

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №398
КРАСНОСЕЛЬСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

«УТВЕРЖДЕНА»

Приказом директора
от «29» августа 2025 № 31-од
_____ Н.П.Колоколова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности «Занимательная математика»**

Пояснительная записка

Программа курса внеурочной деятельности «Занимательная математика» составлена в соответствии с учетом образовательных потребностей, запросов участников образовательного процесса и направлена на освоение ФГОС второго поколения.

Актуальность программы.

Изучение геометрического материала в начальной школе играет особую роль: с одной стороны, он помогает систематизировать и обобщить чувственный опыт ребенка, связанный с восприятием предметов различной формы, а с другой - готовит учащегося к систематическому изучению курса геометрии. Кроме того, он развивает умения рассуждать, классифицировать объекты, строить умозаключения, что способствует общему развитию личности ребенка и помогает в изучении математики и других школьных предметов.

Цель программы: расширение и углубление геометрических представлений младших школьников.

Задачами программы являются

- формировать умение видеть геометрические формы в окружающей жизни;
- развивать пространственное воображение при совместном изучении элементов планиметрии и стереометрии;
- учить изображать простые геометрические формы;
- развивать навыки учебной деятельности, выявлять и развивать математические способности детей;
- воспитывать критичность мышления, интерес к умственному труду, стремление использовать математические знания в повседневной жизни;
- развивать волю, настойчивость в преодолении трудностей, критическое отношение к своим и чужим суждениям.

Данная программа рассчитана на 1 год, составлена на 33 часа (1 час в неделю).

Формы организации познавательной деятельности учащихся

Формы организации познавательной деятельности учащихся:

- фронтальная,
- групповая,
- коллективная,
- индивидуальная.

Содержание программы

Знакомство с фигурами. Предмет геометрии

Выделение различных признаков сравнения объектов (цвет, форма, размер, материал, из которого сделаны предметы, ориентация на плоскости или в пространстве) путем наблюдения.

Сравнение, классификация предметов по выделенным признакам. Понятие геометрических признаков, геометрической фигуры. Сравнение и классификация предметов по геометрическим признакам.

Сопоставление объектов из окружающего мира с пространственными фигурами (шар, цилиндр, прямоугольный параллелепипед, куб). Выделение моделей пространственных фигур из объектов сложной формы. Создание моделей из пластилина. Понятие «взаимное расположение объектов» в ситуациях «расположен по разные стороны (по одну сторону,

рядом, перед, за, над, справа, слева) от данного объекта».

Точка. Линия

Введение понятий «точка», «линия» через геометрические образы. Наблюдение за этими фигурами в различных ситуациях: на плоскости, на объемных фигурах. Построение орнамента, незаконченного рисунка по клеткам путем анализа взаимного расположения линий, выявления закономерностей в рисунке. Линия как контур плоской и объемной фигуры.

Нахождение моделей точки, линии в окружающей обстановке, создание моделей линии из веревки, нитки и т.д. Взаимное расположение точки и линии, взаимное расположение линий.

Развитие навыка ориентации на плоскости, развитие глазомера путем достраивания незаконченной линии. Пропедевтика понятия «симметрия» на наглядно-образном уровне, достраивание незаконченных рисунков с элементами симметричных фигур. Выдвижение гипотезы, проверка гипотезы опытным путем. Развитие пространственного воображения через преобразования фигуры, наблюдение за изменением фигуры.

Прямая. Отрезок. Луч

Введение понятий «прямая», «отрезок», «луч» через геометрические образы. Выделение данных фигур из семейства линий установлением их отличительных признаков через сравнение. Бесконечность прямой. Построение прямой, отрезка, луча с помощью чертежной линейки. Отрезок и луч как части прямой. Сравнение прямой, отрезка, луча между собой.

Взаимное расположение на плоскости прямой, отрезка, луча. Нахождение аналогов данных фигур в окружающей жизни. Моделирование фигур из нитки, проволоки, шнура, анализ моделей. Развитие геометрической зоркости (определение количества отрезков на рисунке). Развитие навыка ориентации на плоскости, сопоставление незаконченных рисунков, достраивание фигур, состоящих из отрезков.

Пропедевтика понятия «длина отрезка» (сравнение длин моделей отрезков путем наложения друг на друга). Конструирование из счетных палочек.

Мотивация необходимости измерения длины. Понятие меры как средства измерения. Измерение разными мерками, анализ измерений. Необходимость использования единой мерки. Измерения с помощью измерительной линейки, откладывание отрезков заданной длины. Сравнение длин отрезков с помощью циркуля, построение суммы и разности отрезков с помощью циркуля и линейки. Сравнение длин отрезков на глаз, проверка с помощью инструментов. Мотивация необходимости введения новой меры длины - дециметра. Различные варианты разбиения шестиугольника на части, моделирование из этих частей новых фигур. Достраивание незавершенных рисунков (в том числе симметричных) на размеченном точками листе, следуя инструкции. Анализ заданного разбиения круга, анализ фигур, построенных из частей круга. Построение фигур из этих частей, вырезанных по заданному образцу.

Кривая линия

Понятие о кривой линии на наглядно-образном уровне. Определение кривой линии. Комбинации из прямой и кривой линий. Взаимное расположение кривых линий, прямых и кривых линий. Моделирование из проволоки, шнура. Достраивание не завершенных фигур с элементами кривых линий. Развитие геометрической зоркости, выделение на рисунке прямых, отрезков, лучей. Моделирование фигур перегибанием, вырезанием листа; наблюдение за изменением фигур. Изображение плоских кривых, пространственных кривых на геометрическом теле.

Ломаная

Понятие ломаной на наглядно-образном уровне. Введение определения ломаной. Выделение ломаных среди прочих линий. Введение определений элементов ломаной (звеньев, вершин). Соседние звенья ломаной. Построение ломаных. Построение с помощью циркуля

суммы и разности звеньев ломаной. Длина ломаной. Плоские, пространственные ломаные. Построение модели ломаной из проволоки.

Замкнутые линии.

Понятие замкнутой линии и области на геометрических образах. Самопересекающиеся линии и замкнутые линии без самопересечений. Пространственные и плоские замкнутые линии. Выделение замкнутых линий среди прочих, характеристика выделенных линий. Развитие геометрической зоркости, выделение на рисунке замкнутых прямых.

Разные виды ломаных. Треугольник. Квадрат. Прямоугольник.

Введение понятия «угол» с опорой на интуитивные представления детей. Угол как фигура, образованная двумя лучами, выходящими из одной точки. Элементы угла. Понятие «треугольник» на отвлеченном уровне. Развитие геометрической зоркости (умение различать углы, треугольники среди других фигур). Конструирование из счетных палочек. Моделирование фигур из треугольников, составляющих квадрат.

Простая, самопересекающаяся, замкнутая, ломаные. Построение ломаных. Плоская и пространственная замкнутая ломаная. Выделение ломаных разных видов на данных рисунках.

Комбинация понятий: «замкнутая ломаная», «замкнутая линия» и пр.

Квадрат как замкнутая ломаная со звеньями равной длины, расположенными под прямым углом. Конструирование из счетных палочек замкнутой ломаной - модели квадрата, прямоугольника. Конструирование из счетных палочек моделей квадратов по инструкции. Конструирование равных и неравных квадратов, прямоугольников. Построение на листе в клетку равных, неравных фигур, элементами которых служат данные квадраты. Построение квадрата из данных фигур, анализ и выбор фигур.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты:

- целостное восприятие окружающего мира, начальное представление об истории развития математического знания, роли математики в системе знаний;
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свой поступок, способность к рефлексивной самооценке;
- развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;

Метапредметные результаты:

- овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать средства её осуществления;
- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

Предметные результаты:

- развитие любознательности, творческих способностей, логического мышления, интереса к математической науке;
- овладение основами логического, алгоритмического и эвристического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчёта,

прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;

- умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать нестандартные задачи;
- успешная самореализация в учебной деятельности;
- приобретение опыта самостоятельной и групповой работы в исследовательско-поисковой деятельности.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 1 КЛАСС

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количес тво часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Знакомство с фигурами. Предмет геометрии	2	https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/
2	Точка. Линия	2	https://infourok.ru/konspekt-vneurochnogo-zanyatiya-tochka-liniya-labirint-6703163.html
3	Прямая. Отрезок. Луч	9	https://multiurok.ru/files/konstrukt-vneurochnogo-zaniatia-v-1-klasse-na-tem.html
4	Кривая линия	2	https://kopilkaurokov.ru/vneurochka/uroki/krivaia-linii
5	Ломаная	5	https://урок.пф/library/lomanaya_liniya_141409.html
6	Замкнутые линии.	5	https://portalpedagoga.ru/servisy/publik/publ?id=27914
7	Разные виды ломаных. Треугольник. Квадрат. Прямоугольник.	8	https://school37.edu.yar.ru/metodicheskaya_rabota/semenova_av/vneurochnoe_zanyatie_po_matematike.pdf
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33	