

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
детский сад комбинированного вида №7 «Ивушка»  
г. Минеральные Воды



«УТВЕРЖДАЮ»  
Заведующая МБДОУ  
детского сада №7 «Ивушка»  
*А.В. Сивирникова*  
31.08.2022г

## **Программа дополнительного образования «Геометрия для малышей»**

составлена на основе программы А.В. Белошистой «Развитие  
математических способностей детей 5-6 лет»

Содержание:

1. Пояснительная записка.
2. Цель.
3. Задачи.
4. Планируемые результаты.
5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.
6. Сроки реализации программы.
8. Учебно-тематическое планирование.
7. Литература.

## 1. Пояснительная записка

Анализ характерных для ребенка дошкольного возраста специфических «детских» видов деятельности (предметная игра, рисование, конструирование и т. д.), традиционно выделяемых психологами (Л.С. Выготский, Л.Б. Эльконин и др.)» позволяет определить и проанализировать те психические качества, которые складываются во время этой деятельности, а также делать вывод, на что должно быть направлено дошкольное обучение.

Известно, что мышление в этом возрасте стимулируется развитием сенсорного аппарата ребенка (Л.Б. Эльконин, Л.Е. Венгер, О.М. Дьяченко и др.). Первоисточником знаний детей о действительности является восприятие предметов и явлений окружающего мира через ощущения, которые дают необходимый материал для формирования представлений и понятий. В свою очередь, правильно организованное восприятие будет являться фактором, формирующим и развивающим сенсорные процессы.

Характерное для ребенка 3—5 лет наглядно-действенное мышление (т. е. мышление в действии) имеет в своей основе развитую сенсорную реализацию, осуществляющуюся в процессе действий с предметами. Поскольку изучение математики связано не с изучением конкретных предметов (понятия множества, числа, геометрической фигуры, действия, отношения и т. д. являются понятиями высокой степени абстрактности и общности), возникает проблема построения для ребенка адекватных моделей изучаемых понятий, а также еще более важная проблема построения системы моделирующих действий ребенка, связанных не только с изучением предлагаемой ему модели, но и позволяющих ребенку самому построить модель этого понятия и через процесс ее построения осознать основные свойства и отношения изучаемых математических объектов.

При таком подходе к формированию начальных математических представлений учитывается не только специфика математики — науки, изучающей количественные и пространственные характеристики реальных

объектов и процессов, но и происходит обучение общим способам деятельности с математическими моделями в реальной действительности и способам построения этих моделей.

Фактически такой подход обеспечит формирование и развитие того, что называют математическим мышлением.

То же самое можно сказать о возрасте 6—9 лет, для которого характерно наглядно-образное мышление, т. е. такая организация образов, которая позволяет видеть и выделять самое существенное в предметах, а также видеть соотношение их друг с другом и соотношение их частей. То есть речь идет об умении воспринимать и строить самому некий абстрагированный образ, модель, характеризующую группу или все объекты из объема данного понятия.

Можно с уверенностью утверждать, что словесно-логические формы мышления начинают развиваться в этом возрасте как сопровождающие. Их формирование происходит через объяснение способов деятельности с моделями изучаемых объектов.

Так формируются умения сравнивать, анализировать, обобщать, рассуждать, делать умозаключения, т. е. начинают складываться основы для дальнейшего формирования абстрактно-логического (понятийного) мышления.

**Цель:**— формирование начальных математических представлений, общей способности к моделированию изучаемых объектов. формировать такие приемы умственной деятельности, как классификация (подведение под понятие), сравнение, анализ и синтез, обобщение, абстрагирование, индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, что в свою очередь стимулирует интенсивное развитие мышления.

**Основные задачи:**

- обучение дошкольника доступным ему видам моделирования и формирование на этой основе начальных математических представлений (число, величина, геометрическая фигура и т. д.);

- формирование общих приемов умственной деятельности (классификация, сравнение, обобщение и т. д.);
- формирование и развитие пространственного мышления;
- формирование конструктивных умений и развитие на этой основе конструктивного мышления;
- формирование простейших графических умений и навыков;
- подготовка к изучению математики в начальной школе. Уточним, что имеется в виду под пространственным и конструктивным мышлением.

Пространственное мышление — это умение строить модель и мысленно выполнять ее преобразования по заданным параметрам: перемещение; трансформация и др. В основе формирования и развития этого вида мышления лежит деятельность преобразования, выполняемая на вещественной модели изучаемого объекта.

Под конструктивным мышлением мы понимаем умение видеть (представлять, осознавать) объект в комплексе и при этом представлять себе соотношение его частей. Это умение делать в уме объект как бы прозрачным, не теряя при этом контуров составных частей, т. е. умение видеть невидимые линии и части, умение мысленно расчленять его, собирать и преобразовывать (трансформировать).

Таким образом, конструктивные умения — это:

- узнать и выделить объект (видеть существенное, т. е. умение абстрагироваться);
- собрать объект из готовых частей (синтезировать);
- расчленить, выделить составные части (анализировать);
- видоизменять объект по заданным параметрам, получая при этом новый объект с заданными свойствами.

Формирование всех этих умений заложено в предлагаемую систему заданий поэтапно, в соответствии с возможностями детей этого возраста.

Занятия проводятся по подгруппам (не более 10 человек), 1 раз в неделю.

## 2. Планируемые результаты

Основными итогами усвоения содержательной линии этой программы являются следующие знания и умения ребенка:

- сравнивать предметы по размеру, цвету, форме, сопровождая сравнение словесно;
- считать различные предметы в пределах 10, отвечать на вопросы: «Сколько?», «Который по счету?»;
- сравнивать две группы предметов на основе практических упражнений и выяснять, где предметов больше, меньше, одинаково; отвечать на вопросы: «Где больше (меньше)?», «Как сделать поровну?», «Как сделать на 1 (2, 3) больше (меньше)?»;
- ориентироваться на странице альбома и тетрадном листе (различать верх, низ, левую и правую части и т.п.);
- понимать выражения: *между, за, перед, посередине, раньше, позже* и т.п.; ■
- обладать начальными графическими навыками: обводка, штриховка, рисование и срисовывание по клеткам; рисование и срисовывание на нелинованной бумаге с соблюдением пространственного расположения заданных форм (внутри—снаружи, соприкосновение и т.п.);
- узнавать и различать геометрические фигуры в различных положениях, уметь конструировать их из палочек и различных частей, уметь использовать эти фигуры для конструирования орнаментов и сюжетов.

Результатом работы по приведенной программе на базе использования методики моделирования изучаемых математических понятий и отношений является успешное формирование у детей таких умственных действий:

- устанавливать простейшие математические связи между воспринимаемыми предметами и явлениями: количественные отношения, пространственные, процессуальные (связь между изменением количественной характеристики

ситуации с ее символическим описанием, т.е. выбор действия);

- производить операции сравнения и обобщения, самостоятельно выбирая для них основу;
- выполнять простые задания на классификацию с разнообразными объектами, самостоятельно выбирая основание для классификации;
- абстрагироваться от второстепенных деталей, выделяя основные признаки (форму и количество);
- анализировать строение простых объектов, выделяя существенное для выполнения задания соотношение их частей;
- выполнять несложные трансформации исходных объектов по заданным параметрам, получать схематическое изображение объекта (графическую модель);
- сравнивать величины, используя модели-заменители;
- выполнять несложное рассуждение и завершать его умозаключением, соблюдая причинно-следственную связь.

### **3. Материально – техническое обеспечение образовательного процесса**

- Федеральные Государственные образовательные стандарты дошкольного образования;
- Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций;
- Занятия по развитию математических способностей детей 5-6 лет. (Белошистая А.В.)
- Пособие для индивидуальной работы с детьми (Белошистая А.В.)

Реализация программы: 1 год

Учебно-тематическое планирование.

№ п/п	Тема	Цель
1	«Геометрические фигуры»	Учить распознавать и выделять нужные фигуры из нескольких, конструировать с их помощью сюжетного рисунка (тест на сформированность восприятия и зрительно-моторной координации).
2	«Геометрические фигуры»	Учить распознавать и выделять нужные фигуры из нескольких, конструировать с их помощью сюжетного рисунка (тест на сформированность восприятия и зрительно-моторной координации).
3	«Уточнение представлений о форме геометрических фигур. Положение фигур на плоскости листа»	Формировать умение узнавать различные геометрические фигуры, выделять их из рисунка, учить характеризовать положение фигур на плоскости листа.
4	«Круг»	Уточнять представление о круге.
5	«Круг»	Уточнять представление о круге; уметь сравнивать] круги.
6	Сравнение фигур по различным признакам	Учить самостоятельно выполнять задания на классификацию фигур по различным признакам.
7	Сравнение фигур	Учить выявлять свойства фигур посредством выполнения заданий на сравнение, конструировать из квадратов.
8	Пространственная ориентация	Учить ориентироваться на линии и на плоскости листа.
9	Геометрические фигуры Анализ фигур	Конструировать орнамент из геометрических форм, ориентироваться на плоскости, анализировать фигуры
10	Конструирование сюжета из геометрических фигур	Учить решать конструктивные задачи.
11	Площадь плоской фигуры	Научить выбирать большую по площади фигуру, сравнивая плоские фигуры наложением.
12	Площадь	Продолжать учить сравнивать площадь фигур.
13	Конструирование сюжета из геометрических фигур	Учить решать конструктивные задачи.
14	Решение конструктивных задач	Развивать конструктивную деятельность, зрительно-моторную координацию.
15	Симметричные узоры	Учить узнавать симметричные узоры на основе интуитивного ощущения, правильности симметричного орнамента.
16	Внутри и снаружи	Дать представление о внутренней и внешней части фигуры
17	Внутри и снаружи	Дать представление о внутренней и внешней части фигуры



18	Знакомство с циркулем	Учить работать с циркулем, уточнять представление замкнутости линии.
19	Логические задачи	Учить решать логические задачи, развивать умение сравнивать, выделять общее и различное, обобщать и классифицировать.
20	Логические задачи	Формировать приёмы умственных действий (анализ, синтез) при решении задач на сравнение.
21	Логические задачи	Формировать приёмы умственных действий (анализ и синтез) при решении задач на сравнение и конструктивных задач.
22	Проекция "кирпича" (прямоугольного параллелепипеда)	Познакомить с тремя проекциями (видами) «кирпича», учить узнавать их на рисунке и соотносить с предметной моделью, развивать проективное видение.
23	Линии разной формы	Знакомить с линиями разной формы, формировать внимание, развивать мелкую моторику, подготавливать руку к письму.
24	Окружность и спираль	Познакомить детей с новым видом линий: окружать и спираль.
25	Круг и овал	Учить сравнивать похожие фигуры: круг и овал, пользоваться циркулем для вычерчивания окружности.
26	Линии на плоскости	Уточнить представление о видах линий, познакомить с понятием «ломаная линия».
27	План комнаты	Познакомить с понятием «план», конструировать мебель по чертежу из «кирпичиков».
28	Геометрические фигуры	Обобщать представления о геометрических фигурах, конструировать из геометрических фигур.
29	Окружность и круг	Уточнить разницу между окружностью и кругом. Учить пользоваться циркулем для вычерчивания окружности.
30	Замкнутые и незамкнутые линии	Дать представление о замкнутости линий.
31	Замкнутые и незамкнутые ломаные линии	Уточнить представление о многоугольнике и его границе — замкнутой ломаной.
32	Конструктивные задачи (работа с конструктором)	Учить выполнять простые конструктивные соединения-«внахлест» и «встык с накладкой» при конструировании лесенки.

#### Литература:

- Белошистая А.В. Занятия по развитию математических способностей детей 5-6 лет. – М.: Гуманит. Изд. центр ВЛАДОС, 2004
- Белошистая А.В. Занятия по развитию математических способностей детей 5-6 лет. Задания для индивидуальной работы с детьми. – М.: Гуманит. Изд. центр ВЛАДОС, 2004. – 100с.