

**ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

**КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ**

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа 264 Кировского района Санкт-Петербурга  
198302, Санкт-Петербург, улица М. Казакова, дом 3 корп. 2.**

РАССМОТРЕНА

на заседании

педагогического совета

Протокол №12 от 30.08.2023

«УТВЕРЖДАЮ»

директор ГБОУ СОШ № 264

приказ 10/3 от 31.08.2023

Шведова И.В.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧИТЕЛЯ**

**по курсу «Геометрия»**

**Санкт-Петербург**

**2023**

# Пояснительная записка

## *Место предмета в базисном учебном плане*

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений РФ обязательному изучению геометрии на этапе общего образования в 8 классе отводится 68 часов из расчета 2 часа неделю.

Рабочая программа составлена на основе:

- Фундаментального ядра содержания общего образования;
- ФГОС основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 №1897;
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденных приказом Министерства образования и науки РФ от 30.08.2013 №1015;
- Требований к результатам освоения образовательной программы по математике основного общего образования, представленных в ФГОС основного общего образования, с учетом преемственности с примерными программами для начального общего образования по математике;
- Распоряжение Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга от 15.04.2022 № 801-р «О формировании календарного учебного графика образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2022-2023 учебном году»
- Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством просвещения Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях (приказ от 23.12.2020 №766 «О федеральном перечне учебников»)

В результате изучения геометрии в 8 классе учащиеся должны овладеть следующими умениями и навыками:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

### ***Описание УМК:***

Для реализации программы будет использован УМК по геометрии для 7-9 классов:

- Геометрия. 7-9 классы. Учебник и приложение на электронном носителе (Л.С.Атанасян и др., М.: Просвещение, 2014)
- Геометрия. 7-9 класс. Самостоятельные и контрольные работы. (М.А.Иченская, М.: Просвещение, 2018)
- Геометрия. 8 класс. Дидактические материалы. (Б.Г.Зив, В.М.Мейлер М.: Просвещение, 2016)
- Геометрия. 8 класс. Тематические тесты. (Т.М.Мищенко, А.Д.Блинков, М.: Просвещение, 2019)
- Задачи по геометрии для 7-11 класса (Б.Г.Зив, В.М.Мейлер, А.Г.Баханский, М.: Просвещение, 2014)

### ***Планируемые результаты изучения учебного предмета***

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1. В направлении личностного развития;
2. В метапредметном направлении;
3. В предметном направлении.

*(См.: Примерные программы основного общего образования. Математика. М.: Просвещение, 2015. С. 3-4.)*

В ходе изучения материала предполагается закрепление и отработка основных умений и навыков, их совершенствование, а также систематизация полученных ранее знаний. Таким образом, решаются следующие задачи:

- введение терминологии и отработка умения ее грамотного использования;
- развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;
- совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;

- формирование умения доказывать подобие данных треугольников, теоремы (свойства, признаки многоугольников и других геометрических фигур, изучаемых в курсе);
- отработка навыков решения простейших задач на построение с помощью циркуля и линейки;
- расширение знаний учащихся о треугольниках, многоугольниках, окружности.

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:

**1. В направлении личностного развития:**

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как о сфере человеческой деятельности, ее этапах, значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач; умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

**2. В метапредметном направлении:**

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.

### **3. В предметном направлении:**

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, правила симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи.

***Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решение геометрических задач с использованием тригонометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений с помощью геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Результаты изучения предмета влияют на итоговые результаты обучения, которых должны достичь все учащиеся, оканчивающие 8 класс, что является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс 8 класса.

## Тематическое планирование учебного материала

№п/п	Тема урока	Контроль	Планируемые результаты обучения
<b>Тема 1: Повторение курса геометрии 7 класса. Решение задач (2 часа)</b>			
1-2	знать теоретический материал, изученный в 7 классе, применять его при решении задач.		
<b>Тема 2: Глава V. Четырехугольники (15 часов)</b>			
3	Многоугольники, четырехугольник	самостоятельная работа	Иметь представление о многоугольнике, его элементах, выпуклом многоугольнике, внешнем угле выпуклого многоугольника. Знать и уметь вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника и суммы внешних углов. Знать определение четырехугольника, его элементов, сумму углов выпуклого четырехугольника. Уметь изображать и распознавать на чертежах.
4	Параллелограмм		Знать определение параллелограмма, формулировки его свойств. Уметь доказывать свойства параллелограмма.
5	Признаки параллелограмма		Знать формулировки признаков и уметь их доказывать. Применять при решении задач.
6	Решение задач по теме «Параллелограмм»	Самостоятельная работа	Применять при решении задач теоретический материал, изученный на предыдущих уроках на практике.
7	Трапеция		Знать определение трапеции, ее элементов, виды трапеций. Уметь доказывать свойства равнобедренной трапеции.
8	Решение задач по теме «Трапеция»		Применять при решении задач теоретический материал, изученный на предыдущем уроке на практике.
9	Теорема Фалеса	Самостоятельная работа	Знать формулировку и доказательство теоремы. Познакомиться с ее применением.

10	Задачи на построение		Научиться делить отрезок на $n$ равных частей. Выполнять необходимые построения.
11	Прямоугольник		Знать определение прямоугольника и его свойства и признак. Уметь доказывать.
12	Ромб и квадрат		Знать определения ромба и квадрата, их свойства. Уметь доказывать. Уметь изображать и распознавать на чертежах.
13	Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат»	Самостоятельная работа	Применять теоритический материал, изученный на предыдущих уроках на практике.
14	Осевая и центральная симметрия	Практическая работа	Познакомиться понятиями осевой и центральной симметрии. Строить симметричные точки. Распознавать фигуры, обладающие видами симметрий.
15	Решение задач по теме «Четырехугольники»		Применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках на практике.
16	Решение задач по теме «Четырехугольники»	Тест	Применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках на практике.
17	Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники»	Контрольная работа	Показать умение применить знания и навыки на практике.
<b>Тема 3: Глава VI. Площадь (13 часов)</b>			
18	Понятие площади многоугольника Площадь прямоугольника	Самостоятельная работа	Знать основные свойства площади. Применить этот материал при решении задач. Знать формулу площади прямоугольника, уметь ее вывести. Применить этот материал при решении задач.
19	Площадь параллелограмма	Самостоятельная работа	Знать и уметь доказать формулу площади параллелограмма и применить ее при решении задач.

20	Площадь треугольника		Знать и уметь доказать формулу площади треугольника, следствия и применить их при решении задач.
21	Площадь треугольника	Самостоятельная работа	Знать и уметь доказать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу и применить ее при решении задач.
22	Площадь трапеции		Знать и уметь доказать формулу площади трапеции применить ее при решении задач.
23	Решение задач на вычисление площадей фигур		Применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках на практике.
24	Решение задач на вычисление площадей фигур	Самостоятельная работа	Применять при решении задач теоретический материал, изученный на предыдущих уроках.
25	Теорема Пифагора		Знать формулировку и доказательство теоремы и применять ее при решении задач
26	Теорема, обратная теореме Пифагора		Знать формулировку и доказательство теоремы и применять ее при решении задач
27	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	Самостоятельная работа	Применять при решении задач теоретический материал, изученный на предыдущих уроках.
28	Решение задач по теме «Площади»	Тест	Закрепление навыков в решении задач по теме «Площади».
29	Решение задач по теме «Площади»	Самостоятельная работа	Применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках на практике.
30	Контрольная работа №2 по теме «Площади»	Контрольная работа	Показать умение применить знания и навыки на практике.
<b>Тема 4: Глава VII. Подобные треугольники (16 часов)</b>			
31	Определение подобных треугольников		Знать определение пропорциональных отрезков, подобных треугольников.
32	Отношение периметров, отношение площадей подобных треугольников		Знать теорему об отношении площадей подобных треугольников и уметь применять при решении задач.

33	I признак подобия треугольников (ППТ)		Знать формулировку и доказательство I ППТ.
34	Решение задач на I ППТ	Самостоятельная работа	Применять I ППТ при решении задач.
35	II и III признаки подобия треугольников		Знать формулировки и доказательства II и III ППТ.
36	Решение задач на применение ППТ		Применять II и III ППТ при решении задач.
37	Решение задач по теме «Признаки подобия треугольников».		Применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках на практике.
38	Контрольная работа №3 по теме «Признаки подобия треугольников»	Контрольная работа	Показать умение применить знания и навыки на практике.
39	Средняя линия треугольника		Знать определение средней линии треугольника и теорему о ней, доказательство.
40	Свойство медиан треугольника	Самостоятельная работа	Знать формулировку и доказательство свойства медиан треугольника.
41	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике		Знать формулировку и доказательство теоремы о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике.
42	Решение задач по теме «Применение подобия к доказательству теорем и решению задач»	Самостоятельная работа	Применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках на практике.
43	Измерительные работы на местности		Познакомиться с приемами определения высоты предмета и расстояния до недоступной точки. Описывать реальные ситуации на языке геометрии.
44	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника		Знать определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Знать и уметь доказывать основное тригонометрическое тождество.
45	Решение задач по теме		Применять при решении задач теоретический

	«Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»		материал, изученный на предыдущих уроках.
46	Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	Контрольная работа	Показать умение применить знания и навыки на практике
<b>Тема 5: Глава VIII. Окружность (15 часов)</b>			
47	Взаимное расположение прямой и окружности		Знать возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности.
48	Касательная к окружности		Знать определения касательной, ее свойства, свойства касательных, проведенных из одной точки. Уметь доказывать эти свойства.
49	Решение задач по теме «Касательная к окружности»	Самостоятельная работа	Применять при решении задач теоретический материал, изученный на предыдущих уроках.
50	Градусная мера дуги окружности. Центральный угол окружности		Знать, какой угол называют центральным, понятие градусной меры дуги, как определяется мера дуги.
51	Вписанный угол. Теорема о вписанном угле		Знать определение вписанного угла, формулировку и доказательство теоремы о вписанном угле, следствий из нее.
52	Теорема об отрезках пересекающихся хорд		Знать формулировку и доказательство теоремы о произведении отрезков, пересекающихся хорд
53	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»		Закрепление навыков в решении задач по теме «Центральные и вписанные углы».
54	Свойство биссектрисы угла		Знать формулировку и доказательство теоремы о биссектрисе угла и следствия из нее. Применять при решении задач.
55	Серединный		Знать формулировку и доказательство теоремы

	перпендикуляр к отрезку и его свойство		о серединном перпендикуляре к отрезку и следствия из нее. Применять при решении задач.
56	Теорема о точке пересечения высот треугольника		Знать формулировку и доказательство теоремы о пересечении высот треугольника. Познакомиться четырьмя замечательными точками треугольника.
57	Вписанная окружность Свойство описанного четырехугольника	Самостоятельная работа	Знать определение вписанной окружности, формулировку и доказательство теоремы об окружности, вписанной в треугольник и замечания 1 и 2 к ней. Знать свойство сторон описанного четырехугольника и утверждение, обратное ему.
58	Описанная окружность Свойство вписанного четырехугольника	Самостоятельная работа	Знать определение описанной около окружности, формулировку и доказательство теоремы об окружности, описанной около окружности и замечание 1 к ней. Знать свойство углов вписанного четырехугольника и утверждение, обратное ему.
59	Решение задач по теме «Окружность»		Закрепление навыков в решении задач по теме «Окружность»
60	Решение задач по теме «Окружность»		Применять при решении задач теоретический материал, изученный на предыдущих уроках
61	Контрольная работа №5 по теме «Окружность»	Контрольная работа	Показать умение применить знания и навыки на практике
<b>Итоговое повторение (7 часов)</b>			
62-68	Итоговое повторение	Итоговый тест, самостоятельная работа	Применять изученный теоретический материал к решению задач, находить более рациональный метод решения задач, осуществлять анализ решения.

1	Повторение материала 7 класса
2	Повторение материала 7 класса
3	Многоугольники, четырехугольник
4	Параллелограмм
5	Признаки параллелограмма

6	Решение задач по теме «Параллелограмм»
7	Трапеция
8	Решение задач по теме «Трапеция»
9	Теорема Фалеса
10	Задачи на построение
11	Прямоугольник
12	Ромб и квадрат
13	Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат»
14	Осевая и центральная симметрия
15	Решение задач по теме «Четырехугольники»
16	Решение задач по теме «Четырехугольники»
17	Контрольная работа № 1 по теме «Четырехугольники»
18	Понятие площади многоугольника, площадь прямоугольника
19	Площадь параллелограмма
20	Площадь треугольника
21	Площадь треугольника
22	Площадь трапеции
23	Решение задач на вычисление площадей фигур
24	Решение задач на вычисление площадей фигур
25	Теорема Пифагора
26	Теорема, обратная теореме Пифагора
27	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»
28	Решение задач по теме «Площади»
29	Решение задач по теме «Площади»
30	Контрольная работа № 2 по теме «Площади»
31	Определение подобных треугольников
32	Отношение периметров, отношение площадей подобных треугольников
33	I признак подобия треугольников
34	Решение задач на I признак подобия треугольников
35	II и III признаки подобия треугольников
36	Решение задач на применение признаков подобия треугольников
37	Решение задач по теме «Признаки подобия треугольников».
38	Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников»
39	Средняя линия треугольника

40	Свойство медиан треугольника
41	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике
42	Решение задач по теме «Применение подобия к доказательству теорем и решению задач»
43	Измерительные работы на местности
44	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника
45	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»
46	Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»
47	Взаимное расположение прямой и окружности
48	Касательная к окружности
49	Решение задач по теме «Касательная к окружности»
50	Градусная мера дуги окружности. Центральный угол окружности
51	Вписанный угол. Теорема о вписанном угле
52	Теорема об отрезках пересекающихся хорд
53	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»
54	Свойство биссектрисы угла
55	Серединный перпендикуляр к отрезку и его свойство
56	Теорема о точке пересечения высот треугольника
57	Вписанная окружность, свойство описанного четырехугольника
58	Описанная окружность, свойство вписанного четырехугольника
59	Решение задач по теме «Окружность»
60	Решение задач по теме «Окружность»
61	Контрольная работа №5 по теме «Окружность»
62	Итоговое повторение
63	Итоговое повторение
64	Итоговое повторение
65	Итоговое повторение
66	Итоговое повторение
67	Итоговое повторение
68	Итоговое повторение