



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

**муниципальное бюджетное общеобразовательное  
учреждение г.Шахты Ростовской области  
«Средняя общеобразовательная школа №31»**

346510, г. Шахты Ростовская область, ул. Минеральная, 20  
тел (8636) 23-03-66, 23-02-96, e-mail: [school31@sh31.gy-edu.ru](mailto:school31@sh31.gy-edu.ru)

«Утверждаю»

Директор МБОУ СОШ №31 г.Шахты

Приказ от 01.09.2022г. № 185

Подпись *М.И.Шеховцова* М.И.Шеховцова

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### по геометрии

(учебный предмет, курс)

Уровень общего образования (класс):

основное общее образование, 7-9 классы

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов – в год: 70

– в неделю: 2

Программа разработана:

Волобусовой Татьяной Николаевной

Карагодиной Натальей Ильиничной

Мосиенко Ольгой Андреевной

(Ф.И.О.)

Программа разработана на основе  
примерной программы общеобразовательных учреждений: геометрия 7 – 9  
(составитель Т.А. Бурмистрова), М., Просвещение, 2015 г.

(примерная программа/программа, учебник/учебник, год издания)

## **Пояснительная записка.**

Рабочая программа учебного предмета «Геометрия» 9 класс составлена на основе федерального Государственного стандарта среднего полного общего образования второго поколения. Рабочая программа составлена с учетом рекомендаций авторской программы Л.С. Атанасяна по УМК: под редакцией Л.С.Атанасяна, В.Ф.Бутузова «Геометрия 7-9».

### **Планируемые результаты учебного предмета «Геометрия» 9 класс**

#### **Личностные:**

##### **у учащихся будут сформированы:**

- ответственное отношение к учению;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- у учащихся могут быть сформированы:
- первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

#### **Метапредметные:**

##### **учащиеся научатся:**

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

**учащиеся получают возможность научиться:**

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

**Познавательные:**

**учащиеся научатся:**

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приёмы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

**учащиеся получают возможность научиться:**

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;

- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

### **Коммуникативные:**

#### **учащиеся научатся:**

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

### **Предметные УУД:**

1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

5) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;

7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач

практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Девятиклассник научится (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

### **Геометрические фигуры**

- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 3) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от  $0$  до  $180^\circ$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- 4) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 5) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки.

### **Измерение геометрических величин**

- 1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины окружности, длины дуги окружности; 2) Вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности, длины дуги окружности;
- 3) Вычислять площади кругов и секторов;
- 4) Вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- 5) Решать задачи на доказательство с использованием формул площадей фигур;
- 6) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

### **Координаты**

- 1) вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- 2) использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей

### **Векторы**

- 1) оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;

2) находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;

3) вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

### **Содержание.**

#### **Векторы.**

Понятие вектора. Откладывание вектора от данной точки. Равенство векторов. Сумма двух и нескольких векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число и его свойства. Применение векторов к решению задач. Средняя линия трапеции.

#### **Метод координат**

Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

#### **Соотношения между сторонами и углами треугольника.**

Синус, косинус и тангенс угла. Основное геометрическое тождество. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Решение задач, связанных с измерениями на местности. Скалярное произведение векторов и их применение в геометрических задачах. Свойства скалярного произведения и его применение при решении геометрических задач.

#### **Длина окружности и площадь круга.**

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

#### **Движения**

Понятие движения. Свойства движений. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Решение задач на «Движение».

### **Тематическое планирование учебного материала предмет «Геометрия»**

**9 «А», «Б» классы**

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Из них к.р</b>
1	Повторение	2	
2	Векторы	13	1
3	Метод координат	11	1
4	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	15	1

5	Длина окружности и площадь круга	14	1
6	Движения	5	1
7	Повторение	6	
8	Итого	66	

**Календарно – тематическое планирование предмета «Геометрия» 9 «А» класса.**

№ урока	Дата	Тема урока	Количество часов
		<b>Четверть № 1</b>	
		<b>Повторение</b>	<b>2</b>
1	1.09	Многоугольники. Площадь.	1
2	6.09	Подобные треугольники. Окружность.	1
		<b>Векторы</b>	<b>13</b>
3	8.09	Понятие вектора. Равенство векторов.	1
4	13.09	Откладывание вектора от данной точки	1
5	15.09	Сумма двух векторов	1
6	20.09	Сумма нескольких векторов	1
7	22.09	Вычитание векторов	1
8	27.09	Решение задач	1
9	29.09	Умножение вектора на число и его свойства	1
10	4.10	Решение задач	1
11	6.10	Применение векторов к решению задач	1
12	11.10	Применение векторов к решению задач	
13	13.10	Средняя линия трапеции	1
14	18.10	Решение задач	1
15	20.10	<b>Контрольная работа №1 «векторы»</b>	1
		<b>Метод координат</b>	<b>11</b>
16	25.10	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1
17	27.10	Координаты вектора	1
		<b>Четверть № 2</b>	
18	10.11	Решение задач «Координаты вектора»	1
19	15.11	Связь между координатами вектора и координатами начала и конца	1
20	17.11	Простейшие задачи в координатах	1
21	22.11	Простейшие задачи в координатах	1
22	24.11	Решение задач	1
23	29.11	Уравнение окружности и уравнение прямой	1
24	1.12	Решение задач	1
25	6.12	Решение задач	1
26	8.12	Контрольная работа № 2 «Метод координат»	1
		<b>Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов</b>	<b>15</b>
27	13.12	Синус, косинус и тангенс угла. Основное геометрическое тождество	1
28	15.12	Формулы для вычисления координат точки	1
29	20.12	Решение задач	1

30	22.12	Теорема о площади треугольника	1
31	27.12	Теорема синусов. Теорема косинусов	1
32	29.12	Решение треугольников	1
		<b>Четверть №3</b>	
33	12.01	Решение треугольников	1
34	17.01	Решение задач, связанных с измерениями на местности	1
35	19.01	Решение задач, «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1
36	24.01	Скалярное произведение векторов Скалярное произведение в координатах	1
37	26.01	Свойства скалярного произведения векторов	1
38	31.01	Применение скалярного произведения векторов к решению задач	1
39	2.02	Решение задач	1
40	7.02	Решение задач	1
41	9.02	Контрольная работа №3 «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1
		<b>Длина окружности и площадь круга</b>	<b>14</b>
42	14.02	Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника	1
43	16.02	Решение задач «Окружность, описанная около правильного многоугольника»	1
44	21.02	Окружность, вписанная в правильный многоугольник	1
45	28.02	Решение задач «Окружность, вписанная в правильный многоугольник»	1
46	2.03	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны, радиуса	1
47	7.03	Решение задач	1
48	09.03	Построение правильных многоугольников	1
49	14.03	Решение задач	1
50	16.03	Длина окружности	1
51	21.03	Площадь круга	1
		<b>Четверть № 4</b>	
52	04.04	Площадь кругового сектора	1
53	6.04	Решение задач	1
54	11.04	Решение задач	1
55	13.04	Контрольная работа № 4 «Длина окружности и площадь круга»	1
		<b>Движения</b>	<b>5</b>
56	18.04	Понятие движения. Свойства движений	1
57	20.04	Решение задач «Понятие движения. Осевая и центральная симметрии».	1
58	25.04	Решение задач Решение задач «Параллельный перенос. Поворот.	1
59	27.04	Решение задач «Движения»	1
60	2.05	Контрольная работа № 5 «Движения»	1
		<b>Повторение</b>	<b>6</b>



61	4.05	Начальные геометрические сведения. Параллельные прямые.	1
62	11.05	Треугольники	1
63	16.05	Окружность	1
64	18.05	Четырёхугольники. Многоугольники .Площадь	1
65	23.05	Решение задач по теме: «Векторы»	1
66	25.05	Итоговый урок	1

**Календарно – тематическое планирование предмета «Геометрия» 9 «Б» класса.**

№ урока	Дата	Тема урока	Количество часов
		<b>Четверть № 1</b>	
		<b>Повторение</b>	<b>2</b>
1	1.09	Многоугольники. Площадь.	1
2	6.09	Подобные треугольники. Окружность.	1
		<b>Векторы</b>	<b>13</b>
3	8.09	Понятие вектора. Равенство векторов.	1
4	13.09	Откладывание вектора от данной точки	1
5	15.09	Сумма двух векторов	1
6	20.09	Сумма нескольких векторов	1
7	22.09	Вычитание векторов	1
8	27.09	Решение задач	1
9	29.09	Умножение вектора на число и его свойства	1
10	4.10	Решение задач	1
11	6.10	Применение векторов к решению задач	1
12	11.10	Применение векторов к решению задач	
13	13.10	Средняя линия трапеции	1
14	18.10	Решение задач	1
15	20.10	<b>Контрольная работа №1 «векторы»</b>	1
		<b>Метод координат</b>	<b>11</b>
16	25.10	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1
17	27.10	Координаты вектора	1
		<b>Четверть № 2</b>	
18	10.11	Решение задач «Координаты вектора»	1
19	15.11	Связь между координатами вектора и координатами начала и конца	1
20	17.11	Простейшие задачи в координатах	1
21	22.11	Простейшие задачи в координатах	1
22	24.11	Решение задач	1
23	29.11	Уравнение окружности и уравнение прямой	1
24	1.12	Решение задач	1
25	6.12	Решение задач	1
26	8.12	Контрольная работа № 2 «Метод координат»	1
		<b>Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов</b>	<b>15</b>
27	13.12	Синус, косинус и тангенс угла. Основное геометрическое тождество	1
28	15.12	Формулы для вычисления координат точки	1

29	20.12	Решение задач	1
30	22.12	Теорема о площади треугольника	1
31	27.12	Теорема синусов. Теорема косинусов	1
32	29.12	Решение треугольников	1
		<b>Четверть №3</b>	
33	12.01	Решение треугольников	1
34	17.01	Решение задач, связанных с измерениями на местности	1
35	19.01	Решение задач, «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1
36	24.01	Скалярное произведение векторов Скалярное произведение в координатах	1
37	26.01	Свойства скалярного произведения векторов	1
38	31.01	Применение скалярного произведения векторов к решению задач	1
39	2.02	Решение задач	1
40	7.02	Решение задач	1
41	9.02	Контрольная работа №3 «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1
		<b>Длина окружности и площадь круга</b>	<b>14</b>
42	14.02	Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника	1
43	16.02	Решение задач «Окружность, описанная около правильного многоугольника»	1
44	21.02	Окружность, вписанная в правильный многоугольник	1
45	28.02	Решение задач «Окружность, вписанная в правильный многоугольник»	1
46	2.03	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны, радиуса	1
47	7.03	Решение задач	1
48	09.03	Построение правильных многоугольников	1
49	14.03	Решение задач	1
50	16.03	Длина окружности	1
51	21.03	Площадь круга	1
		<b>Четверть № 4</b>	
52	04.04	Площадь кругового сектора	1
53	6.04	Решение задач	1
54	11.04	Решение задач	1
55	13.04	Контрольная работа № 4 «Длина окружности и площадь круга»	1
		<b>Движения</b>	<b>5</b>
56	18.04	Понятие движения. Свойства движений	1
57	20.04	Решение задач «Понятие движения. Осевая и центральная симметрии».	1
58	25.04	Решение задач Решение задач «Параллельный перенос. Поворот».	1
59	27.04	Решение задач «Движения»	1
60	2.05	Контрольная работа № 5 «Движения»	1

		<b>Повторение</b>	<b>6</b>
61	4.05	Начальные геометрические сведения. Параллельные прямые.	1
62	11.05	Треугольники	1
63	16.05	Окружность	1
64	18.05	Четырёхугольники. Многоугольники .Площадь	1
65	23.05	Решение задач по теме: «Векторы»	1
66	25.05	Итоговый урок	1

### **Лист корректировки рабочей программы**

Согласно федеральному базисному учебному плану и годовому календарному учебному графику МБОУ СОШ №31 на 2022-2023 учебный год рабочая программа по геометрии в 9 классе рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю).

В соответствии с расписанием учебных занятий на 2022-2023 учебный год и производственным календарем на 2022, 2023 годы, в связи с выпадением праздничных дней (23.02, 09.05), скорректировать общее количество учебных часов в сторону уменьшения на 66 часов, что не отразится на выполнении учебной программы по предмету «Геометрия» в 9 «А», «Б» классах.