

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
МБОУ «СШ № 10»
Протокол № 5
от 30.03.2021 г.



**Программа
кратковременных курсов
дополнительного образования
«Курс математики»**

(изучение базовых понятий по геометрии)

Направление: научно-познавательное
Уровень программы: базовый
Срок реализации: 2 месяца
Возраст учащихся: 13-14 лет
Объем учебного курса – 17 часа
Автор программы: Абрегова Л.А. учитель математики

г. Майкоп, 2021 г.

I. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности.

В ходе реализации программы **внеурочной деятельности «Первые шаги в геометрии» обучающийся 7 класса должен:**

знать:

- основные свойства простейших геометрических фигур, понятие смежных и вертикальных углов;
- признаки равенства треугольников, определение медианы, биссектрисы и высоты треугольника;
- определение равнобедренного треугольника и его свойства;
- определение параллельных прямых, их основное свойство и признаки;
- теорему о сумме углов треугольника, понятие внешнего угла, признаки равенства прямоугольных треугольников;
- определение окружности и ее элементов.

уметь:

- применять свойства геометрических фигур при решении задач;
- грамотно использовать геометрическую терминологию в рассуждениях и доказательствах;
- логически верно строить доказательства при решении задач, решать расчетные задачи;
- решать задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

применять полученные знания для :

- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления длин реальных объектов при решении практических задач.

II. Содержание учебного курса.

1. Начальные понятия геометрии 5 часов.

Начальные понятия планиметрии (Беседа). Геометрические фигуры. Точка и прямая. Отрезок, длина отрезка и ее свойства (Беседа практикум). Угол, величина угла и ее свойства (Обсуждение практикум). Решение задач (Практикум соревнование). Треугольник. Равенство отрезков, углов, треугольников. Определение высоты, биссектрисы и медианы треугольника (Игра практикум). Определение смежных и вертикальных углов и их свойства. Решение задач.

2. Треугольники 5 часов

Три признака равенства треугольников. Задачи с применением первого и второго признаков равенства треугольников (Практикум обсуждение). Равнобедренный треугольник и его свойства (Исследовательская работа). Задачи с применением свойств равнобедренного треугольника (Практикум соревнование). Задачи с применением третьего признака равенства треугольников.

3. Параллельные прямые 2 часов.

Параллельные прямые. Решение задач с применением основных свойств и признаков параллельности прямых (Практикум соревнование). Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника (Беседа практикум). Понятие прямоугольного треугольника. Признаки равенства прямоугольных треугольников (Обсуждение практикум). Решение задач с применением признаков прямоугольных треугольников (Практикум соревнование).

4. Задачи на построение циркулем и линейкой 5 часов

Определение окружности. Касательная к окружности и ее свойства. Решение задач с определением определения окружности, касательной и ее свойств (Обсуждение практикум). Построение треугольника с данными сторонами (Игра моделирование). Построение угла, равного данному. Построение биссектрисы угла (Беседа лабораторный практикум). Деление отрезка пополам (Обсуждение конструирование). Построение перпендикулярной прямой. Геометрическое место точек. Метод геометрических мест.

Методы и формы обучения

Методы и формы обучения определяются требованиями профилизации обучения, с учетом индивидуальных и возрастных особенностей обучающихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим основные приоритеты методики изучения внеурочной деятельности:

- обучение через опыт и сотрудничество;
- учет индивидуальных особенностей и потребностей обучающихся;
- интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, тренинги)

- лично-деятельностный подход (большее внимание к личности обучающегося, а не целям учителя).

Для работы с обучающимися применимы такие формы работы, как лекция и семинар. Помимо этих традиционных форм рекомендуется использовать также дискуссии, выступления с докладами, содержащими отчет о выполнении индивидуального или группового домашнего задания или с содокладами, дополняющими лекцию учителя. Возможны различные формы творческой работы обучающихся, как например, «защита решения», отчет по результатам «поисковой» работы на страницах книг, журналов, сайтов в Интернете по указанной теме.

III. Тематический план

Разделы и темы	Количество часов
Начальные понятия геометрии	5
Треугольники.	5
Параллельные прямые.	2
Задачи на построение циркулем и линейкой.	5
Всего	17

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Наименование глав и тем	План	Факт
Глава 1. Начальные понятия геометрии - 5 часов			
1.	Вводное занятие. Исторические сведения. Зарождение и развитие геометрической науки. Первые шаги в геометрии. Связь геометрии и действительности.		
2.	Основные понятия геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Точка, прямая, плоскость.		
3.	Отрезки и их длины. Измерение длины. Меры длины. Старинные русские меры длины. Решение простейших задач.		
4.	Углы на плоскости.		
5.	Измерение отрезков и углов.		
Глава 2. Треугольники - 5 часов.			
6.	Равенство треугольников. Первый признак равенства треугольников.		
7.	Равенство треугольников. Второй признак равенства треугольников.		
8.	Равенство треугольников. Решение задач.		
9.	Равнобедренный треугольник.		
10.	Свойства равнобедренного треугольника.		
Глава 3. Параллельные прямые - 2 часов.			
11.	Параллельные прямые. Аксиома параллельных прямых. Пересечение двух прямых секущей.		
12.	Признаки параллельности прямых.		
Глава 4. Задачи на построение циркулем и линейкой 5 часов.			
13.	Окружность. Круг. Радиус и диаметр. Как нарисовать окружность без циркуля? Деление окружности на части. Касательная к окружности.		
14.	Окружность, вписанная и описанная около треугольника.		
15.	Решение задач по теме «Окружность»		
16.	Основные задачи на построение циркулем и линейкой.		
17.	Основные задачи на построение циркулем и линейкой.		