

«РАССМОТРЕНО»:

На заседании ШМО

Протокол № 1

От 28 08 2019 г.

Руководитель   
Коваленко Н.Н.  
(подпись, расшифровка)

«СОГЛАСОВАНО»:

Зам. директора по УВР

  
(подпись, расшифровка)

29 08 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор МБОУ «Гимназия

№ 18 имени И.Я. Ильшпина»

  
Л.В. Яльцева

Приказ № 84-0

От 30 авг 2019 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии

для 8А, 8Б, 8В, 8Г классов

2019 - 2020 учебный год

Учитель: Рехтина М.С., Трещенкова И.В., Исаева О.Н.

2019 г.

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе программы по геометрии для 8 класса в соответствии с **Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования**, на основе примерной Программы основного общего образования по математике, Программы по геометрии для 7-9 классов общеобразовательных школ к учебнику Л.С. Атанасяна и др. (М.: Просвещение, 2013). Авторы программы: Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.

В программе учтены требования основных нормативных документов, которыми должен руководствоваться учитель математики при реализации ФГОС, а именно:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования/Минобрнауки РФ. – М.: Просвещение, 2011. – 48 с. – (Стандарты второго поколения).
2. Фундаментальное ядро содержания общего образования / Под. Ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. – М.: Просвещение, 2009. – 48 с. (Стандарты второго поколения).
3. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. – М.: Просвещение, 2011. – 342 с. – (Стандарты второго поколения).
4. Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы: проект. – 3-е изд. Перераб. – М.: Просвещение, 2011. – 64 с. – (Стандарты второго поколения).
5. Приказ Минобрнауки РФ от 04.10.2013 № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса».

Рабочая программа по геометрии ориентирована на учащихся 8-ых классов. Уровень изучения предмета - базовый. Тематическое планирование рассчитано на 2 учебных часа в неделю, что составляет 70 учебных часов в год.

### **Цели:**

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов; об идеях и методах математики; развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности, понимание значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики.

### **Задачи:**

- развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком математики, выработать формально-оперативные математические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.
- 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 для решения задач;
- формирование умения доказывать равенство данных треугольников;
- отработка навыков решения простейших задач на построение с помощью циркуля и линейки;
- формирование умения доказывать параллельность прямых с использованием соответствующих признаков, находить равные углы при параллельных прямых, что находит широкое применение в дальнейшем курсе геометрии;
- расширение знаний учащихся о треугольниках.

#### **Структура рабочей программы:**

- пояснительная записка;
- планируемые результаты освоения учебного предмета;
- содержание учебного предмета;
- тематическое планирование;
- календарно-тематическое планирование;
- описание материально-технического обеспечения образовательного процесса.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

#### **Личностные:**

- 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 сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

#### **Метапредметные:**

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 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 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;

### **Предметные:**

Обучающийся научится

### **Наглядная геометрия**

#### **Геометрические фигуры**

- Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

#### **Измерения и вычисления**

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

#### **История математики**

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

#### ***Обучающийся получит возможность научиться***

#### **Геометрические фигуры**

- *Оперировать понятиями геометрических фигур;*
- *извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;*
- *применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения;*
- *формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур;*
- *доказывать геометрические утверждения;*
- *владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников и четырехугольников).*

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- *использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.*

#### **Отношения**

- *Оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники;*
- *применять теорему Фалеса и теорему о пропорциональных отрезках при решении задач;*
- *характеризовать взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.*

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- *использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.*

#### **Измерения и вычисления**

- *Оперировать представлениями о длине, площади как величинами. Применять теорему Пифагора, формулы площади при решении многошаговых задач, в которых не все данные представлены явно, а требуют вычислений, оперировать более широким количеством формул длины, площади вычислять характеристики комбинаций фигур (окружностей и многоугольников) вычислять*

расстояния между фигурами, проводить вычисления на основе равенности и равносоставленности;

- формулировать задачи на вычисление длин и площадей и решать их.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- проводить вычисления на местности;
- применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности.

**Геометрические построения**

- Изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию;
- свободно оперировать чертежными инструментами в несложных случаях;
- изображать типовые плоские фигуры с помощью простейших компьютерных инструментов.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

**Преобразования**

- Оперировать понятием движения и преобразования подобия, владеть приемами построения фигур с использованием движений и преобразований подобия, применять полученные знания и опыт построений в смежных предметах и в реальных ситуациях окружающего мира;
- строить фигуру, подобную данной, пользоваться свойствами подобия для обоснования свойств фигур;

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- применять подобие для построений и вычислений.

**История математики**

- Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;
- понимать роль математики в развитии России.

**Методы математики**

- Используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;
- выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;
- использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;
- применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.

## Содержание обучения

**Четырехугольники (14 часов)**

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

**Площадь (14 часов)**

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

**Подобные треугольники (20 часов)**

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

**Окружность (16 часов)**

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

**Повторение. Решение задач (6 часов)**

## Тематическое планирование

№	Раздел	Количество часов по программе
1	Повторение курса геометрии 7 класса	2
2	Четырехугольники	14
3	Площадь	14
4	Подобные треугольники	20
5	Окружность	16
6	Итоговое повторение	4
	Всего	70

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Номера уроков по порядку	Номер урока в разделе, теме	Тема урока	Плановые сроки изучения учебного материала	Скорректированные сроки изучения учебного материала
<b>Повторение курса геометрии 7 класса ( 2 ч )</b>				
1.	1	Повторение курса геометрии 7 класса	03.09-07.09	
2.	2	Повторение курса геометрии 7 класса	03.09-07.09	
<b>Четырёхугольники ( 14 ч )</b>				
3.	1	Многоугольники	10.09-14.09	
4.	2	Многоугольники	10.09-14.09	
5.	3	Параллелограмм и трапеция	17.09-21.09	
6.	4	Параллелограмм и трапеция	17.09-21.09	
7.	5	Параллелограмм и трапеция	24.09-28.09	
8.	6	Параллелограмм и трапеция	24.09-28.09	
9.	7	Параллелограмм и трапеция	01.10-05.10	
10.	8	Параллелограмм и трапеция	01.10-05.10	
11.	9	Прямоугольник. Ромб. Квадрат.	08.10-12.10	
12.	10	Прямоугольник. Ромб. Квадрат.	08.10-12.10	
13.	11	Прямоугольник. Ромб. Квадрат.	15.10-19.10	
14.	12	Прямоугольник. Ромб. Квадрат.	15.10-19.10	
15.	13	Решение задач	22.10-26.10	
16.	14	<i>Контрольная работа № 1</i>	22.10-26.10	
<b>Площадь ( 14 ч )</b>				
17.	1	Площадь многоугольника	29.10-02.11	

18.	2	Площадь многоугольника	29.10-02.11	
19.	3	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции	12.11-16.11	
20.	4	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции	12.11-16.11	
21.	5	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции	19.11-23.11	
22.	6	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции	19.11-23.11	
23.	7	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции	26.11-30.11	
24.	8	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции	26.11-30.11	
25.	9	Теорема Пифагора	03.12-07.12	
26.	10	Теорема Пифагора	03.12-07.12	
27.	11	Теорема Пифагора	10.12-14.12	
28.	12	Решение задач	10.12-14.12	
29.	13	Решение задач	17.12-21.12	
30.	14	<i>Контрольная работа № 2</i>	17.12-21.12	
<b>Подобные треугольники ( 20 ч )</b>				
31.	1	Определение подобных треугольников	24.12-28.12	
32.	2	Определение подобных треугольников	24.12-28.12	
33.	3	Признаки подобных треугольников	16.01-18.01	
34.	4	Признаки подобных треугольников	16.01-18.01	
35.	5	Признаки подобных треугольников	21.01-25.01	
36.	6	Признаки подобных треугольников	21.01-25.01	
37.	7	Признаки подобных треугольников	28.01-01.02	
38.	8	<i>Контрольная работа № 3</i>	28.01-01.02	
39.	9	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	04.02-08.02	
40.	10	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	04.02-08.02	
41.	11	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	11.02-15.02	
42.	12	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	11.02-15.02	
43.	13	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	18.02-22.02	
44.	14	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	18.02-22.02	
45.	15	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	26.02-01.03	
46.	16	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	26.02-01.03	

47.	17	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	04.03-07.03	
48.	18	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	04.03-07.03	
49.	19	Решение задач	11.03-15.03	
50.	20	<i>Контрольная работа № 4</i>	11.03-15.03	
<b>Окружность ( 16 ч )</b>				
51.	1	Касательная к окружности	18.03-22.03	
52.	2	Касательная к окружности	18.03-22.03	
53.	3	Касательная к окружности	01.04-05.04	
54.	4	Центральные и вписанные углы	01.04-05.04	
55.	5	Центральные и вписанные углы	08.04-12.04	
56.	6	Центральные и вписанные углы	08.04-12.04	
57.	7	Центральные и вписанные углы	15.04-19.04	
58.	8	Четыре замечательные точки окружности	15.04-19.04	
59.	9	Четыре замечательные точки окружности	22.04-26.04	
60.	10	Четыре замечательные точки окружности	22.04-26.04	
61.	11	Вписанная и описанная окружности	29.04-03.05	
62.	12	Вписанная и описанная окружности	29.04-03.05	
63.	13	Вписанная и описанная окружности	06.05-10.05	
64.	14	Вписанная и описанная окружности	06.05-10.05	
65.	15	Решение задач	13.05-17.05	
66.	16	<i>Контрольная работа № 5</i>	13.05-17.05	
<b>Итоговое повторение ( 4 ч )</b>				
67.	1	Итоговое повторение	20.05-24.05	
68.	2	Итоговое повторение	20.05-24.05	
69.	3	Итоговое повторение	27.05-31.05	
70.	4	Итоговая контрольная работа	27.05-31.05	

### **Литература и материально – техническое обеспечение**

1. Закон «Об образовании».
2. Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего, и среднего (полного) общего образования».
3. Письмо Минобрнауки России от 20.02.2004 г. № 03-51-10/14-03 «О введении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».



4. Приказ Минобразования России от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования».
5. Письмо Минобрнауки России от 07.07.2005 г. «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана».
6. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования.
7. Программа составлена на основе примерной Программы полного общего образования по математике, примерной программы общеобразовательных учреждений по геометрии 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др., составитель Т.А. Бурмистрова – М: «Просвещение», 2008 –с. 19-21).
8. <http://gimnasiya18.ru/images/stories/docs/Pasport%20OO.pdf>

### Основная учебная литература для учащихся

1. Геометрия: учебник для 7—9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. В. Кадомцев и др. — М.: Просвещение, 2008-2010г
2. Зив Б.Г. Геометрия: Дидактические материалы для 7 кл. / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2008.

### Литература для учителя

1. Геометрия: учебник для 7—9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. В. Кадомцев и др.— М.: Просвещение, 2008.
2. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод, рекомендации: кн. для учителя / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.]. - М.: Просвещение, 2008.
3. Гусев В. А. Геометрия: дидакт. материалы для 7 кл. / В.А. Гусев, А.И. Медяник. — М.: Просвещение, 2008.
4. Зив Б.Г. Геометрия: Дидактические материалы для 7 кл. / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2008.
5. Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии. 7 класс. М.: ВАКО, 2006 – (В помощь школьному учителю)

### Multimedia-поддержка предмета

- Министерство образования РФ: <http://www.informika.ru/>; <http://www.ed.gov.ru/>; <http://www.edu.ru/>
- Тестирование online: 5 - 11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>
- Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое: <http://teacher.fio.ru>
- Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main/>
- Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/>
- Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru>
- сайты «Энциклопедий энциклопедий», например: <http://www.rubricon.ru/>; <http://www.encyclopedia.ru/>