

Цели элективного курса – обобщить и систематизировать знания учащихся по основным разделам планиметрии; повысить математическую культуру учащихся; обучить методам и приёмам решения планиметрических задач, сформировать умения применять полученные знания при решении «нетипичных», нестандартных задач.

Задачи курса:

- дополнить знания учащихся теоремами прикладного характера, областью применения которых являются задачи;
- выделить общие методы и приёмы решения геометрических задач, указав в них стандартные элементы;
- расширить и углубить представления учащихся о приемах и методах решения планиметрических задач, знание которых необходимы для быстрого и успешного решения тестовых заданий различного типа;
- помочь овладеть рядом технических и интеллектуальных умений на уровне свободного их использования;
- развить интерес и положительную мотивацию изучения геометрии.

Планируемые результаты

В результате изучения данного элективного курса учащиеся должны уметь:

- точно и грамотно формулировать теоретические положения и излагать собственные рассуждения в ходе решения заданий;
- уверенно решать задачи на вычисление, доказательство и построение;
- применять аппарат алгебры и тригонометрии к решению геометрических задач;
- применять свойства геометрических преобразований к решению задач;
- работать с информацией, в том числе и получаемой посредством Интернет.

Содержание учебного материала_10 класс

Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Свойства проекций катетов. Метрические соотношения в произвольном треугольнике. Свойства медиан, биссектрис, высот. Теоремы о площадях треугольника.

Методы обучения: лекция, объяснение, выполнение тренировочных упражнений.

Метрические соотношения в четырехугольниках. Свойство произвольного четырехугольника, связанное с параллелограммом. Теоремы о площадях четырехугольников. Свойство биссектрисы параллелограмма и трапеции. Свойства трапеции.

Методы обучения: лекция, объяснение, выполнение тренировочных упражнений.

Метрические соотношения между длинами хорд, отрезков касательных и секущих. Свойства дуг и хорд. Свойства вписанных углов. Углы между хордами, касательными и секущими.

Методы обучения: лекция, объяснение, выполнение тренировочных упражнений.

Окружности, вписанные и описанные около треугольников. Окружности, вписанные и описанные около прямоугольных треугольников.

Касательная к окружности.

Методы обучения: лекция, объяснение, выполнение тренировочных упражнений.

Четырехугольники, вписанные и описанные около окружности. Площади четырехугольников, вписанных и описанных около окружностей.

Теорема Птолемея.

Методы обучения: лекция, объяснение, выполнение тренировочных упражнений.

Задачи, связанные с применением свойств треугольника. Прямоугольный треугольник. Решение задач на применение теоремы синусов и косинусов. Определение и свойства параллелограмма, прямоугольника, ромба и трапеции. Площади фигур.

Методы обучения: объяснение, выполнение тренировочных упражнений.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение темы_10 класс

№ урока	Что пройдено	План	Факт
1.	Метрические соотношения в треугольнике.		
2.	Прямоугольный треугольник.		
3.	Произвольный треугольник.		
4	Свойство медиан		
5	Свойство биссектрисы, высот.		
6.	Свойство высоты		
7	Площадь треугольника.		
8	Правильный треугольник		
9	Метрические соотношения в четырехугольниках.		
10	Площади четырехугольников.		
11..	Трапеция, ее свойства.		
12.	Свойство произвольного четырехугольника, связанного с параллелограммом.		

13.	Свойство биссектрисы параллелограмма и трапеции.		
14.	Решение задач на вычисление площадей		
15	Соотношения между длинами хорд, отрезков касательных и секущих.		
16.	Свойства дуг и хорд.		
17	Свойства вписанных углов.		
18.	Окружность, вписанная в треугольник.		
19.	Окружность, описанная около треугольника.		
20..	Окружности, вписанные в прямоугольный треугольник.		
21	Окружности, описанные около прямоугольного треугольника.		
19.	Решение задач на вписанную и описанную окружность		
22.	Четырехугольники, описанные около окружности.		
23.	Четырехугольники, вписанные в окружность.		
24	Площади четырехугольников, вписанных и описанных около окружности.		
25	Нахождение площадей методом координат		
26	Площади подобных фигур		

27	Теорема Чевы		
28	Теорема Менелая		
29.	Теорема Птолемея.		
30	Решение задач на применение теорем		
31	Площади треугольников.		
32	Формула Герона для площади треугольника		
33	Площади фигур на клетчатой бумаге.		
34	Решение задач на нахождение площадей фигур на клетчатой бумаге		
35	Итоговая контрольная работа(промежуточная аттестация)		
	ВСЕГО.	35	

Методические материалы

1. Александров, А. Д., Вернер, А. Л., Рыжик, В. И. Геометрия. 8-9 кл.: -М.: Просвещение, 2010.
2. Погорелое, А. В. Геометрия: учебник для 7-9 кл. средней школы. - М.: Просвещение, 2008.
3. Потоскуев, Е, В. Геометрия. 9-11 кл.: учебник. Задачник. -М.: Дрофа, 2003.
4. Шарыгин, И. Ф. Геометрия. 9-11 кл.: учебное пособие. - М.: Дрофа, 2004.

