

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Заборьевская средняя школа  
Демидовского района Смоленской области

Принято  
на заседании  
пед. совета  
Протокол № 1 от  
«    » августа 2022 г

Утверждаю:  
директор школы  
Т.Г. Кузнецова  
« 30 » августа 2022 г.

**Рабочая программа**

**по геометрии в 9 классе**

Количество часов: 68, в неделю – 2 ч

Учебник: Геометрия 7 -9 классы: учебник для общеобразовательных  
организаций/

[Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев, З.Г. Позняк, И.И. Юдина]-  
6 издание - М. :Просвещение, 2017

Учитель: Горчакова Наталья Николаевна

(Высшая квалификационная категория)

2022 – 2023 учебный год

### **Пояснительная записка**

Настоящая программа по учебному предмету «Геометрия» для уровня основного общего образования 9 класса составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ « Об образовании в Российской Федерации» (п.22 ст.2ч, 1,5 ст., 12,ч7 ст. 28, ст. 30, п.5ч. 3ст. 47, п.1ч. 1ст.48);
2. Примерной программы «Математика. Сборник рабочих программ 5-9 классы». Бурмистрова Т.А.. – М.: Просвещение, 2017;
3. Федерального БУП и примерного УП для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования с изменениями (пр. Мин-ва образования РФ от 09.03.04, № 1312);
4. Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования;
5. Требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.12.10, № 1897 (зарегистрированном Минюстом России 01в редакции от 29.12..02.11, № 19644) с изменениями (пр. Министерства образования РФ в редакции от 29.12.14 № 1644);
6. Требований СанПиН 2.42.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.10 № 189).
7. Учебный план МБОУ Заборьевской СШ Демидовского района Смоленской области на 2022-2023 учебный год.

### **Рабочая программа составлена с учетом следующего УМК:**

8. Геометрия: учеб, для 7—9 кл. / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. В. Кадомцев и др.]. — М.: Просвещение, 2017.

Программа предусматривает переход на дистанционное обучение.

## **Цели обучения**

- ✓ овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- ✓ интеллектуальное развитие, формирование умений точно, грамотно, аргументировано излагать мысли как в устной, так и в письменной форме, овладение методами поиска, систематизации, анализа, классификации информации из различных источников (включая учебную, справочную, литературу, современные информационные технологии);
- ✓ формирование представлений об идеях и методах математики как средства моделирования явлений и процессов;
- ✓ воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

## **Общая характеристика учебного предмета.**

**Геометрия** — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

## **Место предмета в базисном учебном плане**

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений РФ для обязательного изучения математики на уровне основного общего образования отводится алгебры из расчета 3 часа в неделю, геометрии из расчета 2 часа в неделю.

## **Ценностные ориентиры содержания учебного предмета**

Обучение геометрии на уровне основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

1. В направлении личностного развития:

- развитие логического и критического развития мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у обучающихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирования качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

2. В метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимых для различных сфер человеческой деятельности.

3. В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимых для продолжения обучения на уровне среднего общего образования, изучения смежных дисциплин, применение их в повседневной жизни;
- создание фундамента для развития математических способностей, а также механизмов мышления, формируемых математической деятельностью.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

#### **Личностные :**

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме. 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:**

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающем мире;
- 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 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 методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов.

### **Предметные:**

#### **уметь**

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин, в том числе тригонометрических функций; находить стороны, углы и площади треугольников, правильных многоугольников, некоторых четырехугольников, длины ломаных и дуг окружности; находить площади основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач.

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

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами.

## Содержание учебного предмета

**Векторы.** Понятие вектора. Равенство векторов. Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Вычитание векторов. Умножение вектора на число. Средняя линия трапеции .

**Метод координат .** Разложение векторов по двум неколлинеарным векторам. Координаты векторов. Простейшие задачи в координатах. Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности. Уравнение прямой .

**Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов .** Синус, косинус и тангенс угла. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Площадь треугольника. Теорема синусов. Теорема косинусов. Угол между векторами. Скалярное произведение в координатах.

**Длина окружности и площадь круга.** Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Вычисление площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. Длина окружности. Площадь круга. Свойства вписанного и описанного четырехугольника.

**Движения.** Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Параллельный перенос. Поворот.

**Повторение курса геометрии.** Аксиомы планиметрии.

**Календарно – тематическое планирование по геометрии в 9 классе  
2022-2023 учебный год**

№ уро-ка	Тема урока	Дата проведения	
		По плану	Фактически
	<b>Векторы. Метод координат.(15 часов)</b>		
1.	Понятие вектора	6.09	
2.	Равенство векторов.	8.09	
3.	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. Сумма нескольких векторов.	13. 09	
4.	Входная контрольная работа	15.09	
5.	Вычитание векторов	20. 09	
6.	Умножение вектора на число.	22. 09	
7.	Применение векторов к решению задач	27. 09	
8.	Средняя линия трапеции.	29. 09	
9.	Координаты вектора. Разложение векторов по двум неколлинеарным векторам.	4.10	
10.	Координаты вектора	6.10	
11.	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца.	11.10	
12.	Простейшие задачи в координатах	13.10	
13.	Уравнения окружности и прямой. Решение задач	18.10	
14.	Применение метода координат к решению задач.	20.10	
15.	<b>Контрольная работа №1</b> по теме «Метод координат»	25.10	
<b>Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. (11 ч)</b>			
16.	Синус, косинус, тангенс. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Решение задач	27.10	
17.	Синус, косинус, тангенс. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Решение задач	8.11	
18.	Синус, косинус, тангенс. Основное тригонометрическое тождество.	10.11	
19.	Формулы приведения. Решение задач.	10.11	

20.	Теорема о площади треугольника.	15.11	
21.	Теоремы синусов и косинусов.	17.11	
22.	Решение треугольников.	22.11	
23.	Угол между векторами.	24.11	
24.	Скалярное произведение векторов	29.11	
25.	Решение задач по теме «Скалярное произведение векторов».	1.12	
26.	<b>Контрольная работа №2</b> по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	6.12	
<b>Длина окружности и площадь круга (12 ч)</b>			
27.	Правильный многоугольник.	08.12	
28.	Окружность, описанная около правильного многоугольника	13.12	
29.	Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Решение задач	15.12	
30.	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. Решение задач	20.12	
31.	Длина окружности и дуги окружности.	22.12	
32.	Длина окружности и дуги окружности. Решение задач.	27.12	
33.	Площадь круга.	29.12	
34.	Площадь кругового сектора.	12.01	
35.	Площадь круга и кругового сектора. Решение задач.	17.01	
36.	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга».	19.01	
37.	Обобщающий урок. Подготовка к контрольной работе.	24.01	
38.	<b>Контрольная работа №3</b> по теме «Длина окружности и площадь круга»	26.01	
<b>Движения (8ч)</b>			
39.	Понятие движения.	31.01	
40.	Свойства движений.	2.02	

41.	Наложения и движения.	7.02	
42.	Осевая и центральная симметрии	9.02	
43.	Параллельный перенос.	14.02	
44.	Поворот.	16.02	
45.	Решение задач по теме «Параллельный перенос и поворот»	21.02	
46.	<b>Контрольная работа №4</b> по теме «Движения»	28.02	
<b>Об аксиомах планиметрии. (2ч)</b>			
47.	Об аксиомах планиметрии	2.03	
48.	Об аксиомах планиметрии	7.03	
<b>Начальные сведения из стереометрии. (8ч)</b>			
49.	Предмет стереометрии. Многогранники	9.03	
50.	Многогранники	14.03	
51.	Тела и поверхности вращения	16.03	
52.	Тела и поверхности вращения	21.03	
53.	Тела и поверхности вращения	23.03	
54.	Тела и поверхности вращения	4.04	
55.	Обобщающий урок.	6.04	
56.	<b>Контрольная работа № 5</b> по теме «Начальные сведения по стереометрии».	11.04	
<b>Повторение (10ч)</b>			
57.	Повторение. Углы.	13.04	
58.	Повторение. Параллельные прямые.	18.04	
59.	Повторение. Треугольник.	20.04	
60.	Повторение, четырёхугольники.	25.04	
61.	Повторение, четырёхугольники.	27.04	
62.	Повторение. Окружность и круг.	2.05	
63.	Повторение. правильные многоугольники.	4.05	
64.	Повторение. Векторы на плоскости.	11.05	

65.	<b>Контрольная работа №6</b> по курсу планиметрии.	16.05	
66.	Обобщающее повторение курса геометрии 7-9 классов	18.05	
67	Обобщающее повторение курса геометрии 7-9 классов	23.05	
68	Обобщающий урок.	25.05	