

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение детский сад общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением деятельности по физическому развитию детей № 26

**ПРОГРАММА**  
**дополнительной образовательной деятельности**  
**социально – педагогической направленности**  
**для детей 6-7 лет**  
**«Конструирование и математика»**  
Срок реализации 1 год

Руководитель Сюсина Т.С.  
воспитатель МДОУ № 26

г. Комсомольск-на-Амуре

## **Пояснительная записка**

**Цель** предлагаемой программы состоит в том, чтобы дать возможность детям проявить себя, творчески раскрыться в области математики, геометрии.

### **Задачи**

- создание условий для формирования и развития практических умений обучающихся решать нестандартные задачи, используя различные методы и приемы;
- развитие математического кругозора;
- развитие логического мышления и математической речи;
- развитие числовой грамотности;
- расширение геометрических представлений;
- развитие логического мышления и пространственных представлений;
- формирование элементов конструкторского мышления;
- воспитание настойчивости, инициативы.

Данная программа позволит детям познакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Содержание занятий кружка представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия

математического кружка должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Актуальность программы обусловлена тем, что в настоящее время без основных мыслительных операций, которые позволяют включить интеллектуальную деятельность детей старшего дошкольного возраста в различные соотношения с другими сторонами его личности, прежде всего с мотивацией и интересами, не будет оказывать положительное влияние на развитие внимания, памяти, эмоции и речи ребенка.

Особенности программы «Математика и конструирование» в том, что в нее включено большое количество заданий на развитие логического мышления, памяти и задания исследовательского характера. В структуру программы входит теоретический блок материалов, который подкрепляется практической частью. Практические задания способствуют развитию у детей творческих способностей, логического мышления, памяти, математической речи, внимания; умению создавать математические проекты, анализировать, обобщать и делать выводы.

**Возраст детей**, участвующих в реализации данной программы 6-7 лет.

**Сроки** реализации образовательной программы - 1 год.

Программой предусмотрены методы исследовательской и проблемно-поисковой деятельности, а также словесные, наглядно-демонстрационные, что способствует достижению высоких результатов.

**Занятия** проходят 1 раз в неделю, продолжительность занятия - 35 минут.

**Прогнозируемые результаты:**

дети будут уметь:

- использовать знания для решения заданий;
- узнавать и изображать геометрические фигуры;
- ориентироваться в пространстве;
- проводить наблюдения, сравнивать, выделять свойства объекта, его существенные и несущественные признаки.

- собирать фигуру из заданных геометрических фигур или частей, преобразовывать, видоизменять фигуру (предмет) по условию и заданному конечному результату;
- осуществлять самостоятельный поиск решений;
- рассуждать, доказывать

### Перспективный план

Дата	Тема; Цель	Методические приёмы
Сентябрь 2 неделя	№1 Тема: Конструирование самолета из полосок бумаги (полоски вырезаются из приложения) смысл конструкторской части задания заключается в том, чтобы дети получили недостающий элемент-деталь самолета путем деления одной из имеющихся полосок на две равные части.	Беседа: из каких элементов состоит самолет? Назовите основные составляющие детали самолета. Сколько элементов? Из каких геометрических фигур состоит самолет? Найдите самый длинный отрезок, самый короткий. Как получить из одного отрезка два одинаковых отрезка? Практическая работа: конструирование готового самолета на листе бумаги.
4 неделя	№2 Тема: Конструирование грибка из полосок бумаги разной длины. Цель: учить сравнивать полоски по длине приемом наложения, делить на равные части; Развивать мышление, конструктивные умения, умение анализировать.	Сравнение отрезков на «глаз» и «наложением». Выберите из всех полосок самую короткую, самую длинную. Сравните оставшиеся полоски на «глаз» Что можно о них сказать? Каким способом можно еще сравнить? Практическая работа: конструирование на листе бумаги грибка-песочницы из полосок разной длины. 4. Анализ полученного образца. 5. .
Октябрь 2 неделя	№3 Тема: Конструирование из счетных палочек. Цель: учить преобразовывать одну фигуру в другую, закрепить знания о геометрических фигурах; развивать мелкую	1. Анализ: рассмотрите фигуру и скажите, из каких одинаковых геометрических фигур она состоит? Задание: подумайте, какие две палочки нужно убрать, чтобы получился один прямоугольник. В фигуре уберите одну палочку так, чтобы осталось три одинаковых

	<p>моторику, зрительно-моторную координацию.</p> <p>3. Выложите из палочек большой квадрат, состоящий из 4 одинаковых квадратов меньшего размера. Уберите 2 палочки так, чтобы осталось два неравных квадрата.</p>	<p>квадрата. В фигуре уберите 2 палочки так, чтобы осталось 4 одинаковых квадрата.</p> <p>3. Выложите из палочек большой квадрат, состоящий из 4 одинаковых квадратов меньшего размера. Уберите 2 палочки так, чтобы осталось два неравных квадрата.</p>
4 неделя	<p>№ 4</p> <p>Тема: Конструирование из счетных палочек.</p> <p>Цель: учить преобразовывать одну фигуру в другую развивать умение анализировать; закрепить знания в геометрических фигурах; развивать мелкую моторику, зрительно-моторную координацию.</p> <p>1. Задания: составьте квадрат маленького размера.</p> <p>2. Анализ: сколько потребовалось палочек, чтобы составить маленький квадрат? Почему? Покажите стороны, углы, вершины квадрата.</p> <p>3. Задание: составьте большой квадрат.</p> <p>4. Анализ: из скольких палочек составлена каждая сторона большого квадрата? Весь квадрат? Почему левая, правая, верхняя и нижняя стороны квадрата составлены из одного и того же количества палочек?</p> <p>5. В фигуре, состоящей из 4 квадратов, переложите 3 палочки так, чтобы получилось 3 таких квадрата и тд.</p> <p>6.</p> <p>7.</p> <p>8.</p>	<p>Задания: составьте квадрат маленького размера.</p> <p>Анализ: сколько потребовалось палочек, чтобы составить маленький квадрат? Почему? Покажите стороны, углы, вершины квадрата.</p> <p>Задание: составьте большой квадрат.</p> <p>Анализ: из скольких палочек составлена каждая сторона большого квадрата? Весь квадрат? Почему левая, правая, верхняя и нижняя стороны квадрата составлены из одного и того же количества палочек?</p> <p>В фигуре, состоящей из 4 квадратов, переложите 3 палочки так, чтобы получилось 3 таких квадрата и тд.</p>
Ноябрь 2 неделя	<p>№5</p> <p>Тема: «Конструирование сумочки из бумаги квадратной формы»</p> <p>Цель: учить детей анализировать образец; формировать умение складывать по чертежу лист бумаги, совмещая углы и стороны,</p> <p>развивать творческое воображение,</p> <p>1. Задание: изготовьте складную сумочку из бумаги квадратной формы.</p> <p>2. Выберите из листов бумаги в форме ромба, прямоугольника и квадрата лист квадратной формы. Чем отличается квадрат от прямоугольника?</p> <p>3. Сложите лист в двое, совмещая углы и стороны. Сложите лист еще раз вдвое и посчитайте количество уголков. Сложенный лист берем за 3 уголка и закладываем их внутрь.</p>	<p>Задание: изготовьте складную сумочку из бумаги квадратной формы.</p> <p>Выберите из листов бумаги в форме ромба, прямоугольника и квадрата лист квадратной формы. Чем отличается квадрат от прямоугольника?</p> <p>Сложите лист в двое, совмещая углы и стороны. Сложите лист еще раз вдвое и посчитайте количество уголков. Сложенный лист берем за 3 уголка и закладываем их внутрь.</p>

	конструктивные способности.	Украстье сумочку.
4 неделя	<p>№6 2.</p> <p>Тема: «Конструирование с заданием изменить определенные качества предмета»</p> <p>Ц е л ь : формировать элементы конструкторского мышления; развивать творческие способности, усидчивость и умение доводить начатое дело до конца.</p>	<p>Задание: сложите лист квадратной формы в четверо. Вспомните, как в прошлый раз изготавливали сумочку. Подумайте и скажите, как можно сделать эту сумочку с двойным отделением?</p> <p>Рассматривается два варианта изготовления сумочки</p> <p>Практическая работа.</p>
Декабрь 2 неделя	<p>№ 7-8 1.</p> <p>Тема: «Конструирование из счетных палочек»</p> <p>Цель: учить анализировать графические изображения фигур, выделять фигуры и их части на граф. изображениях; закрепить знания об углах; 3. развивать творческое воображение, конструктивное мышление.</p>	<p>Выложите прямой угол из палочек. Измените его так, чтобы он стал углом, который больше прямого.</p> <p>Какие углы меньше прямого угла (они прячутся полностью под моделью прямого угла)? Выделите их синим карандашом. Как бы вы назвали эти углы?</p> <p>А какие углы больше прямого угла?</p> <p>Из 9 палочек составьте 5 треугольников. Зарисуйте эту фигуру. Проанализируйте получившуюся фигуру.</p> <p>5. Выложите из счетных палочек фигуру, показанную на образце. Возьмите одну палочку и разбейте эту фигуру на треугольник и прямоугольник.</p> <p>6. Выложите такой же квадрат из палочек. При помощи палочек разбейте квадрат на два одинаковых прямоугольника</p>
Январь 4 неделя	<p>№9</p> <p>Тема: «Изготовление набора геометрических фигур, необходимых для выполнения аппликации «Дом с пристройкой»</p> <p>Цель: формировать и развивать практические умения детей решать</p>	<p>Анализ образца. Из каких геометрических фигур состоит образец дома? Из сколько треугольников? Как можно получить два недостающих треугольника? Как графически можно провести деление?</p> <p>Практическая работа:</p> <p>Вырежьте все необходимые фигуры.</p>

	нестандартные задачи, используя различные методы и приемы; развивать творческое мышление и конструктивные способности.	Выложите нужную аппликацию
Февраль 2-4 неделя	<p>№11-12 Тема: Вырезание фигур из клетчатой бумаги. Цель: закрепить знания детей о геометрических фигурах и их свойствах, умения различать и называть фигуры независимо от их пространственного расположения; Развивать конструктивные способности и умения применять в деятельности чертежно-графические инструменты.</p>	<p>1. Соедините отрезками точки. Как называются геометрические фигуры, которые при этом получились. Вырежьте их и покажите их вершины и стороны. Как можно вырезать два треугольника сразу (начертить треугольник, сложить лист пополам и вырезать треугольник по намеченным линиям. Какие треугольники получились)</p> <p>2. Изготовление геометрического набора треугольников (определить форму заготовки - прямоугольник, из каких геометрических фигур состоит прямоугольник, если сложить его пополам? Вырезание квадратов. Как их квадрата можно получить 2, 4 треугольника? вырезание треугольников.</p> <p>3. Игра «Танграм» (выкладывание силуэтов дома, ракеты)</p> <p>4.</p>
Март 2 -4неделя	<p>№ 13-14 Тема:«Конструирование объемных фигур из спичек и пластилина» Цель: учить детей создавать объемные геометрические фигуры из спичек или зубочисток; развивать творческое воображение, логическое мышление и конструктивные способности</p>	<p>Анализ образца. Из каких геометрических форм состоит наша конструкция? сколько спичек нам потребуется для изготовления крыши? Какую геометрическую форму имеет крыша? Основа дома? Сколько необходимо спичек для основы дома? Чем скрепляются между собой спички? Какую форму имеют детали из пластилина? Практическая работа: изготовление дома. Аналогично ракета.</p>
Апрель 2-4 неделя	<p>№ 15-16 Тема: «Конструирование из</p>	<p>1. Изготовление по образцу воспитателя и по воображению</p>

	<p>бумаги фигур, имеющих конусную и цилиндрическую формы»</p> <p>Цель: учить детей создавать объемные фигуры конусной и цилиндрической формы; развивать творческое воображение, конструктивные способности; воспитывать усидчивость и умение доводить начатое дело до конца.</p>	ребенка.
<p>Май</p> <p>2-4 неделя</p>	<p>№ 17-18 1.</p> <p>Тема: « Изготовление набора геометрических фигур и выполнение из них узора по воображению детей»</p> <p>Ц е л ь : у ч и т ь д е т е й составлять фигуры из заданных частей, которые выбираются из множества представленных; закреплять умения делить фигуры на части (квадрат на два треугольника, прямоугольник на квадраты и тд.);развивать творческое воображение и конструктивное мышление.</p>	Самостоятельная работа

### Список литературы

1. Гаврина С. Е., Кутявина Н. Л., Топоркова И. Г. «Волшебные фигуры» геометрия для дошкольников, Москва, «Идеал-пресс» 2001г.
- 2.Габова М.А. «Технология развития пространственного мышления и графических умений у детей 6-7 лет»
- 3.Волчкова С.И., Пчелкина О.Л. «Математика и конструирование»



