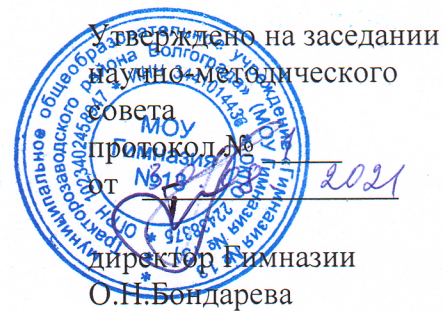


Муниципальное общеобразовательное
учреждение «Гимназия № 13 Тракторозаводского района Волгограда»



Рабочая программа факультативного курса по математике

для 7 класса

по теме: «Трудные вопросы математики».

Курс рассчитан на 34 часа

Программу разработала:
Гречишникова Елена Николаевна
учитель математики.

2021г.

Муниципальное общеобразовательное
учреждение «Гимназия № 13 Тракторозаводского района Волгограда»

Утверждено на заседании
научно-методического
совета
протокол № _____
от _____

директор Гимназии
О.Н.Бондарева

Рабочая программа факультативного курса по математике

для 7 класса

по теме: «*Трудные вопросы математики*».

Курс рассчитан на 34 часа

Программу разработала:
Гречишникова Елена Николаевна
учитель математики.

2021г.

Пояснительная записка

Рабочая программа факультативного курса для 7 класса разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;
- учебного плана МОУ Гимназия № 13, на 2021-2022 учебный год;
- Положения «О рабочих программах по предметам в соответствии с ФГОС ООО», принятое 25.03.20

Программа факультативного курса по математике для учащихся 7 классов направлена на расширение и углубление знаний по предмету. Темы программы непосредственно примыкают к основному курсу математики 7 класса. Однако в результате занятий учащиеся должны приобрести навыки и умения решать более трудные и разнообразные задачи, а так же задачи олимпиадного уровня.

Цель данного курса:

- формирование навыка решения нестандартных задач и расширение знаний в области геометрии.

Задачи курса:

- развивать логическое и пространственное мышление учащихся, формировать у них умение самостоятельно приобретать и применять знания;
- формировать умение выдвигать гипотезы, строить логические умозаключения, пользоваться методами аналогии, анализа и синтеза;
- учить применять геометрические знания при решении задач;
- стимулировать познавательный интерес к изучению математики.

Срок реализации рабочей учебной программы - один учебный год

Программа рассчитана на 34 часа в год, 1 час в неделю.

Тематическое планирование учебного материала

Разделы и темы	Количество часов
Начальные понятия геометрии	11
Треугольники.	10
Параллельные прямые.	7
Задачи на построение циркулем и линейкой.	6
Всего	34

Содержание учебного предмета

1. Начальные понятия геометрии 11 часов.

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

2. Треугольники 10 часов

Три признака равенства треугольников.

Задачи с применением первого и второго признаков равенства треугольников.

Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи с применением свойств равнобедренного треугольника.

Задачи с применением третьего признака равенства треугольников.

3. Параллельные прямые 7 часов.

Параллельные прямые. Решение задач с применением основных свойств и признаков параллельности прямых. Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника.

Понятие прямоугольного треугольника. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Решение задач с применением признаков прямоугольных треугольников.

4. Задачи на построение циркулем и линейкой 7 часов

Определение окружности. Касательная к окружности и ее свойства. Решение задач с определением определения окружности, касательной и ее свойств.

Построение треугольника с данными сторонами. Построение угла, равного данному.

Построение биссектрисы угла. Деление отрезка пополам. Построение перпендикулярной прямой.

Геометрическое место точек. Метод геометрических мест.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения факультативного курса ученик 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.

Календарно-тематическое планирование			
№	Наименование глав и тем	План	Факт
Глава 1. Начальные понятия геометрии - 11 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.		
6.	Треугольник. Высота, биссектриса и медиана треугольника.		
7.	Треугольник. Свойства его сторон и углов.		
8.	Смежные и вертикальные углы		
9.	Решение практических задач на применение знаний об отрезках, углах.		
10.	Решение задач повышенной сложности		
11.	Геометрический тренинг. Развитие “геометрического зрения”. Решение занимательных геометрических задач.		
Глава 2. Треугольники - 10 часов.			
12	Равенство треугольников. Первый признак равенства треугольников.		
13	Равенство треугольников. Второй признак равенства треугольников.		
14	Равенство треугольников. Решение задач.		
15	Равнобедренный треугольник.		
16	Свойства равнобедренного треугольника.		
17	Решение задач на применение свойств равнобедренного треугольника.		
18	Признаки равенства треугольников. Третий признак равенства треугольников.		
19	Решение задач на применение третьего признака.		
20	Решение задач на применение признаков равенства треугольников.		

21	Конструкции из треугольников. Флексагон. Построение треугольников. Треугольник Пенроуза. Египетский треугольник. Практическая работа «Треугольник».		
Глава 3. Параллельные прямые - 7 часов.			
22	Параллельные прямые. Аксиома параллельных прямых. Пересечение двух прямых секущей.		
23	Признаки параллельности прямых.		
24	Свойства параллельных прямых.		
25	Сумма углов треугольника.		
26	Прямоугольный треугольник.		
27	Признаки равенства прямоугольных треугольников.		
28	Решение задач по теме «Прямоугольный треугольник»		
Глава 4. Задачи на построение циркулем и линейкой 6 часов.			
29	Окружность. Круг. Радиус и диаметр. Как нарисовать окружность без циркуля? Деление окружности на части. Касательная к окружности.		
30	Окружность, вписанная и описанная около треугольника.		
31	Решение задач по теме «Окружность»		
32	Основные задачи на построение циркулем и линейкой.		
33	Основные задачи на построение циркулем и линейкой.		
34	Задачи, головоломки, игры.		