовила упражнения по увеличению скорости и объёма памяти, на устранения рассеянности, недостатка внимания, активизирования зрительной, слуховой, образной памяти учитывая возрастные особенности детей. Для этого я использую различные вспомогательные средства для запоминания: картинки, опорные слова, вопросы, а также классификацию и группировку предметов «Сосчитай предметы. Запомни их количество», «Запомни расположение цифр и назови не глядя», «Запомни, что какого цвета» и др.

С целью освоения детьми старшего дошкольного возраста правил выполнения действий, понимания ими зависимостей между соблюдением последовательности действий и достижением результата были предложены следующие игры: «Автотрасса», «Фабрика». Анализ показал, что детей интересуют условные обозначения, они успешно оперируют числами, владеют

арифметическими числами. Трудности возникали при пояснении цепочки зависимых действий, определении логических связей.

С целью освоения, умение ориентироваться в строгой последовательности действий, с детьми старшего дошкольного возраста проводились следующие игры: «Сложи узор», «Загадки и отгадки». Эти игры способствовали овладению детьми действиями замещения. Действия наглядного моделирования дети осваивали в играх «Сложи картинку», «Нарисуй картинку палочками» Второй этап: цель - освоение детьми знаковых систем, схем моделей, «расшифровке» их и познанию логических связей между последовательными этапами какого-либо. На этом этапе большой упор я делала на развитие логического мышления.

Умение представлять предметы, анализировать их по схематичному изображению дети учились в играх: «Какая игрушка», «Пирамидка». Освоение алгоритмов детьми состояло в овладении умением последовательно выполнять действия, следуя за стрелкой. Например, в игре «Внимание угадайка», дети выделяли закономерность в изменении фигур. Дети упражнялись в замещении и кодировании свойств, овладели умением декодировать информацию о них, путем вкладывания условных знаков, которые рассказывали о свойствах блока, создавали его своеобразную модель. Таким образом, знаки символы помогли детям перейти от наглядно-образных способов действий к наглядно-схематичным.

Для закрепления детьми полученных знаний и умений, я использовала следующие игры: «Танграм», «Колумбово яйцо», «Листик», «Мяч в корзину», «Найди предмет». После освоения детьми линейных алгоритмов, я стала применять задания с развернутыми алгоритмами. Игра «Водители».

В дальнейшем моя задача состояла в том, чтобы у детей развивались умения выявлять закономерность в определенном расположении объектов на основе выделения и учета существующих признаков. Сначала я предлагала детям не сложные логические задания с предметами расположенными в один ряд, а так же предлагалась серия картинок на усвоение последовательности. Дети постепенно переходили от сравнения двух предметов к сравнению трех, от обобщения по отдельным свойствам к выделению закономерности их порядка. Игра «Помоги фигурам выбраться из леса» Следующим шагом моей работы было освоение детьми задач, общий смысл которых заключается в поиске разных сочетаний при изменении места положения предметов. Задачи «Одна клетка», «Две клетки», «Все клетки». Здесь дети научились выделять закономерности в расположении объектов. Приложения задания способствовали развитию у детей умений комбинировать поисковые действия, осуществлять планирование своих шагов по реализации способа решения самостоятельному составлению детьми алгоритмов.

Продолжая работать по этой теме, в конце года мной была проведена вторая диагностика (май 2008г.), которая показала следующие результаты (см. приложения 4)

Высокий: 4-12%
Средний: 16-85%
Низкий: 1-3%

Проанализировав и сделав качественный анализ, я сделала следующие выводы: значительно повысился интерес детей, они лучше стали осознавать и понимать задания, вследствие чего стали меньше

отвлекаться. Используя знание алгоритма, дети стали значительно быстрее устанавливать причинно-следственные связи, проследилась динамика роста анализа и синтеза, умение обобщать, а также вычленять из общего частное. В 2008 году работа в подготовительной группе по этой теме мной была продолжена. Для этого была проведена стартовая диагностика (сентябрь 2008г.) которая показала следующие результаты (см. приложения 5)

Высокий: 5-20%
Средний: 15-78%
Низкий: 1-2%

На основании проведенной работы я составила перспективное планирование по математике на подготовительную группу, в которое были включены задачи с математическим содержанием с целью развития логического мышления детей.

Работая с дидактическими математическими играми все игры, я классифицировала на пять основных групп:

количество и счет;
величина;
геометрические фигуры;
ориентировка в пространстве;

ориентировка во времени; В каждой группе представлены игры от простого к сложному. Уже в январе 2008 года я провела диагностику по выявлению уровня знаний, которые показали следующие результаты (см. приложение 6)

Высокий: 8-36%
Средний: 12-64%
Низкий: 0-0%

По результатам видно как повысился уровня знаний математических способностей.

Параллельно моей работы, велась работа с педагогами и родителями. Педагогам были предложены ряд консультаций с целью повышения профессиональных знаний педагогического состава. В эту работу я включила как теоретические консультации, так и консультации практического характера, например: «Организация уголков занимательной математики», «Методика организации дидактических игр на занятиях по математике», «Логический поезд» и др.

Приобщение детей дошкольного возраста в условиях семьи к занимательному математическому материалу поможет решить ряд педагогических задач.

Известно, что игра как один из наиболее естественных видов

деятельности детей способствует самовыражению, развитию интеллекта, самостоятельности. Эта развивающая функции в полной мере свойственна и занимательным математическим играм.

Игры математического воспитания помогают воспитывать у детей познавательный интерес, способность к исследовательскому и творческому поиску, желание и умение учиться. Необычная игровая ситуация с элементами проблемности, присущая занимательной задаче, интересна детям. Желание достичь цели – составить фигурку, дать ответ, получить результат – стимулирует активность, проявление нравственно – волевых усилий.

Занимательные задачи, игры на составление фигур – силуэтов, головоломки, способствует становлению и развитию таких качеств личности, как:

- Целенаправленность;
- Настойчивость;
- Самостоятельность.

Выполнение практических действий с использованием занимательного материала вырабатывает у ребят умение познавать познавательные задачи, находить на них новые способы решения. Это ведет к проявлению у детей творчества.

Дети начинают осознавать, что в каждой из занимательных задач заключена какая –нибудь хитрость, выдумка, забава.

Консультации для родителей:

1. “Что такое занимательный математический материал”;
2. “Значение занимательного математического материала для развития детей”;
3. “Роль занимательного математического материала в подготовке детей к школе”;
4. “Руководство играми занимательного характера”.

Для родителей я предложила ряд консультаций на тему «Использование дидактических игр с математическим содержанием дома», что способствовало преемственности в образовательной работе между ДООУ и семьей воспитанников. Для повышения уровня заинтересованности на занятиях подобрала логические задачи, стихи и загадки с математическим содержанием.

В детском саду дети охотно играют в игры математического содержания (словесные и с использованием пособий), настольно – печатные: “Домино”, “Составь картинку”, “Лото”, “Найди пару”. Эти игры помогают развитию у детей познавательных способностей, интереса к действиям с числами, геометрическими фигурами, таким образом, математические представления детей совершенствуются. Но этого недостаточно для выявления и развития многообразных интересов и склонностей дошкольников. Дидактические игры, как правило, организуются и направляются воспитателем.

В детском саду создаются такие условия для математической деятельности, при которых ребенок проявляет самостоятельность в выборе игрового материала, исходя из развивающихся у него потребностей, интересов.

Уголок занимательной математики – специально отведенное, тематически

оснащенное играми, пособиями и материалами и определенным образом художественно оформленное место.

Организовать его можно, используя обычные предметы детской мебели, обеспечив свободный доступ детей к находящимся там материалам. Этим самым детям предоставляется возможность выбрать интересующую их игру, и играть индивидуально или совместно с другими детьми, небольшой подгруппой.

Игры, возникающие по инициативе детей, способствуют развитию интереса к математической деятельности, качеств и свойств личности ребенка, необходимых для успешного овладения математикой в дальнейшем: целенаправленность поисковых действий, стремление к достижению положительного результата, настойчивость, находчивость и самостоятельность.

У детей воспитывается потребность занимать свое свободное время не только развлекательными, но и требующими умственного напряжения, интеллектуального усилия играми. Занимательный материал может стать средством организации полезного досуга, способствовать развитию творчества.

Организация уголков занимательной математики возможна в группах, начиная со среднего дошкольного возраста. Успех игровой деятельности в организованной в группе игротеке определяется интересом самого воспитателя к занимательным задачам для детей.

Созданию игротеке предшествует подбор игрового материала, что определяется возрастными возможностями и уровнем развития детей группы.

В уголках помещается разнообразный занимательный материал:

- Настольно – печатные игры; игры для развития логического мышления;
- Головоломки;
- Логически задачи и кубики, лабиринты;
- Игры на составление целого из частей;
- Игры на передвижение;

Организуя уголок занимательной математики, надо исходить из принципа доступности игр детям в данный момент, помещать в уголок такие игры, освоение которых детям возможно на разном уровне.

Большие возможности для творчества имеются в играх “Танграм”, “Волшебный круг”, “Колумбово яйцо”.

Для стимулирования коллективных игр, творческой деятельности необходимо использовать фланелеграфы с наборами фигур, счетных палочек, альбомы для зарисовки придуманных ими задач, составленных фигур.

Художественное оформление уголка отвечает их назначению, привлекает и заинтересовывает детей. Для этого можно использовать геометрические орнаменты или сюжетные изображения из геометрических фигур. В оформлении можно использовать фотографии, иллюстрации из книг по занимательной математике.

Организация уголка осуществляется с обязательным активным участием детей.

Предметно-развивающая среда созданная в группе помогает дошкольнику освоить систему первоначальных математических закономерностей способствующих развитию логического мышления, воображения памяти.

Данный материал был предоставлен на семинаре-практикуме. Общим мнением педагогов было принято решение считать проводимую работу как теоретически обоснованную и оптимально приемлемую в применении для развития логического мышления посредством дидактических игр с математическим содержанием.

В дальнейшем я планирую на основе дидактических игр с математическим содержанием работать над произвольной памятью детей, так как считаю, что большой объем информации из вне плохо отражается на памяти ребенка, вследствие чего возникает проблема при обучении в школе.

Заключение

Проделанная работа по формированию у детей математических представлений дала свои положительные результаты. Полученные данные дают возможность предположить, что у детей произошел прирост средних показателей математического развития.

Улучшение показателей обусловлено использованием предложенных мною системы обучающих игр. Целенаправленная систематическая работа в данном направлении позволила повысить уровень математических знаний у детей старшего дошкольного возраста. У них был сформирован соответствующий уровень умений и навыков.

Дети на занятиях стали активнее. Они настойчиво ищут ход решения, который ведёт к результатам. Когда дидактическая игра доступна ребёнку, у него складывается положительное эмоциональное отношение к ней. Дети сумели овладеть логическими операциями и выполняют их в речевом и практическом планах. Все дети научились абстрагировать свойство предмета и ориентироваться на него в процессе осуществления классификации, обобщения, сериации.

Благодаря разработанной мной и успешно применяемой на практике системы работы по развитию логического мышления, посредством применения дидактических игр с математическим содержанием. Мои воспитанники демонстрируют стабильные знания по развитию математических способностей: на 20%увеличились знания о геометрических фигурах и их свойствах, на 25% увеличилось умение анализировать форму предмета и давать словесное описание, на 21% увеличилось умение классифицировать предмет по различным признакам. Таким образом, дидактическая игра с математическим содержанием является одной из наиболее успешных средств в развитии логического мышления у детей старшего дошкольного возраста.

