

Год составления: 2019

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

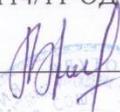
**Петелинская средняя общеобразовательная школа**

ул. Ленина, д. 25, с. Петелино, Ялуторовский район, Тюменская область, 627047 тел./факс  
95-155

**СОГЛАСОВАНА**  
на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1  
от «30» августа 2019г.

**СОГЛАСОВАНА**  
заместителем директора по  
УВР  
  
\_\_\_\_\_  
Н.И.Кошикова

**УТВЕРЖДЕНА**  
приказом  
от «30» августа 2019 г.  
№ 114/11-ОД

  
Н.Ю.Вахрушева



**Рабочая программа**  
**по предметному курсу**  
**«Решение планиметрических задач в рамках подготовки**  
**к ЕГЭ по математике»**

11 класс

на 2019 – 2020 учебный год

Составитель рабочей программы  
Читаева Татьяна Васильевна, учитель математики

Год составления: 2019

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Учащиеся должны знать:

- ключевые теоремы, формулы курса планиметрии в разделах «Треугольники», «Многоугольники», «Окружность и круг», «Координаты и векторы»;
- знать свойства геометрических фигур и уметь применять их при решении планиметрических задач.

### Учащиеся должны уметь:

- правильно анализировать условие задачи;
- выполнять грамотный чертеж к задаче;
- решать геометрические задачи, опираясь на известные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
- выбирать наиболее рациональный метод решения и обосновывать его;
- в сложных задачах использовать вспомогательные задачи;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя рассмотренные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- логически обосновывать собственное мнение;
- использовать символический язык для записи решений геометрических задач;
- следить за мыслью собеседника; корректно вести дискуссию.
- применять имеющиеся теоретические знания при решении задач;

### Изучение данного курса дает учащимся возможность:

- повторить и систематизировать ранее изученный материал школьного курса планиметрии;
- основные приемы решения задач;
- овладеть навыками построения и анализа предполагаемого решения поставленной задачи;
- познакомиться и использовать на практике нестандартные методы решения задач;
- повысить уровень своей математической культуры, творческого развития, познавательной активности;
- познакомиться с возможностями использования электронных средств обучения, в том числе Интернет-ресурсов.

## 2.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

**Тема 1. Треугольники (6 часов).** Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике.

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

**Тема 2. Четырехугольники (5 часов).** Метрические соотношения в четырехугольниках. Свойство произвольного четырехугольника, связанное с параллелограммом. Теоремы о площадях четырехугольников. Свойство биссектрисы параллелограмма и трапеции. Свойства трапеции.

**Тема 3. Окружности (4 часа).** Метрические соотношения между длинами хорд, отрезков касательных и секущих. Свойства дуг и хорд. Свойства вписанных углов. Углы между хордами, касательными и секущими.

**Тема 4. Окружности и треугольники (5 часов).** Окружности, вписанные и описанные около треугольников. Окружности, вписанные и описанные около прямоугольных треугольников. Касательная к окружности.

**Тема 5. Окружности и четырехугольники (5 часов).** Четырехугольники, вписанные и описанные около окружности. Площади четырехугольников, вписанных и описанных около окружностей. Теорема Птолемея.

**Тема 6. Декартовы координаты на плоскости (3 часа).** Координаты середины отрезка. Расстояние между точками. Уравнение окружности. Уравнение прямой. Методы обучения: лекция, объяснение, выполнение тренировочных упражнений.

**Тема 7. Решение задач по всему курсу (6 часов).** 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.

### 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

№ урока	Раздел курса	Тема урока	Кол-во часов	Тип занятия
1	Треугольники (6 часов)	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1	Практикум
2-3		Свойства медиан, биссектрис, высот. Свойства проекций катетов	2	Лекция Практикум
4		Метрические соотношения в произвольном треугольнике	1	Семинар
5-6		Теоремы о площадях треугольника	2	Практикум
7-8	Четырехугольни ки (5 часов)	Метрические соотношения в четырехугольниках. Свойство произвольного четырехугольника, связанное с параллелограммом	2	Лекция Практикум
9-10		Теоремы о площадях четырехугольников	2	Практикум
11		Свойство биссектрисы параллелограмма и трапеции. Свойства трапеции.	1	Практикум
12-13	Окружности (4 часа)	Метрические соотношения между длинами хорд, отрезков касательных и секущих. Свойства дуг и хорд	2	Практикум
14-15		Свойства вписанных углов. Углы между хордами, касательными и секущими	2	Практикум Семинар
16-17	Окружности и треугольники (5 часов)	Окружности, вписанные и описанные около треугольников	2	Лекция Практикум
18-19		Окружности, вписанные и описанные около прямоугольных треугольников	2	Семинар
20		Касательная к окружности	1	Практикум
21-22	Окружности и четырёхуголь ники (5 часов)	Четырёхугольники, вписанные и описанные около окружности.	2	Практикум
23-24		Площади четырёхугольников, вписанных и описанных около окружностей.	2	Практикум
25		Теорема Птолемея.	1	Лекция
26	Декартовы координаты на плоскости (3 часа)	Координаты середины отрезка.	1	Практикум
27		Расстояние между точками	1	Практикум
28		Уравнение окружности. Уравнение прямой	1	Лекция
29-30	Решение задач по всему курсу (6 часов)	Задачи, связанные с применением свойств треугольника. Прямоугольный треугольник	2	Практикум
31-32		Решение задач на применение теоремы синусов и косинусов	2	Практикум
33-34		Определение и свойства параллелограмма, прямоугольника, ромба и трапеции. Площади фигур	2	Практикум