



МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СУВОРОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

«Рассмотрено»  
На заседании методического  
объединения учителей  
естественнонаучного цикла.  
Руководитель МО  
*[Подпись]*  
Протокол № 1 от  
«29» августа 2023 г.

«Согласовано»

Зам. директора по УВР  
*[Подпись]* Репупова С. В.

«30» августа 2023г.

«Утверждаю»

Директор МАОУ Суворовская  
СОШ *[Подпись]*

Ковшеникова Е. П.

Циркас № от  
«30» августа 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА  
ПО ГЕОМЕТРИИ  
для 8 класса**

**«Геометрия в задачах»**

Составитель:  
Любименко О.М.,  
учитель математики

п. Суворовский 2023

## **Пояснительная записка**

Геометрическая линия является одной из центральных линий курса математики. Она предполагает систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, формирование пространственных представлений, развитие логического мышления и подготовку аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин (физики, черчения и т. д.) и курса стереометрии.

С другой стороны, необходимость усиления геометрической линии обусловливается следующей проблемой: задание единого государственного экзамена предполагает решение геометрических задач. Итоги экзамена показали, что учащиеся плохо справлялись с этими заданиями или вообще не приступали к ним. Для успешного выполнения этих заданий необходимы прочные знания основных геометрических фактов и опыт в решении геометрических задач. Актуальность введения данного учебного курса, направленного на реализацию подготовки учащихся к сдаче регионального публичного зачёта по геометрии, заключается в максимальном обеспечении возможности реализации математических способностей обучающихся.

Программа учебного курса разработана на основе следующих **нормативно-правовых документов, обеспечивающих реализацию программы**

1. федерального закона от 29.12.2012г № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями);
3. методических рекомендаций по реализации элективных курсов (приложение к письму Министерства образования и науки РФ от 04/03.2010 г. №03-413);
4. постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 года № 189 «Об утверждении санПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями и дополнениями);
5. письма Минобрнауки России от 28.10.2015 № 08-1786 « О рабочих программах учебных предметов»;
6. Учебный план МАОУ Суворовская СОШ на 2023-2024 уч.год

### ***Общая характеристика курса***

Содержание курса: «Геометрия в задачах» расширяет и углубляет геометрические сведения, представленные в главах основного учебника: вводятся новые понятия, даётся обоснование некоторых утверждений, рассматриваются различные способы решения задач. Отработка практических навыков решения задач по планиметрии.

### **Целями данного курса являются:**

1. Расширение и углубление знаний по программе курса геометрии 8 класса.
2. Создание условий для самореализации обучающихся в процессе учебной деятельности.
3. Развитие математических, интеллектуальных способностей обучающихся, обобщенных умственных умений.

Для достижения поставленных целей в процессе обучения решаются следующие **задачи**:

1. Приобщить обучающихся к работе с математической литературой.
2. Выделять и способствовать осмыслению логических приемов мышления, развитию образного и ассоциативного мышления.
3. Обеспечить диалогичность процесса обучения математике.

### ***Организация образовательного процесса***

*Формы* организации занятий учебного курса – это лекции, групповые занятия, индивидуальные консультации, теоретические практикумы по решению задач, практическая работа в группах и индивидуально

#### ***Виды деятельности учащихся:***

- работа с источниками информации, с современными средствами коммуникации;
- критическое осмысление полученной информации, поступающей из разных источников, формулирование на этой основе собственных заключений и оценочных суждений;
- решение практических задач, отражающих задания модуля геометрия в ОГЭ;

#### **Образовательные технологии, применяемые на занятиях курса:**

- проблемное изложение;

- проблемно-исследовательское обучение;
- технология деятельностного метода;
- технология сотрудничества.

### **Место курса в учебном плане:**

Программа учебного курса адресована обучающимся 8 класса. Курс рассчитан на 34 часа лекционно-практических занятий в течение года по 1 часу в неделю. Данный учебный курс изучается за счет вариативной части (школьного компонента) Базисного учебного плана.

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ УСВОЕНИЯ КУРСА**

### **Знать:**

- знать понятия и термины, относящиеся к основным геометрическим фигурам;
- уметь показывать на чертеже данные геометрические фигуры;
- строить чертежи, соответствующие условию задачи, изображать геометрические фигуры на плоскости;
- знать, как проводятся логические рассуждения при доказательстве теорем, решении задач;
- решать задачи на доказательство, вычисления, построения;
- выбирать при решении вычислительных задач и задач на доказательство основные фигуры, выполнять дополнительные построения;
- применять на практике знания, полученные в курсе геометрии;
- владеть знаниями, относящимися к четырехугольникам и их видам;
- знать теоремы Фалеса и Пифагора и уметь применять их при решении задач;
- знать отношения отрезков, пропорциональные отрезки и их свойства;
- владеть понятиями о площади и знать её основные свойства;
- знать формулы вычисления площадей многоугольников и уметь их вычислять;
- владеть понятиями, относящимися к окружности и кругу и различать их элементы;
- владеть первоначальными сведениями о вписанных в многоугольник и описанных около него окружностях;
- иметь представление о вкладе в математику и геометрию наших великих предшественников.

### **Уметь:**

- находить на чертежах параллелограмм, прямоугольник, квадрат, ромб, трапецию;

- изображать на чертеже параллелограмм, прямоугольник, квадрат, ромб, трапецию в соответствии с их элементами;
- пользоваться свойствами параллелограмма и его видов при решении задач;
- строить пропорциональные отрезки;
- находить площадь треугольника по стороне и высоте, опущенной на неё;
- находить площади прямоугольника, квадрата, ромба, параллелограмма, трапеции, многоугольника, в соответствии с их элементами, используя изученные свойства и формулы;
- решать задачи, используя теорему Пифагора и её приложения;
- решать задачи, связанные с окружностью и её свойствами;
- изображать различные случаи взаимного расположения двух окружностей;
- строить касательную к окружности;
- решать задачи, пользуясь свойствами касательной к окружности;
- находить на чертеже и изображать центральные и вписанные в окружность углы;
- использовать свойства центрального и вписанного углов, опирающихся на дугу окружности, для нахождения её градусной меры;
- изображать треугольники, вершины которых лежат на данной окружности, или касаются её.

### **Контроль знаний и умений**

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется в результате выполнения обучающимися самостоятельных работ, самооценке и взаимооценке, тестов.

Итоговый контроль – развёрнутый ответ на вопросы билетов регионального публичного зачёта.

Оценка знаний обучающихся происходит по пятибалльной системе.

## Учебно-тематическое планирование

Тема	Кол-во	Форма контроля
<p>1. Треугольники:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• признаки равенства треугольников;</li> <li>• прямоугольный треугольник;</li> <li>• равнобедренный треугольник;</li> </ul>	3	Решение домашней контрольной работы
<p>2. Четырёхугольники:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• характеристическое свойство фигуры;</li> <li>• параллелограмм и трапеция;</li> <li>• прямоугольник, ромб, квадрат</li> </ul>	4	Тестовая работа
<p>3. Решение задач по теме «Четырёхугольники»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• задачи по теме «Параллелограмм»</li> <li>• задачи по теме «Трапеция»</li> <li>• задачи по теме «Прямоугольник, ромб, квадрат»</li> </ul>	3	Творческая работа по составлению интересной задачи
<p>4. Площади:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• измерение площади многоугольника;</li> <li>• равновеликие многоугольники</li> <li>• площадь произвольной фигуры</li> <li>• площадь треугольника;</li> <li>• теорема о точке пересечения медиан треугольника;</li> <li>• треугольники, имеющие по равному углу;</li> <li>• площадь параллелограмма и трапеции;</li> <li>• неожиданный способ нахождения площадей некоторых многоугольников;</li> </ul>	10	Контрольная работа
<p>5. Теорема Пифагора и её приложения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Приложения теоремы Пифагора</li> </ul>	3	Домашняя контрольная работа
<p>6. Взаимное расположение прямых и окружностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• касательная к окружности;</li> <li>• взаимное расположение двух окружностей</li> <li>• общая касательная к двум окружностям;</li> </ul>	3	Самостоятельная работа

7. Углы, связанные с окружностью: <ul style="list-style-type: none"> <li>• вписанные углы;</li> <li>• углы между хордами и секущими;</li> <li>• угол между касательной и хордой;</li> <li>• теорема о квадрате касательной;</li> </ul>	4	Домашняя контрольная работа
8. Вписанные и описанные окружности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• вписанные и описанные окружности;</li> <li>• окружности, вписанные в треугольник, и описанные около него</li> </ul>	4	Контрольная работа
<b>Итого</b>	<b>34</b>	

## Содержание курса

### Тема 1. Треугольники.

Повторить и систематизировать знания по теме: «Признаки равенства треугольников», «Прямоугольный треугольник», «Равнобедренный треугольник»

### Тема 2. Четырёхугольники.

Ввести понятие характеристическое свойство фигуры; рассмотреть решение задач на применение понятий, свойств и признаков параллелограмма и трапеции; прямоугольника, ромба, квадрата.

### Тема 3. Решение задач по теме «Четырёхугольники»

Решение задач по нахождению углов, сторон, периметра параллелограмма, трапеции, прямоугольника, ромба, квадрата

### Тема 4. Площади.

Измерение площади многоугольника; равновеликие многоугольники; площадь произвольной фигуры; площадь треугольника; теорема о точке пересечения медиан треугольника; треугольники, имеющие по равному углу; площадь параллелограмма и трапеции; неожиданный способ нахождения площадей некоторых многоугольников;

Тема 5. Теорема Пифагора и её приложения. Решение задач на приложения теоремы Пифагора.

Тема 6. Взаимное расположение прямых и окружностей. Касательная к окружности; взаимное расположение двух окружностей; общая касательная к двум окружностям;

Тема 7. Углы, связанные с окружностью. Вписанные углы; углы между



хордами и секущими; угол между касательной и хордой; теорема о квадрате касательной;

**Тема 8. Вписанные и описанные окружности.** Вписанные и описанные окружности; окружности, вписанные в треугольник, и описанные около него.

**Календарно-тематическое планирование элективного курса  
«Геометрия в задачах »**

№ п/п	Тема	Дата		Примечания
		Пла н	Фак т	
<b>Тема 1. Треугольники. (3часа)</b>				
1	Треугольники. Признаки равенства треугольников			
2	Свойства прямоугольных треугольников.			
3	Равнобедренный треугольник.			
<b>Тема 2. Четырехугольники.(4часа)</b>				
4	Характеристическое свойство фигуры			
5	Параллелограмм и трапеция			
6	Прямоугольник, ромб, квадрат			
7	Решение задач на применение характеристических свойств фигур. Тестовая работа.			
<b>Тема 3. Равносоставленные многоугольники (3 часа)</b>				
8	Задачи по теме «Параллелограмм»			
9	Задачи по теме «Трапеция»			
10	Задачи по теме « Прямоугольник, ромб, квадрат»			
<b>Тема4. Площади.(10часов)</b>				
11	Измерение площади многоугольника			
12	Равновеликие многоугольники. Площадь произвольной фигуры			
13	Площадь треугольника			
14	Площадь треугольника. Формула Герона.			
15	Теорема о точке пересечения медиан треугольника. Треугольники, имеющие по равному углу.			
16	Треугольники, имеющие по равному углу. Решение задач.			
17	Площадь параллелограмма и трапеции.			
18	Площадь параллелограмма и трапеции.			

8				
1 9	Неожиданный способ нахождения площадей некоторых многоугольников			
2 0	Решение задач. Контрольная работа			
<b>Тема 5. Теорема Пифагора и её приложения.(3часа)</b>				
2 1	Решение задач на приложения теоремы Пифагора.			
2 2	Решение задач на приложения теоремы Пифагора.			
2 3	Решение задач на приложения теоремы Пифагора.			
<b>Тема 6. Взаимное расположение прямых и окружностей.(3часа)</b>				
2 4	Касательная к окружности.			
2 5	Взаимное расположение двух окружностей.			
2 6	Общая касательная к двум окружностям.			
<b>Тема 7. Углы, связанные с окружностью.(4 часа)</b>				
2 7	Вписанные углы. Углы между хордами и секущими.			
2 8	Угол между касательной и хордой.			
2 9	Теорема о квадрате касательной. Решение задач			
3 0	Решение задач по теме: Углы, связанные с окружностью.			
<b>Тема 8. Вписанные и описанные окружности (4часа)</b>				
3 1	Вписанные и описанные окружности.			
3 2	Окружности, вписанные в треугольник, и описанные около него.			
3 3	Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа.			
3 4	Анализ контрольной работы. Решение задач.			

## **Литература**

### **Для обучающихся:**

1. Геометрия: Доп.главы к школьному учебнику 8 класс.: Учебник геометрия/ Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и другие, М.:Просвещение, .
2. Гайштут, А., Литвиненко, Г. Планиметрия: задачник к школьному курсу. - М.: АСТ - ПРЕСС: Магистр - 8, 2017.
3. Крамор, В. С. Повторяем и систематизируем школьный курс геометрии. - М.: Просвещение, 1992.

### **Для учителей:**

1. Геометрия: Доп.главы к школьному учебнику 8 класс.: Учебник геометрии/ Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и другие, М.:Просвещение, 2016г.
2. Гайштут, А., Литвиненко, Г. Планиметрия: задачник к школьному курсу. - М.: АСТ - ПРЕСС: Магистр - 5, 2017.
3. Крамор, В. С. Повторяем и систематизируем школьный курс геометрии. - М.: Просвещение, 1992.
4. Алтынов, П. И. Геометрия. Тесты. 7-9. - М.: Дрофа, 2016.
5. Харламова, Л.Н. Математика. 8 – 9 классы: элективные курсы. – Волгоград: Учитель, 2021