

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
города Когалыма «Колокольчик»

ПРИНЯТО

Протокол заседания
педагогического совета
от 30.08.2017 г. № 1

УТВЕРЖДЕНО

Приказом заведующего
МАДОУ «Колокольчик»
от 30.08.2017 г. № 133/2

Программа дополнительного образования по развитию
интеллектуально-творческих способностей детей
«Математический знайка»

Разработчики:
воспитатель
Грайворонская С.В.

Программа рассчитана на детей 6-7 лет
Срок реализации программы 1 год

г. Когалым 2017 г.

Содержание

I. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цель и задачи программы	5
1.3. Принципы и подходы в организации образовательного процесса	6
1.4. Этапы реализации программы	7
1.5. Возрастные и индивидуальные особенности детей	9
1.6. Целевые ориентиры	11

II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

2.1. Содержание образовательной деятельности	12
2.2. Описание вариативных форм, способов, методов и средств реализации программы	15
2.3. Перспективный план работы с детьми	16
2.4. Взаимодействие с семьёй	26

III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

3.1. Описание материально – технического обеспечения программы	31
3.2. Методическое обеспечение программы	33
3.3. Систематизация наглядного, дидактического материала по развитию математических способностей детей	35
Список литературы	42
Приложение	44

I. Целевой раздел

1.1. Пояснительная записка

В настоящее время, математика необходима огромному числу людей различных профессий. В математике заложены огромные возможности для развития мышления детей в процессе их обучения с самого раннего возраста. Дошкольный возраст - самый благоприятный период для интенсивного развития умственных функций детского организма, в том числе и для математического развития.

Формирование и развитие математических способностей у детей – одна из главных задач в дошкольной педагогике.

Согласно ФГОС ДО перед воспитателями стоит задача развивать у детей такие качества, как восприятие, мышление, память. Полученные знания, умения и навыки дети смогут применять в различных жизненных ситуациях.

Математика – это мощный фактор интеллектуального развития ребенка, формирования его познавательных и творческих способностей. А успех математического обучения обусловлен наличием интереса к ней, так как усвоение знаний зависит от того, насколько ребенок заинтересован умственной деятельностью. Математика будет сопровождать его всю жизнь, и поэтому он должен усвоить и понимать ее азы. Математика наилучшим образом формирует приемы мыслительной деятельности и качества ума, ее изучение способствует развитию памяти, речи, воображение; формирует настойчивость, терпение, творческий потенциал личности.

Организация кружка «Математический знаток» дает возможность развивать у детей познавательную активность, интерес к математике, интеллектуальные способности. Кружок проводится 2 раза в неделю во вторую половину дня. Программа рассчитана на 1 год на детей 3–7 лет. Форма организации занятий: фронтально, для осуществления занятий разрабатывается учебный план кружка и расписание занятий на каждую возрастную группу. Игровые занятия включают различные виды детской деятельности: познавательную, продуктивную, двигательную, коммуникативную, конструктивную.

В занятия включены:

- Работа с занимательным материалом.
- Работа в тетрадях.
- Физкультминутки, гимнастика для глаз.
- Работа с электронными дидактическими пособиями.

Программой предусмотрено проведение:

- Диагностических занятий – 2.

- Практических занятий (игры, игровые упражнения, экспериментирование, разрешение проблемно-поисковых ситуаций, обсуждение возникающих вопросов).

Длительность занятий:

- 6-7 лет – 30 минут.

Особенность этой работы заключается в том, что данная деятельность представляет интеллектуальные и познавательные игры, опирающиеся на поисковую активность и сообразительность ребенка, являются основой для развития математических способностей. Организуя деятельность на основе интересов, потребностей и склонностей детей, стимулируется желание у детей заниматься математикой. При проведении кружковой работы особое внимание уделяется развитию логических и творческих форм мышления.

1.2. Цели и задачи реализации программы

Цель:развивать математические, интеллектуальные способности, познавательную активность, интерес детей к математике и желание творчески применять полученные знания.

Основные задачи:

- Развитие логического мышления (умение сравнивать, доказывать, анализировать, обобщать, конструктивного мышления) и творческих способностей
- Развитие **математических** способностей и склонностей.
- Развитие личностных качеств и навыков самоконтроля и самооценки.
- Обучение самостоятельному решению поставленных задач, выбору приемов и средств, проверке правильности решения.
- Овладение мыслительными операциями (*анализ и синтез, сравнение, обобщение, классификация*).
- Развитие интеллектуально-творческих проявлений детей: находчивости, смекалки, догадки, сообразительности, стремления к поиску нестандартных решений задач.

1.3. Принципы и подходы в организации образовательного процесса

Программа разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 15.05.2013 №26 «Об утверждении СанПиН 2.4.3049-13 «Санитарно - эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций»;
- Приказ Минобрнауки России от 30.08.2013 31014 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по ООП – образовательным программам дошкольного образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 17.10.2013 №1155 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования»;
- Программа опирается на ведущие педагогические идеи великих педагогов А.С. Макаренко, В.А. Сухомлинского, П.Я. Гальперина, А.М. Матюшкина и др. Опирается на современные исследования З.И. Калмыковой, Д.Б. Богоявленский, Я.А. Пономарева, В.Д. Шадрикова, В.И. Тютюнника, Е.Г. Алиевой, Н.М. Гнатько, В.Н. Дружинина;
- Программа разработана на основе основной общеобразовательной программы МАДОУ «Колокольчик».

Использование в работе инновационных технологий:

- педагогика сотрудничества, позволяющая осуществлять педагогический процесс в соответствии с интересами каждого ребенка, ненавязчиво, не давя, а быть всегда рядом с ребенком, помогать ему;
- игровые технологии, способствующие повышению интереса к разным видам деятельности, созданию благоприятной эмоциональной обстановки, активности каждого ребенка;
- здоровьесберегающие технологии, использование которых позволяет вовремя чередовать спокойную и двигательную деятельность, снизить порог утомляемости, повысить внимание и пр.;
- технологии личностно – ориентированного обучения.

Программа строится на основании следующих принципов:

- принцип развивающего образования, целью которого является развитие ребенка;
- принцип научной обоснованности и практической применимости (содержание Программы соответствует основным положениям возрастной психологии и дошкольной педагогики):

- принцип необходимости и достаточности (позволяет решать поставленные цели и задачи при использовании разумного «минимума» материала);
- принцип интеграции содержания дошкольного образования в соответствии с возрастными возможностями и особенностями детей, спецификой и возможностями образовательных областей;
- основывается на комплексно-тематическом принципе построения образовательного процесса.

1.4. Этапы реализации программы



1.5. Возрастные особенности детей

Возрастные формирования навыков познавательной деятельности в возрасте 6- 7 лет.

Седьмой год жизни — продолжение очень важного целостного периода в развитии детей, который начинается в пять лет и завершается к семи годам. На седьмом году продолжается становление новых психических образований, появившихся в пять лет. Вместе с тем дальнейшее развертывание этих образований создает психологические условия для появления новых линий и направлений развития.

Изменения в сознании характеризуются появлением, так называемого внутреннего плана действий — способностью оперировать различными представлениями в уме, а не только в наглядном плане. Одним из важнейших изменений в личности ребенка являются дальнейшие изменения в его представлениях о себе, его образе Я. Развитие и усложнение этих образований создает к шести годам благоприятные условия для развития рефлексии — способности осознавать и отдавать себе отчет в своих целях, полученных результатах, способах их достижения, переживаниях, чувствах и побуждениях. Этот период во многом предопределяет будущий моральный облик человека и в то же время исключительно благоприятен для педагогических воздействий. Самооценка ребенка достаточно устойчивая, возможно ее завышение, реже занижение. Дети более объективно оценивают результат деятельности, чем поведения. Ведущей деятельностью остается игра.

Восприятие продолжает развиваться. Однако и у детей данного возраста могут встречаться ошибки в тех случаях, когда нужно одновременно учитывать несколько различных признаков.

Увеличивается устойчивость внимания — 20—25 минут, объем внимания составляет 7—8 предметов. Ребенок может видеть двойственные изображения.

К концу дошкольного периода (6—7 лет) у ребенка появляются произвольные формы психической активности. Он уже умеет рассматривать предметы, может вести целенаправленное наблюдение, возникает произвольное внимание, и в результате появляются элементы произвольной памяти. Произвольная память проявляется в ситуациях, когда ребенок самостоятельно ставит цель: запомнить и вспомнить. Можно с уверенностью сказать, что развитие произвольной памяти начинается с того момента, когда ребенок самостоятельно выделил задачу на запоминание. Желание ребенка запомнить следует всячески поощрять, это залог успешного развития не только памяти, но и других познавательных способностей: восприятия, внимания, мышления, воображения. Появление произвольной памяти способствует развитию культурной (опосредованной) памяти — наиболее продуктивной формы запоминания. Первые шаги этого (бесконечного в идеале) пути обусловлены особенностями запоминаемого материала: яркостью, доступностью, необычностью, наглядностью и т. д.

Впоследствии ребенок способен усилить свою память с помощью таких приемов, как классификация, группировка. В этот период психологи и педагоги могут целенаправленно обучать дошкольников приемам классификации и группировки в целях запоминания.

Ведущим по-прежнему является наглядно-образное мышление, но к концу дошкольного возраста начинает формироваться словесно-логическое мышление. Оно предполагает развитие умения оперировать словами, понимать логику рассуждений. И здесь обязательно потребуется помощь взрослых, так как известна нелогичность детских рассуждений при сравнении, например, величины и количества предметов. В дошкольном возрасте начинается развитие понятий. Полностью словесно-логическое, понятийное, или абстрактное, мышление формируется к подростковому возрасту. Старший дошкольник может устанавливать причинно-следственные связи, находить решения проблемных ситуаций. Может делать исключения на основе всех изученных обобщений, выстраивать серию из 6—8 последовательных картинок.

1.6. Целевые ориентиры

Специфика дошкольного детства (гибкость, пластичность развития ребенка, высокий разброс вариантов его развития, его непосредственность и произвольность) не позволяет требовать от ребенка дошкольного возраста достижения конкретных образовательных результатов и обуславливает необходимость определения результатов освоения образовательной программы в виде целевых ориентиров.

Целевые ориентиры на этапе завершения работы над программой

Для детей 6-7 лет:

- Ориентируется в количественных, пространственных и временных отношениях окружающей действительности.
- Считает, вычисляет, измеряет, моделирует.
- Владеет математической терминологией.
- Развиты познавательные интересы и способности, логическое мышление.
- Владеет простейшими графическими навыками и умениями.
- Владеет общими приемами умственной деятельности (классификация, сравнение, обобщение и т.д.).
- У ребёнка развито образное и вариативное, творческое мышление, фантазия, воображение;
- Ребёнок умеет аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения;
- У ребёнка сформирована мотивация учения, ориентированная на удовлетворение познавательных интересов;
- У ребёнка сформированы мыслительные операции;
- Ребёнок умеет обдумывать и планировать свои действия, проверять результат своих действий;
- Ребенок способен к волевым усилиям, может следовать правилам в разных видах деятельности.

II. Содержательный раздел

2.1. Содержание образовательной деятельности

В период дошкольного детства происходит интенсивное формирование умственных способностей детей - переход от наглядных форм мыслительной деятельности к логическим, от практического мышления - к творческому. В старшем дошкольном возрасте начинается формирование первых форм абстракции, обобщения, простых форм умозаключений.

Задача обучения состоит в том, чтобы руководить познанием, направлять процесс усвоения понятий от случайных признаков к существенным.

На успешность обучения дошкольников влияет содержание познавательного материала, а также такая форма его преподнесения, которая способна вызвать заинтересованность детей.

Процесс обучения надо организовать так, чтобы появилась собственная активность ребенка, чтобы дети могли спорить, доказывать истину, свободно общаться друг с другом.

Человек, не приученный с детского возраста мыслить самостоятельно, усваивающий все в готовом виде, не сможет проявить задатки, данные ему природой.

Чтобы обучение способствовало развитию мышления дошкольника, необходимо использовать такие методы, которые дадут ребенку возможность осмыслить учебный материал. Необходима опора на значимый для ребенка вопрос, когда дошкольник оказывается перед выбором, иногда делает ошибку, а затем самостоятельно исправляет её.

При объяснении нового материала необходимо опираться на имеющиеся у дошкольников знания и представления, поддерживать интерес детей в течение всего занятия, использовать игровые методы и разнообразный дидактический материал, активизировать внимание на занятиях, подводить их к самостоятельным выводам, учить аргументировать свои рассуждения, поощрять разнообразные варианты ответов детей.

Все полученные знания и умения закрепляются в дидактических играх, которым необходимо уделять большое внимание. Основное назначение их - обеспечить детей знаниями в различении, выделении, назывании множества предметов, чисел, геометрических фигур, направлений и т.д. В дидактических играх есть возможность формировать новые знания, знакомить детей со способами действий. Каждая игра несет конкретную задачу совершенствования математических (количественных, пространственных, временных) представлений детей. Игра занимает в жизни ребенка одно из главных мест. В дидактической игре, благодаря обучающей задаче, облеченной в игровую форму, ребенок непреднамеренно усваивает новые математические знания, применяет и закрепляет их.

Виды игр	Названия игр	Задача математического развития
Строительные	«Построим кукле домик», «Чья башня выше?»	Закрепить умение сравнивать предметы по величине. Повторить названия и признаки геометрических фигур
Подвижные	«Найди свой домик», «Гаражи», «Найди секрет»	Закрепить знания о геометрических фигурах. Повторить состав чисел из двух меньших. Закрепить умение ориентироваться в движении
Настольно-печатные	«Собери машину», «Кто где живет?», «Придумай задачу»	Повторить названия и свойства геометрических фигур. Закрепить умение определять положение предметов относительно друг друга. Закрепить умение составлять и решать арифметические задачи
Словесные	«Продолжи предложение», «Назови соседей»	Закрепить умение сравнивать предметы по длине, ширине, высоте. Повторить последовательность дней недели (частей суток). Закрепить знание числового ряда
Сюжетные	«Магазин», «Ателье», «Угостим кукол чаем»	Закрепить знание денежных знаков. Выработать навыки измерительной деятельности. Закрепить умение устанавливать взаимно-однозначные соответствия
Театрализованные	«Репка», «Теремок», «Веселый счет»	Закрепить знание количественного и порядкового счета. Повторить цифры

Систематическая работа с детьми совершенствует общие умственные способности: логики мысли, рассуждений и действий, смекалки и сообразительности, пространственных представлений.

Любая математическая задача на смекалку, для какого бы возраста она ни предназначалась, несет в себе определенную умственную нагрузку. Занимательность математическому материалу придают игровые элементы, содержащиеся в каждой задаче, логическом упражнении, развлечении, будь то шашки или самая элементарная головоломка.

Начинать надо с самых простых головоломок - с палочками, где в ходе решения идут, как правило, трансфигурация, преобразование одних фигур в другие, а не только изменение их количества.

В ходе решения каждой новой задачи ребенок включается в активную мыслительную деятельность, стремясь достичь конечной цели.

Регулярные упражнения в составлении геометрических фигур (квадрат, прямоугольник, треугольник) из счетных палочек дает возможность закреплению знаний о формах и видоизменениях.

Знакомлю детей со способами пристроения, присоединения, перестроения одной формы из другой. Первые попытки не всегда приводят к положительному результату, но методы «проб и ошибок» приводят к тому, что постепенно количество проб сокращается. Усвоив способ

пристроения фигур, дети осваивают способ построения фигур путем деления геометрической фигуры на несколько (четыреугольник или квадрат на два треугольника, на два квадрата). Работая с палочками, дети способны представить возможные пространственные, количественные изменения.

Задачи на смекалку различны по степени сложности, характеру преобразования (трансфигурации). Их нельзя решить каким-либо усвоенным ранее способом. В ходе решения каждой новой задачи ребенок включается в активную умственную деятельность, стремясь достичь конечной цели - видоизменить или построить пространственную фигуру. В процесс обучения полезно включать пословицы, считалки, загадки. С их помощью дошкольникам предлагается объяснить ход решения различных математических задач. Это способствует и речевому развитию детей.

Большое внимание уделяется индивидуальной работе с детьми. Кроме того, предлагаются задания для родителей с целью привлечения их к совместной деятельности с воспитателем.

Каждый воспитатель должен предъявлять особые требования к своей речи. Необходимо обратить внимание на употребление специфической терминологии. Недопустимо включение в речь терминов, понятий и символов, используемых в методической литературе для взрослых, таких как, эквиваленты, условная мерка и другие. Воспитатель должен следить за четкостью и доступностью своей речи, правильностью и осознанностью речи детей.

В конце учебного года с помощью специально разработанных методик целесообразно провести проверку уровня математических способностей детей.

Все полученные знания и умения подготавливают к усвоению детьми более сложных математических задач на следующей ступени развития.

2.2. Описание вариативных форм, способов, методов и средств реализации программы

Методы организации и осуществления познавательной деятельности

• Перцептивный аспект (методы, обеспечивающие передачу учебной информации педагогом и восприятие ее детьми посредством слушания, наблюдения, практических действий).	а) словесный (объяснение, беседа, инструкция, вопросы и др.); б) наглядный (демонстрация, иллюстрация, рассматривание и др.); в) практический (предметно-практические и умственные действия, дидактические игры и упражнения и др.)
• Гностический аспект (методы, характеризующие усвоение нового материала детьми, путем активного запоминания, путем самостоятельных размышлений или проблемной ситуации).	а) иллюстративно-объяснительный; б) проблемный; в) эвристический; г) исследовательский и др.
• Логический аспект (методы, характеризующие мыслительные операции при подаче и усвоении учебного материала).	а) индуктивный (от частного к общему); б) дедуктивный (от общего к частному).

Приемы

- Демонстрация (обычно используется при сообщении новых знаний).
- Инструкция (используется при подготовке к самостоятельной работе).
- Пояснение, указание, разъяснение (используются для предотвращения, выявления и устранения ошибок).
- Вопросы к детям.
- Словесные отчеты детей.
- Предметно-практические и умственные действия.
- Контроль и оценка.

2.3. Перспективный план работы с детьми

Перспективный план работы с детьми старшей группы (6 – 7 лет).

Тема	Программное содержание
Октябрь	
1. «В гостях у Мальвины».	Формировать умения выявлять и сравнивать свойства предметов, находить общее свойство группы предметов. Закреплять навыки количественного и порядкового счета.
2. «Весёлые задачки».	Повторить сравнение групп предметов по количеству с помощью составления пар, знаки $=$, $<$, $>$; повторить смысл сложения и вычитания, взаимосвязь целого и частей, временные отношения раньше – позже; ввести в речевую практику термин задача.
3. «Путешествие по числовому отрезку».	Познакомить с образованием и составом числа 6, цифрой 6; закрепить понимание взаимосвязи между частью и целым, представления о свойствах предметов, геометрические представления.
4. «В гостях у весёлого Карандаша».	Закрепить геометрические представления и познакомить с новым видом многоугольников – шестиугольником; закрепить счёт до 6, представления о составе чисел 2 – 6, взаимосвязи целого и частей, числовом отрезке.
5. «У мамы зайчихи гости».	Формировать умение сравнивать длины предметов «на глаз» и с помощью непосредственного наложения, ввести в речевую практику слова «длиннее», «короче»; закрепить взаимосвязь целого и частей, знание состава чисел 1 – 6, счётные умения в пределах 6.
6. «Забавные человечки».	Формировать представления об измерении длины с помощью мерки; познакомить с такими единицами измерения длины, как шаг, пядь, локоть, сажень; закрепить умение составлять мини рассказы и выражения по рисункам; тренировать счётные

7. «Измерение длины». 8. «Путешествие сороконожки».	умения в пределах 6. Закрепить представления об измерении длины с помощью мерки и умение практически измерять длину отрезка заданной меркой. Познакомить с сантиметром и метром. Формировать умение использовать линейку для измерения длин отрезков. Закрепить умение практически измерять длину отрезков с помощью линейки; раскрыть аналогию между делением на части отрезков и групп предметов, ввести в речевую практику термины «условие» и «вопрос» задачи; познакомить с использованием отрезка для ответа на вопрос задачи.
Ноябрь	
1. «Весёлые задачи». 2. «Все работы хороши...». 3. «В гостях у Винни Пуха». 4. «Красный, желтый, зелёный».	Познакомить с образованием и составом числа 7, цифрой 7; закрепить представления о составе числа 6, взаимосвязь целого и частей, понятие многоугольника. Совершенствовать умение решать занимательные задачи, развивать сообразительность; закрепить знания о последовательности частей суток, порядковый счёт; совершенствовать процессы логического мышления, внимания, пространственного мышления. Закрепить представления о количественном составе из единиц чисел 2 – 7; упражнять в порядковом счёте, в счёте и отсчёте предметов, развивать у детей наблюдательность и память; упражнять в сравнении предметов по длине и толщине; учить сопоставлять и упорядочивать предметы по одному измерению; развивать глазомер. Раскрыть значение порядковых числительных и закрепить навыки порядкового счёта в пределах 10; показать, что для определения порядкового места предмета,

3. «В лаборатории Пина». 4. «Зимушка - зима». 5. Математическая викторина «Знатоки математики». 6. «Приключения в новогоднем лесу». 7. Игра «В магазине». 8. «Путешествие лягушонка».	Учить отгадывать загадки, развивать смекалку; способствовать умению определять отношения (длинный – короткий, тяжелее – легче); развивать способность анализировать; развивать внимание, логическое мышление. Совершенствовать умение решать задачи; закреплять знания о зиме, зимних месяцах, цифрах; закреплять знания детей о частях суток, днях недели; развивать память, внимание, мелкую моторику рук. Учить отгадывать загадки, закрепить количественный и порядковый счёт в пределах 10; Тренировать мыслительные операции анализ, синтез и сравнение, развивать внимание, память, речь, логическое мышление, фантазию, воображение, сформировать опыт контроля и самоконтроля. Развивать логическое мышление, творческое воображение, память, внимание, комбинаторные способности. Познакомить с образованием и составом числа 8, цифрой 8; закрепить представления о составе числа 7, навыки счёта в пределах 7, взаимосвязь целого и частей. Формировать счётные умения в пределах 8; закрепить представления об измерении длины и массы предметов, о присчитывании и отсчитывании единиц на числовом отрезке.
Январь	
1. Игра «Экскурсия по геометрическому городу».	Повторить приём сравнения групп предметов по количеству с помощью составления пар; закрепить представления о составе числа 8, взаимосвязи целого и частей, их схематическом изображении с помощью отрезка. Тренировать мыслительные операции анализ, синтез и сравнение, развивать внимание, память, речь, логическое мышление, фантазию, воображение, сформировать опыт контроля и самоконтроля.

2. «Праздник в Простоквашино». 3. «Раз словечко, два словечко...». 4. «Путешествие в Сообразию». 5. «В замке Феи времени». 6. «Игры – головоломки».	Сформировать представление об объёме (вместимости), сравнении сосудов по объёму с помощью переливания; закрепить счётные умения в пределах 8, взаимосвязи целого и частей. Совершенствовать умение решать занимательные задачи; различать предметы по величине, цвету; развивать способность анализировать, осваивая решение задач, связанных с поиском пары рисунков. Познакомить с образованием и составом числа 9, цифрой 9; закрепить умение находить признаки сходства и различия фигур, взаимосвязь целого и частей, сложение и вычитание на числовом отрезке. Закрепить счёт в пределах 9, представления о цифре 9 и составе числа 9, взаимосвязи целого и частей; продолжать знакомить с циферблатом часов, сформировать представления об определении времени по часам. Тренировать мыслительные операции анализ, синтез и сравнение, развивать внимание, память, речь, логическое мышление, фантазию, воображение, сформировать опыт контроля и самоконтроля.
Февраль	
1. «Кругосветное путешествие». 2. «Как Мальвина учила Буратино». 3. «В цирке».	Продолжать формировать представление детей о времени, развивать способность анализировать, осваивая решение задач, связанных с поиском пары рисунков, развивать умение ориентироваться в пространстве; развивать логическое мышление, внимание, память. Сформировать представления о площади фигур, сравнении фигур по площади непосредственно и с помощью условной мерки; закрепить порядковый счёт в пределах 9, состав чисел 8 и 9, умения решать простые задачи на основе взаимосвязи целого и частей. Закрепить приём сравнения фигур по площади с помощью мерки, познакомить с общепринятой единицей измерения площади – квадратным сантиметром; закрепит

4. «В лесной школе». 5. «Вспомним сказку». 6. «Где обедал воробей?». 7. «В гости к доктору Айболиту». 8. «На прогулке».	порядковый и количественный счёт в пределах 9, смысл сложения и вычитания, умение переходить от действий с предметами к действиям с числами. Сформировать представления о числе 0 и его свойствах; закрепить счётные умения в пределах 9, представления о числовом отрезке, взаимосвязи целого и частей. Закрепить представления о числе 0 и цифре 0, о составе чисел 8 и 9; формировать умение составлять числовые равенства по рисункам и , наоборот, переходить от рисунков к числовым равенствам. Сформировать представления о числе 10: его образовании, составе, записи; закрепить понимание взаимосвязи целого и частей, умение распознавать треугольники и четырёхугольники. Продолжать знакомить с составом числа 10 из единиц; учить воспроизводить количество движений больше, меньше на 1, чем дано; упражнять в сопоставлении 10 предметов по длине; развивать глазомер. Продолжать совершенствовать умение решать занимательные задачи, развивать смекалку; способствовать освоению задач «петух», связанных с поиском конечной клетки после одного передвижения; закрепить знание геометрических фигур, развивать творчество, продуктивное мышление.
Март	
1. «Волшебный мешочек». 2. «Угадай - ка». 3. «Символы».	Формировать умение находить в окружающей обстановке предметы формы шара, куба, параллелепипеда; закрепить представления о составе числа 10, взаимосвязи целого и частей, сложении и вычитании чисел на числовом отрезке. Формировать умение находить в окружающей обстановке предметы формы цилиндра, пирамиды, конуса; закрепить представления о составе числа 10, взаимосвязи целого и частей, сложении и вычитании чисел на числовом отрезке. Познакомить детей с использованием символов для обозначения свойств предметов; закрепить представления о составе чисел 8, 9 и 10, умение

4. «Игра – путешествие в страну Математики». 5. Театр «Теремок на математический лад». 6. «Дружба – это здорово!». 7. «Весна пришла...». 8. «Путешествие на машине времени».	ориентироваться по плану. Закрепить представления о свойствах предметов, сложении и вычитании групп предметов, взаимосвязи целого и частей, геометрические представления; повторить количественный и порядковый счёт, цифры 0 – 9, состав чисел в пределах 10. Закреплять знания о геометрических фигурах через театрализованную деятельность. Активизировать мыслительный процесс и познавательный интерес. Повторить прямой и обратный счёт, количественный состав чисел 2 – 10; закрепить понятие, что количество не зависит от пространственного расположения, размера, цвета предметов; развивать память, речь, творческое воображение. Формировать умение находить отличия одной группы предметов от другой; продолжать осваивать решение задач; продолжать осваивать алгоритмы сложения предметных форм; развивать логическое мышление, память, внимание. Воспитывать у детей стойкий интерес к математике, продолжать учить решать задачи; закрепить занятия «длиннее – короче», «толще – тоньше»; закрепить геометрические фигуры.
Апрель	
1. «Космическая станция». 2. «Земля – наш общий дом». 3. Игра «Скоро в школу».	Продолжать развивать представление о независимости числа предметов от их размеров и площади, которую они занимают; учить сравнивать смежные числа, прибегать к наглядным способам доказательства; упражнять в счёте звуков; развивать умение группировать геометрические фигуры по указанным признакам. Дать представление о том, что при увеличении любого числа на 1 всегда получается следующее по порядку число; упражнять детей в установлении отношений между 3 предметами по величине. Повторить сравнение чисел на наглядной основе, взаимосвязь целого и частей,

4. «Экскурсия в библиотеку». 5. Игра – соревнование «Юные математики». 6. «Кругосветное путешествие». 7. «Экскурсия в картинную галерею». 8. «В гостях у Емели».	состав числа в пределах 10; закрепить представления о символах, сложении и вычитании чисел на числовом отрезке. Закрепить знания об основных признаках разных времён года; продолжать учить детей конструировать фигуры, развивать пространственное мышление, творческое воображение, мелкую моторику пальцев. Тренировать мыслительные операции анализ, синтез и сравнение, развивать внимание, память, речь, логическое мышление, фантазию, воображение, сформировать опыт контроля и самоконтроля. Формировать представление детей о времени, развивать способность анализировать, осваивая решение задач, связанных с поиском пары рисунков, развивать умение ориентироваться в пространстве; развивать логическое мышление, внимание, память. Способствовать овладению детьми количественной характеристикой временных эталонов, решению задач – одна клетка; закрепить цифры, развивать геометрическое представление, наблюдательность. Совершенствовать умение детей решать задачи на сообразительность; развивать способность анализировать, осваивая решение задач, связанных с поиском пары рисунков; развивать логическое мышление, память, внимание.
Май	
1. «На поиски сокровищ». 2.«Вместе весело шагать ...».	Развивать конструктивные умения, сообразительность, пространственную ориентацию на плоскости, арифметические навыки. Закрепить представления детей об основном правиле счёта: считать можно предметы в любом направлении, но нельзя пропустить ни один предмет и ни один

	предмет сосчитать дважды; уточнить представление о том, что число предметов не зависит от формы их расположения и размеров; упражнять в счёте и отсчёте предметов; упражнять в сравнении предметов по длине, ширине, высоте и толщине.
3. «Идём в гости к трем медведям».	Закрепить представление о том, что число предметов не зависит от их размеров; упражнять в счёте и воспроизведении указанного количества движений; учить детей устанавливать и воспроизводить отношения взаимного расположения геометрических фигур на плоскости: посередине, сверху (над), внизу (под), слева, справа.
4. «В стране Математики».	Совершенствовать умение детей решать задачи на сообразительность; развивать способность анализировать, осваивая решение задач, связанных с поиском пары рисунков; развивать логическое мышление, память, внимание.
5. «Космическое путешествие».	Развивать умение анализировать, сравнивать, классифицировать. Развивать логическое мышление, побуждать детей выполнять задание самостоятельно. Продолжать закреплять навыки порядкового счета.
6. «Дни недели».	Закрепить представления детей о последовательности дней недели, пространственных отношений; формировать представление о количественном составе числа; развивать память и внимание.
7. «В поисках клада».	Развивать умение анализировать, сравнивать, классифицировать. Развивать логическое мышление, побуждать детей выполнять задание самостоятельно. Продолжать закреплять навыки порядкового счета.
8. «Математическое королевство».	Совершенствовать умение анализировать. Развивать мыслительные операции, внимание, умение ориентироваться в пространстве, сравнивать предметы по величине. Развивать у детей любознательность, взаимопомощь, навыки самооценки. Воспитывать познавательный интерес к математике.

--	--

2.4. Взаимодействие с семьёй

Добиться эффективного результата в развитии ребенка, возникновения у него потребностей в получении знаний (в том числе математических) можно только в тесном сотрудничестве с семьей.

Очень важно для педагога не только самому знать, чему и как обучать детей, но и уметь познакомить родителей своих воспитанников с задачами, содержанием, методами, приемами обучения сделать их своими помощниками. Работа воспитателя с семьей заключается не в том, чтобы переложить на родителей выполнение какой-то части программы. Родителей нужно привлекать к помощи, но делать это не в форме требований, а в виде конкретных советов и разъяснений.

Детский сад осуществляет психолого-педагогическое просвещение родителей и активизирует их действия по воспитанию и развитию ребенка.

Формы совместной работы детского сада и семьи по вопросам математического развития детей:

- доклады и сообщения на родительских собраниях и конференциях;
- выставки наглядных пособий с описанием их использования;
- выставки детских работ и фотографий;
- открытые занятия по математике;
- групповые и индивидуальные консультации, практикумы, беседы;
- информационные стенды, папки-раскладушки, уголки для родителей;
- и др.

Содержание информационных стендов для родителей:

- возрастные особенности детей;
- что должен уже знать и уметь ребенок в области математики;
- чему ребенок учится сейчас на занятиях по математике;
- основные методы и приемы математического развития детей данного возраста;
- от каких математических ошибок надо уберечь ребенка и как;
- возможности применения имеющихся знаний и умений в быту;
- описание математических игр в семейном кругу;
- список рекомендуемой литературы по математическому развитию детей;
- и др.

С семьями проводится как общая, так и индивидуальная работа. Родители нуждаются в пополнении педагогических знаний, в знакомстве с современными подходами к математическому развитию детей, в рекомендациях к использованию литературы.

Наиболее распространенная форма индивидуальной работы с семьей — беседы. Их можно проводить, когда родители приводят и забирают детей из сада, а также во время посещения семьи ребенка воспитателем. Эта форма работы требует от педагога большого умения, такта, компетентности. Чтобы вызвать у родителей доверие и желание прислушаться к советам и предложениям воспитателя, беседу следует начинать с констатации успехов ребенка. При этом высказывания педагога должны быть аргументированными, доказательными, а лучше наглядными. Можно показать тетрадь по математике, изделие ребенка, выполненную им работу и т. п.

В беседе с родителями педагог уточняет, с кем из членов семьи ребенок бывает чаще, какие методы используются в семейном воспитании, в частности по математическому развитию детей. Ненавязчиво воспитатель дает свои рекомендации, как эффективнее формировать у ребенка представления о количестве, величине, форме, пространстве, времени, развивать математическое мышление. Следует обсудить с родителями индивидуальные особенности ребенка и как нужно их учитывать при математическом развитии вне детского сада.

Повышению педагогической культуры родителей способствуют родительские собрания, конференции, специальные семинары, на которых выступают не только педагоги, но и сами родители. Темы выступлений подбирают заранее и раскрывают какую-нибудь актуальную проблему. Например: «Какие математические умения можно формировать у детей во время прогулок» или «Как в игре ребенок может научиться считать». К конференции хорошо приурочить выставку детских работ, специальной литературы, пособий и др.

Перспективный план работы с родителями:

Форма работы	Тема	Цель
Октябрь		
Анкета	«Интеллектуальные способности моего ребёнка».	Выявить интеллектуальные возможности и интересы детей.
Родительское собрание	«Что такое математические способности и как их развивать?».	Познакомить родителей с проблемой по развитию математических способностей.
Памятка	«Организация познавательного общения в семье».	Выработка у родителей педагогических умений по познавательной деятельности с детьми.
Консультации	«Весёлые головоломки».	Познакомить родителей с одним из методов интеллектуального развития ребенка дошкольника. Вызвать желание самостоятельно изготовить дома игру – головоломку и

		поиграть в неё с ребенком.
Творческая выставка	«В мире фигур».	Развивать интерес родителей к совместной деятельности с ребенком дома.
Ноябрь		
Беседа	«Математика для дошкольников».	Сформировать у родителей правильное понимание математического образования в развитии детей дошкольного возраста.
Консультации	«Использование проблемно – поискового метода в развитии логического мышления», «Проблемные ситуации можно создать и на «жизненном материале».	Формирование педагогической компетенции у родителей по теме.
НОД с присутствием родителей	«Сравнение групп предметов».	Показать родителям специфику использования проблемных ситуаций в познавательной деятельности, а также продемонстрировать промежуточные результаты деятельности детей.
Декабрь		
Консультации	«Использование математического занимательного материала в развитии логического мышления», «Игры Воскобовича».	Познакомить родителей с математическими играми по развитию у детей логического мышления.
Семинар - практикум	«Играем в выдающихся математиков»	Познакомить родителей с игровыми способами развития у детей навыков счета, логического, творческого мышления, воображения.
Беседа	«Умейте мыслить гениально»	Взаимное общение педагогов и родителей по актуальным проблемам познавательного развития детей, расширение педагогического кругозора родителей.
Изготовление альбома	«Сказки о фигурах»	Развивать интерес родителей к совместной деятельности с ребенком дома.
Январь		
Консультация	«Использование блоков Дьенеша с целью развития	Дать представление родителям: что такое блоки Дьенеша и что

	творческого мышления дошкольников».	развивают у ребенка игры с блоками.
Рекомендации	«Для родителей, которые стремятся развить в ребёнке творческий потенциал».	Учить выявлять и развивать творческий потенциал у детей.
Тестирование	«Ваш творческий потенциал».	Вызвать желание развивать творческий потенциал детей в семье.
Творческая мастерская	«Организация игр детей с использованием занимательного математического материала»	Привлечь интерес родителей к занимательному материалу, помочь осознать значимость его применения в условиях семьи.
Февраль		
Математический досуг	«Умники и умницы».	Поддерживать у родителей и детей интерес к интеллектуальной деятельности, желание играть в игры с математическим содержанием.
Памятка	«Игры и упражнения на развитие логического мышления».	Познакомить родителей с играми по развитию логического мышления у детей.
Консультация	«Дидактические игры в развитии математических способностей детей», «Решение творческих задач».	Познакомить родителей с некоторыми игровыми приемами развития математических способностей дошкольников.
Рекомендации	«Мышление и думанье», «Учите детей сравнивать».	Дать практические советы.
Март		
Консультация	«Логическое мышление – это природный дар?».	Расширить представления родителей о развитии логического мышления детей.
Индивидуальная беседа	«Для чего необходимо развивать творческое мышление?».	Дать понятие о необходимости развития творческого мышления у детей.
Родительское собрание	«Что такое ТРИЗ и как его использовать?».	Познакомить родителей с технологией ТРИЗ, с методикой проведения игр и упражнений по технологии ТРИЗ.
Рекомендации	«Советы по развитию логического мышления детей».	Дать практические советы по организации игровых занятий в домашних условиях.
Апрель		
НОД с присутствием	«Путешествие в страну Математики».	Подвести итог проделанной работы, продемонстрировать

родителей		достижения детей в области логического мышления, воображения.
Консультации	«Математика по - Тризовски», «Игра – это поле творчества».	Формировать желание играть с детьми в интеллектуальные игры, помогать своему ребенку, умение находить с ним контакт.
Май		
Рекомендации	«Как научить ребёнка рассуждать».	Дать практические советы, как научить ребёнка рассуждать. Вызвать желание следовать этим советам.
Памятка	«Умные игры для дошколят».	Познакомить родителей с развивающими играми для детей.
Беседа	«Особенности восприятия арифметической задачи и её решения дошкольниками».	Привлечь родителей к сотрудничеству с воспитателями, выработать у каждого родителя умения организовывать с ребенком игры по развитию математических способностей.

III. Организационный раздел

3.1. Описание материально – технического обеспечения программы

Материально-техническое обеспечение программы, методические материалы и средства обучения и воспитания соответствуют:

- СанПиН;
- правилам пожарной безопасности;
- требованиям к средствам обучения и воспитания с учетом возраста и индивидуальных особенностей детей;
- требованиям к оснащённости помещений предметно-развивающей средой.

Название центра	Перечень
Центр ЦОР	- Магнитофон. - Интерактивная панель. - Ноутбук.
Информационный центр	Для преподнесения информации для родителей имеются стенды, папки – передвижки, которые находятся в приемной комнате.
Центр развивающих дидактических игр	Игровые материалы, способствующие развитию интеллектуальных и математических способностей детей. Это дидактические, развивающие и математические игры: -на сравнение; -на классификацию; -на сериацию; -на узнавание по описанию; -на воссоздание; -на преобразование; -ориентировку по схеме, модели; -на осуществление контрольно-проверочных действий; -на следование и чередование и др.
Центр конструирования	-Конструктор «Лего» (крупный, средний). -Пластмассовые конструкторы. -Мелкий конструктор. -Строительный набор. -Опорные схемы. -Простейшие чертежи, схемы, эскизы, рисунки
Дидактические материалы и оборудование	-Планшеты «Геометрик». -Квадраты Воскобовича (двухцветные, четырёхцветные). -Логические блоки Дьенеша. - Палочки Кюизенера. -Конструктор геометрический (малый). -Счётный и раздаточный материал. -Демонстрационный счётный материал. -Наборы геометрических фигур. - Головоломки: «Танграм», «Колумбово яйцо» и др. - Касса счётных материалов.

	- Карточки с цифрами. - Плакаты (счёт до 10, счёт до 20, формы, больше - меньше). - Счётные палочки. - Магнитная доска. - Шашки, шахматы. -Весы. -Линейки.
--	--

3.2.Методическое обеспечение программы

Комплекс программ и методических разработок

Перечень программ и технологий	▪ Н.Е.Веракса, Т.С.Комарова, М.А.Васильева, Примерная основная общеобразовательная программа дошкольного образования «От рождения до школы». М., 2010г.; ▪ И.А. Помораева, В.А. Позина. Формирование элементарных математических представлений. Старшая группа. М., Мозаика – Синтез, 2014г. ▪ И.А. Помораева, В.А. Позина. Формирование элементарных математических представлений. Подготовительная к школе группа. М., Мозаика – Синтез, 2014г. ▪ Е.В. Колесникова. Математика для детей 5-6 лет. Программа. Сфера. 2014г. ▪ Е.В. Колесникова. Математика для детей 6-7 лет. Программа. Сфера. 2014г. ▪ О.А.Соломенникова. Занятия по формированию элементарных математических представлений в старшей группе. М., Мозаика – Синтез, 2012 г. ▪ О.А.Соломенникова. Занятия по формированию элементарных математических представлений в подготовительной группе. М., Мозаика – Синтез, 2012 г. ▪ Л.Г.Петерсон, Н.П. Холина. Раз – ступенька, два – ступенька.... Практический курс математики. Методические рекомендации. М., Издательство «Ювента», 2010г. ▪ Т.В. Пристяжная. ТРИЗ - педагогика: развиваем мышление дошкольников. Методическое пособие. Издательство «Основа», 2011г. ▪ Л. Данилова. Энциклопедия развивающих игр для детей. М, ОЛМА - ПРЕСС, 2008г. ▪ В.П. Новикова. Математика в детском саду. Конспекты занятий 5-6 лет. М., Мозаика – синтез, 2010г. ▪ В.П. Новикова. Математика в детском саду. Конспекты занятий 6-7 лет. М., Мозаика – синтез, 2010г. ▪ Н. О. Леявина, Б. Б. Финкельштейн. Давайте вместе
---------------------------------------	---

поиграем: Методические советы по использованию дидактических игр с блоками и логическими фигурами. СПб.: Корвет, 2011г.

- А. А. Смоленцева, О. В. Пустовойт, З. А. Михайлова, Р. Л. Непомнящая. Математика до школы: Пособие для воспитателей детских садов и родителей. - СПб.: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2008г.

- З. А. Михайлова, И. Н. Чеплашкина. Математика – это интересно: Игровые ситуации для детей дошкольного возраста. Диагностика освоенности математических представлений. - СПб.: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2009г.

- З. А. Михайлова. Математика от трёх до семи. Учебно-методическое пособие. Санкт-Петербург, изд. «Акцидент» 1997 г.

- З. А. Михайлова. Игровые задачи для дошкольников. Санкт-Петербург, изд. «Детство-Пресс» 1999 г.

- С. И. Волкова «Математические ступеньки Москва «Просвещение» 2009 г.

- А. П. Тимофеевский «Малышам о формах и размерах ЗАО «Омега», Москва, 2010 г.

- Диагностика умственного развития дошкольника (под редакцией Л. А. Венгера) - М., Педагогика, 2006 г.

- Логика. Программа развития основ логического мышления у старших дошкольников. / Сост. Корепанова М. В. – Волгоград, 2004 г.

- Математика до школы. /Сост. Смоленцева А. А., Пустовойт О. В., Михайлова З. М., Непомнящая Р. Л. - СПб., «Детство-Пресс», 2008 г.

- Первые шаги в математику. Методическое пособие. /Сост. Буланова Л. В., Корепанова М. В. и др. - Волгоград, 2004 г.

- Харько Т. Г., Воскобович В. В. Сказочные лабиринты игры. Игровая технология интеллектуально-творческого развития детей дошкольного возраста 3-7 лет. - СПб., 2007 г.

3.3. Систематизация наглядного, дидактического материала по развитию математических способностей детей старшего дошкольного возраста

В дидактических играх можно формировать умение детей самостоятельно устанавливать логические отношения в окружающей действительности. Одним из необходимых условий является системность, т. е. нужна система игр с последовательно развивающимся усложняющимся содержанием, с дидактическими задачами, игровым действием и правилами. Отдельно взятые игры могут быть очень интересными, но, используя их вне системы, нельзя достичь желаемого обучающего и развивающего результата. Благодаря широкому распространению таких средств информации, как телевидение, кино, дети уже в дошкольном возрасте накапливают массу впечатлений, представлений об окружающей жизни. Они оказывают огромное воздействие на чувства, речь, взаимоотношения и поведение детей. Однако этот объем информации, получаемой в детском саду, дома, в ближайшем окружении, не может быть переработан детьми самостоятельно. Поэтому, чтобы влиять на развитие детей, воспитатели должны учитывать в своей работе все источники информации и получаемые детьми впечатления.

Игры-поручения. В этих играх предполагается сотрудничество детей, совместный выбор картинок, их сравнение, классификация, обсуждение способов сериации. Они способствуют активизации имеющихся у детей знаний и способов их применения в реальной и условной ситуациях. В процессе таких игр происходит взаимообмен знанием и опытом. Еще К. Д. Ушинский, придавая большое значение развитию у ребенка логического мышления, рекомендовал игры-упражнения, в процессе выполнения которых требовалось группировать слова-понятия (домашние и дикие животные, фрукты и овощи, лиственные и хвойные деревья и т. д.). Такие игры-упражнения представляют собой гимнастику для мышления. Дети, услышав незнакомое слово, название предмета, прося объяснить значение слова. Это свидетельствует об их активном познавательном отношении не только к предмету, но и к слову, его обозначающему и заменяющему, - носителю информации. Игры-поручения помогают закрепить знания о частях тела, об их функциях, о семье, родственных отношениях. В дидактических играх эти темы используются как знакомый материал, новыми оказываются правила и ситуации. Рекомендуется варьировать ход таких игр, что позволит сохранить у детей интерес к закреплению знаний, развивать творческий подход к решению игровой ситуации.

Игры с загадыванием и отгадыванием развивают умение контролировать и оценивать действия, предоставляют возможность выбора из тех знаний, которыми дети уже овладели и которые нужны для данной ситуации. Например, в играх типа «Отгадай, сколько здесь отцов»

ребёнок, зная, что отцом может быть не только папа, но и дедушка и прадедушка, должен посчитать всех мужчин, у кого есть сыновья или дочери, исключив неженатого брата мамы.

Таким образом, способность анализировать проявляется в выделении явлений разных сторон, вычленений в предмете разных особенностей. Например, в загадке «Моя мама тоже дочь, у неё есть своя мать. Как же мне её назвать», с одной стороны рассматривается, кто чей ребёнок, а с другой - кто кому мать.

Другая загадка «Его не купишь, не украдёшь, его, закаляясь, приобретёшь». С одной стороны, это не продают в магазине, а с другой, закаливаясь, мы приобретаем здоровье, следовательно, это здоровье.

Если ребёнок не может отгадать загадку, следует разобрать и выделить указанные признаки, попробовать определить логические отношения между ними. Развивая познавательные интересы детей, педагог должен ставить их перед необходимостью думать, поощрять процесс поиска отгадки, но не превращать умственные задачи в «хитроумности». А между тем предложение: «Угадайте...» звучит чаще, чем «Подумайте...», и дети бездумно «угадывают». Поставить перед детьми серьёзную задачу и предложить подумать, сопоставить, припомнить – значит проявить уважение к их мыслительным способностям, значит активно воспитывать пытливость ума, формировать любознательность и познавательный интерес.

Игры-соревнования основаны на стремлении быстрее достичь результата, выиграть, определяют темп умственной активности. Точное знание значений слов, усвоенное ребёнком с ранних лет, позволяет экономить способ выражения мысли, повышает культуру речи, облегчает общение детей. Часто они испытывают затруднения в результате незнания значения слов, неумения пользоваться ими. А между тем у дошкольников есть живой интерес и к предмету, и к его назначению. Так в игре «Я знаю три вида спорта» дети, отбивая мяч о пол, с каждым ударом называют, например, бокс, футбол, хоккей. Двигательная активность, сочетаясь с речевой, закрепляет умение пользоваться известными понятиями в разных условиях, активизирует желание упражняться в запоминании видов спорта.

Не овладев терминологией, некоторые дети даже в 1 классе пользуются уподоблениями, например, треугольник - крыша. Овладение терминологией делает речь точной, а мысль – ясной.

Игры-задачи. Способность рассуждать развивается у ребёнка при возможности выводить одну мысль из другой, одни суждения из других, распределять события во времени. А. З. Зак выделяет три вида задач на развитие способности рассуждать: совмещение, отрицание, сопоставление.

В задачах на совмещение требуется из данных суждений вывести третье суждение о связи признака и предмета. Пример: два мальчика сажали яблони и сливы, старший – сливы. Какие деревья сажал младший?

В играх на отрицание требуется составить суждение об отсутствии связи между признаком и предметом на основе суждений о связи между признаками предмета или суждение о связи между признаком и предметом на основе суждения об их отсутствии. Пример первого варианта. Игорь и Вася ловили рыбу. Вася не поймал сазана, он поймал пескаря. Что поймал Игорь? Соотношение суждения о том, что ребята ловили разную рыбу – сазана и пескаря, а Вася не поймал сазана, помогает сделать вывод: Игорь поймал сазана. Пример второго варианта. Игорь, Вася, Коля ловили рыбу. Кто-то поймал сазана, кто-то пескаря, кто-то окуня. Игорь и Вася поймали сазана. Что поймал Коля? Соотношение суждения о том, что ловили разную рыбу, помогает сделать вывод о том, что Коля поймал не сазана.

В задачах на сопоставление требуется найти суждение об отношении свойств разных предметов. Пример: Витя прочитал больше, чем Гена. Олег прочитал много книг. Кто из мальчиков прочитал меньше книг, чем Витя? Соотношение суждений о том, что Витя и Гена прочитали разное количество книг; что количество книг, прочитанных Олегом, нельзя сопоставить с количеством книг, прочитанных Витей и Геней; что Витя прочитал книг больше, чем Гена, помогает сделать вывод: Гена прочитал меньше книг, чем Витя.

Игры-задачи более доступны детям начиная с 8 лет, но, используя наглядную модель, можно и детей 6 лет научить составлению простейших умозаключений.

Загадки – замечательные образцы устного народного творчества. Загадки математического содержания оказывают неоценимую помощь в развитии мышления, умения доказывать правильность суждения, владения умственными операциями (анализ, синтез, сравнение, обобщение).

Отгадывание – это мыслительный процесс перевода символической структуры загадки в образ-отгадку (А.А.Алексеев). Но недостаточно только отгадать. Каждая загадка – это еще и логическая задача, решая которую, ребёнок должен совершать сложные мыслительные операции. Важно научить ребёнка не только отгадывать загадки, но и доказывать правильность отгадки, используя разные способы доказательств, путем простейших умозаключений.

Разгадывание загадок математического содержания – это увлекательная игра, вызывающая у ребёнка радостное, приподнятое эмоциональное состояние. Одновременно это своеобразное умственное упражнение в выделении количества, формы, размера как общих признаков анализируемых предметов, определении простейших математических связей и зависимостей.

Отбирая загадки для детей, нужно, прежде всего, исходить из доступности содержания, полноты, точности характеристик, сложности художественного образа и опыта ребёнка. Загадки следует располагать в определенной последовательности – от простых к более сложным, то есть от загадок, где свойства и признаки прямо указаны в тексте (описательные), к таким, где свойства и признаки предмета завуалированы (метафорические).

Пример 1: Три вершинки,
Три угла,
Три сторонки -
Вот и я! (Треугольник)

Ребёнку можно задать вопросы: «О чем эта загадка? Почему ты так думаешь? Посмотри внимательнее на эти треугольники (красный большой, синий средний и маленький). Красный треугольник может быть отгадкой? Почему? А синий? А маленький треугольник? Так про какой же треугольник эта загадка?»

Делается вывод: отгадкой может быть любой треугольник: любого цвета, размера, формы. Все треугольники имеют три стороны, три вершины, три угла.

Пример 2: У него четыре лапки.
Лапки – цап-царапки.
Пара чутких ушей.

Он гроза для мышей. (Кот)

«Про кого эта загадка? Почему ты так думаешь? Это может быть серый кот? А белый? А маленький? Так что можно сказать об отгадке?»

Ответ типа: «Отгадка – это любой кот, потому что у всех котов четыре лапки и пара чутких ушей» - считается правильным.

В этих случаях (пример 1,2) ребёнок приходит к индуктивно-дедуктивному умозаключению на основе рассмотрения множества конкретных примеров. Так обобщение отгадки становится важным способом обоснования ответа.

Можно использовать для доказательства и способ «ложных» отгадок (примеры 3)

Пример 3: Ножек четыре,
Шляпка одна.
Нужен, коль станет
Обедать семья. (Стол)

«Про что эта загадка? Почему про стол? А может, она про стул? Ведь у стула тоже четыре ножки и одна шляпка».

Так взрослый отстаивает правильность своего суждения, а когда ребёнок с ним соглашается с ним, объявляет: «Оказывается, это загадка про стол. Как же вы со мной

согласились? Ведь это ошибка». После этого находится нужная отгадка и доказывается её правильность.

Пример 6: Не овал я и не круг,
Треугольнику не друг,
Прямоугольнику я брат,
А зовут меня... (Квадрат)

В тексте загадки нет данных, подтверждающих, что отгадкой является квадрат. Взрослый ставит такие вопросы: «Какие геометрические фигуры ты знаешь? Про какую из этих фигур может идти речь в загадке? Как об этом говорится? Овал может быть отгадкой? Почему? Круг? А треугольник? Так о какой же фигуре говорится в этой загадке?».

Дети с помощью взрослого устанавливают, что овал, круг и треугольник не могут быть отгадкой, так как в самой загадке они перечисляются с отрицанием «не». Прямоугольник тоже исключается. Вывод: отгадка- квадрат.

При разгадывании загадок с отрицанием (пример 6), как правило, доказательство проводят путём исключения перечисленных признаков или отгадок.

Игры-головоломки, или геометрические конструкторы известны с незапамятных времён. Сущность игры состоит в том, чтобы воссоздать на плоскости силуэты предметов по образцу или замыслу. Долгое время эти игры служили для развлечения взрослых и подростков. Но современными исследованиями установлено, что они могут быть также эффективным средством умственного, и в частности логического, развития детей дошкольного возраста.

К играм-головоломкам относятся такие игры как: «Танграм», «Колумбово яйцо», «Головоломка Пифагора», «Волшебный круг».

Эти игры развивают пространственные представления, воображение, конструктивное и логическое мышление, смекалку, сообразительность, способствуют успешной подготовке детей к школе.

Разнообразие геометрических конструкторов, разная степень их сложности позволяют учитывать возрастные и индивидуальные особенности детей, их склонности, возможности, уровень подготовки.

Возможно, кого-то ребёнка эти игры сразу не заинтересуют или привлекут самые простые, возможно, что-то не будет получаться. Не стоит огорчаться. Процесс развития ребёнка идёт неравномерно: то, что доступно одному, интересно и по силам, другой освоит позже. Поэтому лучше отложить эти игры и подождать когда ребёнок «созреет». Сотрудничество с родителями, их помощь, разбудят дремлющие силы, интерес и вкус к играм-головоломкам.

Каждая игра представляет собой комплект геометрических фигур. Такой комплект получается в результате деления одной геометрической фигуры на несколько частей.

На любой плоскости (пол, стол, доска) из геометрических фигур, входящих в набор, выкладываются силуэты дома, зайца, лисы, человека или сюжетная картинка и др.

Если силуэт, составленный играющим, интересен, нов, оригинален, то это свидетельствует о сформированности у ребёнка наглядно-образного и логического мышления.

Каждая игра имеет свой комплект элементов. Так из деталей «Танграма» можно выкладывать силуэты животных, человека, предметы домашнего обихода, буквы, цифры, из «Колумбова яйца» - силуэты птиц.

Если интерес к играм снижается или пропадает, их надо убрать на некоторое время из поля зрения ребёнка.

Поддерживать интерес к играм помогают загадки, стихотворения, рассказы, сказки, скороговорки. Их тексты должны быть небольшими по объёму, ярко, образно характеризовать объект, соответствовать силуэтным изображениям по содержанию, описываемым признакам.

В целях математического развития детей рекомендуется проводить игры типа «Хорошо – плохо», «Фокусировка», «Выбери троих» и т.д. и игры, составленные педагогом с использованием элементов **ТРИЗ** на основе известных детям сюжетов. Проанализируем суть ТРИЗ-технологии в данных играх.

«Хорошо – плохо». Берется объект, не вызывающий у игроков стойких положительных или отрицательных ассоциаций, и называется как можно больше положительных и отрицательных его сторон.

Например, в качестве объекта выбирается треугольник. Положительные ассоциации детей - похож на крышу дома, устойчивый; отрицательные - не катается, колется.

«Фокусировка». Педагог задает фокальные объекты (от 1 до 3) и предмет усовершенствования; игроки переносят признаки и их значения с фокальных объектов на предмет, требующий усовершенствования, т.е. происходит акцентирование свойств произвольных объектов на предмете усовершенствования.

Например, выбран фокальный объект – слон, предмет усовершенствования – конфета. Слон – большой, серый, хороший, сильный (полезный). Значит идеальная конфета – большая, хорошая (вкусная), полезная.

«Выбери троих». Из трех случайных слов нужно выбрать два и рассказать, для чего они нужны и как могут взаимодействовать.

Например, названы слова: «круг», «четыре», «маленький»; дети предполагают, что в игре могут использоваться 4 маленьких круга как тарелки для кукол или колеса у машинки.

Детей делят на группы, которые получают задание описать известную им ситуацию с точки зрения одного из объектов – ее участников или свидетелей.

Среди свойств объекта надо найти отличающие его от других объектов и определяющие специфическую точку зрения на события.

Например, составить рассказ от имени числа пять как части таблицы сложения.

«Да - нет». Педагог загадывает какой-то «секрет», дети его разгадывают. Для этого задают вопросы в такой форме, чтобы педагог мог ответить «да» или «нет» (разрешается отвечать также «да», «нет», «и, да и нет», «это не существенно», «об этом нет информации»).

Например, задумано число из первых пяти цифр. Дети задают вопрос: это число четное? При любом ответе второй вопрос будет такой: число больше двух? Если число нечетное и больше двух, задается последний вопрос: это 3? «Секрет» разгадан.

Список литературы:

Нормативно-правовые документы:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 октября 2013 г. N 1155 г. Москва «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования».
3. Постановление от 15 мая 2013 г. N 26 Об утверждении СанПин 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций».

Научно – методическая литература:

1. Баряева Л. Б. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников. СПб., 2002.
2. Бондаренко А. Н. Дидактические игры в детском саду. М., 2009.
3. Буторина М. Монтессори-материал. Школа для малышей. М.: Мастер, 2010.
4. Волина В. В. Праздник числа. М., 1993.
5. Гоголева В. Г. Логическая азбука для детей 4—6 лет. СПб.: Детство-Пресс, 2007.
6. Давайте поиграем / Под.ред. А. А. Столяра. М.: Просвещение, 1991.
7. Данилова А В., Рихтерман Т. Д., Михайлова З. А. Обучение математике в детском саду. М.: Академия, 2006.
8. Дьяченко О. М. Чего на свете не бывает? Занимательные игры для детей от 3 до 6 лет. М., 2010.
9. Екжанова Е. А., Стребелева Е. А. Коррекционно-развивающее обучение и воспитание: Программа дошкольных образовательных учреждений компенсирующего вида для детей с нарушением зрения. М.: Просвещение, 2003.
10. Ерофеева Т. И. и др. Математика для дошкольников. М., 2002.
11. Житомирский В. Г., Шаврин Л. Н. Путешествие по стране Геометрия. М.: Педагогика, 2000.
12. Зайцев В. В. Математика для детей дошкольного возраста. М., 1999.
13. Касицина М. А. Дошкольная математика. М.: ГНОМ и Д, 2001.
14. Колесникова Е. В. Развитие математического мышления у детей 5—7 лет. М.: Гном-Пресс, 2011.
15. Колесникова Е. В. Математика для дошкольников 6—7 лет. М.: ГНОМ и Д, 2001.
16. Корнеева Г. А. Формирование у детей дошкольного возраста понятий о величине предмета и способах ее измерения. М., 2012.

17. Корнеева.Г. А., Родина Е. В., ХоринаЛ.А. Теория и методика развития математического представления у детей дошкольного возраста. М.: МГПУ, 2001.
18. Леушина А. М. Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста: Учеб.пособие для студентов пединститутов. М.: Просвещение, 1974.
19. Математика до школы / А. А. Смоленцева, О. В. Пустовойт, З. А. Михайлова, Р. Л. Непомнящая. СПб.: Акцидент, 2012.
20. Математика от трех до семи / З. А. Михайлова и др. СПб., 2004.
21. Математическая подготовка детей в дошкольных учреждениях: Учебное пособие для педагогических институтов / Сост. В. В. Данилова. М.: Просвещение, 2001.
22. Математическое развитие дошкольников / Сост. З. А. Михайлова и др. СПб.:Акцидент, 2007.
23. Михайлова З. А. Игровые занимательные задачи для дошкольников. М., 2003.
24. Михайлова З. А. Игровые задачи для дошкольников. СПб., 2001.
25. Михайлова З. А., Непомнящая Р. Р. Теоретические и методические вопросы формирования математических представлений у детей дошкольного возраста. Л., 2004.
26. Новикова В. П. Математика в детском саду. М.: Мозаика-синтез, 2002—2003.
27. Носова Е. А., Непомнящая Р. Л. Логика и математика для дошкольников. СПб.: Акцидент, 2009.
28. Перова М. Н. Дидактические игры и упражнения по математике для работы с детьми дошкольного и младшего школьного возраста: Пособие для учителя. М.: Просвещение, 2004.
29. Плаксина Л. И. Математика в детском саду: Методическое пособие для воспитателей специальных детских садов для детей с нарушениями зрения. М., 1994.
30. Программа специальных (коррекционных) образовательных учреждений IV вида (для слабовидящих детей): Часть I. Детский сад / Под ред. Л. И. Плаксиной. М., 1999.
31. Рихтерман Т.Д. Формирование представлений о времени у детей дошкольного возраста. М.: Просвещение, 2007.
32. Соловьева Е. В. Множество для девочек. М., 2009.
33. Соловьева Е. В. Множество для мальчиков. М., 2009.
34. Соловьева Е. В. Математика и логика для дошкольников. М.: Просвещение, 2000.
35. Сербина Е. В. Математика для малышей. М., 2002.
36. Смоленцева А. А. Сюжетно-дидактические игры с математическим содержанием. М.: Просвещение, 2005.

Методика диагностики (Колесникова Е.В.)

Диагностика по математике детей 6-7 лет

1. Умение продолжать заданную закономерность, найти нарушение закономерности
2. Умение сравнивать числа в пределах 10 с помощью наглядного материала и устанавливать, на сколько одно число больше или меньше другого
3. Умение использовать для записи сравнения знаки $>$, $<$, $=$
4. Умение выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 10
5. Умение записывать сложение и вычитание с помощью знаков $+$, $-$, $=$.
6. Умение использовать числовой отрезок для присчитывания и отсчитывания одной или нескольких единиц
7. Умение наряду с квадратом, кругом, треугольником, овалом узнавать и называть прямоугольник, многоугольник, шар, куб, цилиндр, конус
8. Умение по заданному образцу конструировать более сложные формы из простых
9. Умение практически измерять длину и объём различными мерками (шаг, локоть, стакан и т.д.)
10. Иметь представление об общепринятых единицах измерения величин: сантиметр, литр, килограмм
11. Состав числа в пределах 10
12. Умение решать задачи на сложение, вычитание
13. Умение ориентироваться на листе бумаги в клеточку (графический диктант).

Оценка знаний:

1 балл – ребёнок не ответил

2 балла – ребёнок ответил с помощью воспитателя

3 балла – ребёнок ответил правильно, самостоятельно.

Подсчёт результатов

13 – 19 баллов – низкий уровень

20 – 29 – средний уровень

30 – 39 – высокий уровень