

Согласованно:  
На педагогическом совете  
«31 августа 2015 г.»  
г.Перми  
Протокол №1



ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПО РАЗВИТИЮ ЛОГИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ  
СРЕДНЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА  
**«РАЗМЫШЛЯЛКИ»**

Составитель: Бушуева Галин Дмитриевна  
воспитатель  
МАДОУ «ЦРР-Детский сад №252»

г.Пермь 2015

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В данной программе заложены большие возможности для общего развития ребенка: математические знания способствуют совершенствованию познавательных процессов, а также формированию целого ряда личностных качеств – активности, настойчивости, способности самостоятельно думать и принимать решения, творчески подходить к поставленным задачам.

Ценность данной программы состоит в том, что она построена с учетом особенностей их восприятия и представляет собой продуманную систему математических игр, как взятых в готовом виде из соответствующей литературы, так и доработанных автором на основе собственного опыта.

В процессе занятий дети знакомятся с разными областями математической действительности. Методической базой программы является концепция математического развития ребенка на основе формирования и развития его собственной моделирующей деятельности с математическими понятиями и отношениями. Такая деятельность ребенка принимается как ведущая.

Моделирующая деятельность ребенка на разных возрастных этапах реализуется в различных видах на раннем этапе – в виде предметного конструирования, далее – в виде графического, а затем символического моделирования.

Разработанная программа является развивающим интенсивом (построена на принципе работы в зоне «ближайшего развития ребенка»). В основе разрабатываемой концепции лежит личностный подход к образовательному процессу, одно из условий его успешности – индивидуальное обучение.

Суть подхода, представленного в данной программе, состоит в том, чтобы через систему специальных заданий и упражнений организовывать сюжетную ситуацию, позволяющую формировать и развивать у ребенка компоненты математического мышления: гибкость, систематичность, пространственную подвижность, логические приемы умственных действий.

При этом суть процесса сводится не к умственному обучению элементам математики, а к всестороннему стимулированию развития логической сферы мыслительных процессов ребенка. Сочетание такой работы с системой заданий, активно развивающих мелкую моторику, т.е. заданий логико – конструктивного характера, является фактором, активно влияющим на формирование и развитие математических способностей дошкольника.

Использование «занимательного» материала в работе с детьми пятого года жизни положительно повлияет на развитие у них творческого мышления.

В ходе решения игровых задач на смекалку, различных головоломок, упражнений в преобразовании фигур дети учатся планировать свои действия, обдумывать их, искать ответ, догадывается о результате, тем самым, проявляя при этом творчество.

**Основная цель программы** – развитие и стимулирование наглядно – действенного мышления детей среднего дошкольного возраста на базе широкого использования конструирования как основного способа действий с изучаемым объектом и формирование логических приемов умственных действий (сравнение, обобщение, абстрагирование, сериация, классификация, анализ и синтез), что влечет за собой в перспективе более интенсивное формирование и развитие словесно – логических форм мышления.

В среднем возрасте получает развитие и преобладает новая более сложная форма мышления – наглядно – образная. С ее помощью решение задач осуществляется ребенком в уме, без участия практических действий – он оперирует лишь образами.

Способность к мышлению в образах вначале выступает как оперирование представлениями о конкретных предметах и их свойствах. Но и в таком виде образное мышление дает возможность ребенку выйти за пределы непосредственно воспринимаемого. Мышление теряет свою неразрывную связь с практическими действиями и непосредственным восприятием ситуации.

Важно подчеркнуть, что способность к оперированию представлениями не просто непосредственный результат того, что ребенок усваивает знания и умения. Здесь, как в некоей точке сходятся разные линии психического развития – овладение предметными действиями, речью, усложнение игры, подражание. Хотелось отметить, что для развития наглядно – образного мышления много значит конструирование. Именно здесь у детей складывается способность представлять себе будущий результат своих действий. Отсюда и возможность планировать свои действия, начиная с замысла, и кончая осуществлением его. Перед ребенком 4-5 лет деятельность усложняется – встают задачи нового типа. Например, в той задаче, где надо, отодвинув от себя ближний конец рычага, приблизить к себе дальний (и заполучить, таким образом, желаемую игрушку), младшие дошкольники пробуют двигать рычаг в разных направлениях – они не в состоянии еще соотнести косвенный результат (приближение дальнего конца с прямым. Решение, которое найдено с помощью проб, ребенок может, конечно, запомнить. Но измените форму рычага – пробы начнутся заново.

А вот в среднем дошкольном возрасте можно наблюдать переход к решению таких задач в уме. После того как ребенка познакомят с несколькими вариантами задачи, он станет решать новый вариант в уме, не прибегая к внешним действиям и пробам.

Когда дети решают задачи с косвенным результатом, у них складывается новая, более высокая форма наглядно – схематической. Здесь сохраняются не отдельные предметы и их свойства, а связи и отношения между предметами и свойствами. Одно их свидетельствует этого схематизм детского рисунка, в котором часто передается главным образом связь основных частей, а индивидуальные приметы изображаемого совсем отсутствуют. Такие рисунки характерны для детей, которых не учат рисовать. Если же такое обучение происходит, то очень скоро малыш начинает понимать, что важно передать именно внешний облик предмета.

Другое проявление схематизма мышление детей – то, что они легко и быстро понимают схематические изображения и с успехом пользуются ими.

Овладев наглядно – схематической формой мышления, дети получают возможность усваивать обобщенные знания. Они могут успешно познавать не только внимание, наглядные свойства предметов и явлений. Но и их внутренние существенные связи и отношения. Именно в дошкольном детстве складываются способности к начальным формам абстракции, обобщения, умозаключения.

Руководя умственным воспитанием детей 4 – 5 лет взрослым надо постоянно соотноситься с его возрастными особенностями. Как уже отмечив ранее, у детей среднего возраста познание существенных связей и зависимостей разных областей.

**Основные принципы отбора содержания материала курса развития математических способностей дошкольников:**

- Принцип преимущественного использования модельного подхода к обучению, т.е. представления понятий и отношений в виде вещественных и графических моделей, обеспечивающих наглядно – действенный и наглядно – образный характер обучения;
- Принцип системности, обеспечивающий взаимосвязь изучаемых в курсе понятий;
- Принцип преемственности, обеспечивающий целенаправленный образовательный процесс ребенка, по возрасту и подготовку к изучению математики в школе.

### **Задачи:**

1. Развивать у детей умение анализировать, сравнивать, обобщать предметы по их основным свойствам, количеству, расположению, назначению;
2. развивать умение считать предметы и пользоваться счетом для оценки количества объектов;
3. развивать воображение, умение активно действовать в условиях простой проблемной ситуации;
4. развивать самостоятельность, инициативность, желание и умение сосредоточенно играть длительное время (20 минут) в содержательные познавательные игры;
5. познакомить детей с количественным и порядковым счетом до 10.
6. закреплять изученные понятия, способы решения логических задач;
7. воспитание интереса и положительного отношения к математике.

Используемые математические игры необходимо классифицировать по видам познавательных процессов. Это деление условно, ведь в ходе игры идет развитие почти всех познавательных процессов – внимание, памяти, воображения, мышления, но каждый раз акцент делается на одном из них. Самое широкое применение на занятиях нашли игры Б.П. Никитина «Сложи узор», «Точечки», «Внимание», «Кубики для всех», а также «Логические блоки Дьенеша». Эти игры развивают внимание, ориентационные представления, знакомят с названиями геометрических фигур.

Очень нравится детям игра «Перевертыши» (авт Венгер, Дьяченко). Эту игру совместно с детьми можно преобразовать, т.к. она способствует развитию воображения (на основе схематического изображения, т.е. превратить схематический предмет в действительный образ).

Занятия на развитие мышления на доступном детям материале с опорой на их жизненный опыт учат строить правильные суждения, проводить несложные доказательства без предварительного теоретического освоения самих законов и



правил логики, отыскивать несколько возможных решений, обосновывать каждое из них.

Обобщать и приходить к выводам учат задания, ориентированные на нахождение и использование закономерностей, осуществление классификации по заданному признаку предметов, фигур, цифр, на поиск признака отличия одной группы предметов от другой. Задания на рассуждение решаются в наглядном виде, сначала могут быть такие задания: «Лента длиннее нитки. Нитка длиннее иглки. Отметьте полоской бумаги, что короче всех и т.д.». такие игровые занятия насыщены интересным содержанием и творческими заданиями.

Использование игр – конструкторов развивает воображение, конструктивное мышление, комбинаторные способности и целенаправленность в решении практических заданий.

Все эти умения фиксируются у ребенка в процессе выполнения соответствующих операций с изучаемыми объектами в процессе, построение различных моделей этих объектов и отношений между ними.

Таким образом, у детей фактически развивается способность к моделирующей деятельности и закладываются ее основы, с тем чтобы в дальнейшем моделирующая деятельность стала базой для формирования самостоятельной осознанной учебной деятельности. Поскольку деятельность моделирования наиболее соответствует психофизическим особенностям мозга ребенка этого возраста, ее использование в виде основы для формирования познавательной деятельности обеспечивает оптимальное соотношение в стимулировании и развитии наглядно – действенного и наглядно – образного мышления, закладывает базу для развития формально – логического (понятийного) и конструктивного мышления, что в свою очередь создает предпосылки для развития математических способностей.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Количество занятий – 32**

**Количество занимающихся детей – 20**

**Организация занятий – 3 подгруппы по 6,7 детей**

**Время занятий – 20 минут**

**Место проведения – кабинет математики**