

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**  
Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области  
МО « Чердаклинский район»

РАССМОТРЕНО

на заседании МО учителей  
естественно-математического  
цикла

Руководитель МО  
Евстигнеева

О.Г.

Протокол №1  
от «28» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УР

Смирнова Е.Ф.  
«29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор школы

Фрилинг С.Н.  
Приказ № 47  
от «30» августа 2023 г.

### **Рабочая программа**

учебного предмета « **Геометрия** »

класс: **9**

уровень образования: **основное общее образование**

Срок реализации программы: **2023/2024 учебный год**

Количество часов по учебному плану ( год/ неделя): **68 ч./ 2 ч.**

Рабочая программа составлена на основе

программы:

1. Федеральной рабочей программы по учебному предмету « Геометрия».
2. Геометрия. Сборник рабочих программ. 7—9 классы : пособие для учителей общеобразов. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — М. : Просвещение, 2020.

Рабочая программа ориентирована на использование  
учебника:

Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений / Л.С. Атанасян [и др.]. — М.: Просвещение, 2020.

## Планируемые результаты освоения предмета «Геометрия» в 8 классе.

### Личностные,

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

### Метапредметные:

#### Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

Составлению плана и последовательности действий;  
Формировать целевые установки учебной деятельности,  
Обнаружить и сформулировать учебную проблему,

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий)
- способность к волевому усилию в преодолении препятствий.
- осуществлять контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесение необходимых корректив.

#### Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- выявлять особенности разных объектов в процессе их рассматривания (наблюдения);
- анализировать результаты опытов, элементарных исследований; фиксировать их результаты;
- воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи;
- проверять информацию, находить дополнительную информацию, используя справочную литературу;
- применять таблицы, схемы, модели для получения информации;
- презентовать подготовленную информацию в наглядном и вербальном виде;

*Обучающийся получит возможность научиться:*

сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства;

- сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам; выявлять сходство и различия объектов;
- выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах;
- классифицировать объекты;
- приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений; устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами, их положение в пространстве и времени;
- выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения

- высказывать предположения, обсуждать проблемные вопросы, составлять план простого эксперимента;
- выбирать решение из нескольких предложенных, кратко обосновывать выбор;
- выявлять известное и неизвестное;
- преобразовывать модели в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью;
- моделировать различные отношения между объектами окружающего мира, с учетом их специфики;
- исследовать собственные нестандартные способы решения; преобразовывать объект: импровизировать, изменять, творчески переделывать.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

- планированию учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия;
  - постановке вопросов — инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
  - разрешению конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- Обучающийся получит возможность научиться:*
- управлению поведением партнера — контроль, коррекция, оценка его действий;
  - умению с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
  - владению монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

**Предметные результаты** освоения программы учебного курса к концу обучения в 9 классе.

Знать тригонометрические функции острых углов, находить с их помощью различные элементы прямоугольного треугольника («решение прямоугольных треугольников»).

Находить (с помощью калькулятора) длины и углы для нетабличных значений. Пользоваться формулами приведения и основным тригонометрическим тождеством для нахождения соотношений между тригонометрическими величинами.

Использовать теоремы синусов и косинусов для нахождения различных элементов треугольника («решение треугольников»), применять их при решении геометрических задач.

Владеть понятиями преобразования подобия, соответственных элементов подобных фигур. Пользоваться свойствами подобия произвольных фигур, уметь вычислять длины и находить углы у подобных фигур.

Применять свойства подобия в практических задачах. Уметь приводить примеры подобных фигур в окружающем мире.

Пользоваться теоремами о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущих, о квадрате касательной.

Пользоваться векторами, понимать их геометрический и физический смысл, применять их в решении геометрических и физических задач.

Применять скалярное произведение векторов для нахождения длин и углов. Пользоваться методом координат на плоскости, применять его в решении геометрических и практических задач.

Владеть понятиями правильного многоугольника, длины окружности, длины дуги окружности и радианной меры угла, уметь вычислять площадь круга и его частей.

Применять полученные умения в практических задачах.

Находить оси (или центры) симметрии фигур, применять движения плоскости в простейших случаях. Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрических функций (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

### **Тематическое планирование**

( с учётом рабочей Программы воспитания)

Воспитательный потенциал предмета «Математика» обеспечивает реализацию следующих основных направлений воспитательной деятельности:

- 1) гражданское воспитание;
- 2) патриотическое воспитание;
- 3) духовно-нравственное воспитание;
- 4) эстетическое воспитание;
- 5) физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия;
- 6) трудовое воспитание;
- 7) экологическое воспитание;
- 8) ценности научного познания .

Воспитательный потенциал предмета «Математика» реализуется через:

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей, российского исторического сознания ; подбор соответствующего содержания уроков, заданий, вспомогательных материалов, проблемных ситуаций для обсуждений;
- выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;
- применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, групповой работы;
- побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу общеобразовательной организации, установление и поддержку доброжелательной атмосферы;
- организацию шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, в том числе с особыми образовательными потребностями;
- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов .

## Содержание учебного предмета

### **1. Повторение изученного в 7-8кл**

#### **2. Векторы.**

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора.

#### **3. Метод координат**

Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

*КР. Контрольная работа №1 по теме: «Векторы. Метод координат»*

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

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

*КР. Контрольная работа №2. «Соотношения между сторонами и углами треугольника»*

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

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

*КР. Контрольная работа №3. «Длина окружности и площадь круга»*

#### **6. Движения.**

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения

#### **7. Начальные сведения из стереометрии**

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объемов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их объемов.

#### **8. Об аксиомах геометрии** Беседа об аксиомах геометрии.

#### **9. Повторение**

Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии основной общеобразовательной школы.

*КР. Итоговая контрольная работа.*

#### **10. Резервные уроки.**

## Тематическое планирование

( с учётом рабочей Программы воспитания)

Воспитательный потенциал предмета «Геометрия» обеспечивает реализацию следующих основных направлений воспитательной деятельности:

- 1) гражданское воспитание;
- 2) патриотическое воспитание;
- 3) духовно-нравственное воспитание;
- 4) эстетическое воспитание;
- 5) физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия;
- 6) трудовое воспитание;
- 7) экологическое воспитание;
- 8) ценности научного познания .

Воспитательный потенциал предмета «Геометрия» реализуется через:  
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей, российского исторического сознания ; подбор соответствующего содержания уроков, заданий, вспомогательных материалов, проблемных ситуаций для обсуждений;

- выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;
- применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, групповой работы;
- побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу общеобразовательной организации, установление и поддержку доброжелательной атмосферы;
- организацию шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, в том числе с особыми образовательными потребностями;
- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов .

№ урока	Тема	Кол-во часов	Основные направления воспитательной деятельности
	<b>Повторение 7-8 кл</b>	<b>4</b>	
1	Решение задач по теме: «Четырёхугольники».	1	1,3
2	Решение задач по теме: «Вычисление площадей плоских фигур».	1	1,4,7
3	Решение задач на применение теоремы Пифагора.	1	1,2,8
4	Решение задач по теме «Окружность»	1	1,2,8
	<b>Векторы</b>	<b>8</b>	2,3,8
5	Понятие вектора. Равенство векторов	1	1,2,5,6
6	Понятие вектора. Равенство векторов	1	5,6,7
7	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма	1	4,8,
8	Сумма нескольких векторов	1	5,6,7
9	Вычитание векторов	1	1,5
10	Произведение вектора на число	1	
11	Применение векторов к решению задач	1	1,3,5
12	Средняя линия трапеции	1	1,3,4,
	<b>Метод координат</b>	<b>10</b>	
13	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	1	5,6,7,8
14	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	1	1,3
15	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца	1	1,3
16	Простейшие задачи в координатах	1	1,3,5,8
17	Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности.	1	1,3,
18	Уравнение прямой	1	1,3,6,
19	Решение задач	1	1,2,3,6
20	Обобщающий урок по теме: «Метод координат»	1	6,7,8
21	<i>Контрольная работа №1 по теме: «Векторы. Метод координат»</i>	1	4,5,
22	<i>Анализ контрольной работы</i>	1	1,3,5
	<b>Соотношения между сторонами и углами треугольника</b>	<b>11</b>	

23	Синус ,косинус ,тангенс	1	1,2,5
24	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.	1	1,6,7
25	Формулы для вычисления координат точки	1	1,2,6,7
26	Теорема о площади треугольника. Теорема синусов.	1	1,2,6,
27	Теорема косинусов	1	6,7
28	Решение треугольников	1	4,6,7
29	Измерительные работы	1	1,6,7,8
30	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	1	5,8
31	Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения	1	5,6,8
32	Решение задач	1	1,6,7,8
33	<i>Контрольная работа №2. «Соотношения между сторонами и углами треугольника»</i>	1	
	<b><i>Длина окружности и площадь круга</i></b>	<b>12</b>	
	<b><i>Правильные многоугольники</i></b>	<b>4</b>	
34	Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника.	1	5,8
35	Окружность, вписанная в правильный многоугольник.	1	1,2,5
36	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	1	1,6,7
37	Построение правильных многоугольников.	1	1,2,6,7
	<b><i>Длина окружности и площадь круга</i></b>	<b>8</b>	
38	Длина окружности.	1	6,7
39	Площадь круга	1	4,6,7
40	Площадь кругового сектора.	1	1,6,7,8
41	Решение задач	1	5,8
42	Решение задач	1	5,6,8
43	Решение задач	1	1,6,7,8
44	<i>Контрольная работа №3 «Длина окружности и площадь круга»</i>	1	1,2,6,
45	Анализ контрольной работы	1	1,3,5
	<b><i>Движения</i></b>	<b>7</b>	
46	Отображение плоскости на себя.	1	5,8
47	Понятие движения.	1	1,2,5
48	Параллельный перенос	1	1,6,7
49	Поворот.	1	1,2,6,7
50	Решение задач	1	4,5
51	<i>Контрольная работа по теме «Движения»</i>	1	6,7
52	Анализ контрольной работы	1	4,6,7
	<b><i>Начальные сведения из стереометрии</i></b>	<b>6</b>	
53	Предмет стереометрии. Многогранник	1	5,8
54	Призма. Параллелепипед.	1	5,6,8
55	Объем тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда.	1	1,6,7,8
56	Пирамида	1	1,2,6,
57	Цилиндр. Конус. Сфера и шар	1	1,3,5
58	Решение задач	1	5,8
	<b><i>Об аксиомах планиметрии</i></b>	<b>2</b>	1,2,5
59	Об аксиомах планиметрии.		1,6,7
60	Об аксиомах планиметрии.	1	1,2,6,7

	<i><b>Повторение</b></i>	<b>5</b>	
61	Повторение: Подготовка к ОГЭ Решение треугольников		6,7
62	Повторение: Подготовка к ОГЭ Задачи на четырехугольники	1	4,6,7
63	Повторение: Подготовка к ОГЭ Задачи на окружность.	1	1,6,7,8
64	Итоговое тестирование	1	5,8
65	Анализ теста.	1	5,6,8
66	Повторение: Подготовка к ОГЭ	1	1,6,7,8
67	Повторение: Подготовка к ОГЭ	1	1,2,6,
68	Резервный урок	1	1,3,5
	<b>Итого</b>	<b>68</b>	

