

Рязанская область Сасовский район  
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Демушкинская школа»

Согласовано: зам. директора по УВР  «30» августа 2019г.	С.Н. Гурьянова 2019г.	Утверждаю: директор МКОУ «Демушкинская СШ»  В.Б. Подосинникова приказ № 22 от 30.08.2019г.
---	--------------------------	---



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

на 2019 / 2020 учебный год

**Учитель: Андреева Зоя Васильевна 1 категория**

**Предмет геометрия**

**Класс 8**

**Количество часов в неделю 2 за год 68**

## Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным стандартом основного общего образования по геометрии (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования») и программы по геометрии для 7-х классов общеобразовательных учреждений авторов А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский М. С. Якир, Е. В. Буцко. Для реализации программы использован учебник: Геометрия: 7 класс одноименных авторов, Москва, издательский центр «Вентана – Граф», 2013г.

Рабочая программа разработана в соответствии с учебным планом МКОУ «Демушкинская СОШ» на 2019-2020 учебный год и рассчитана на 68 часов (*исходя из 34 учебных недель в году*). Реализация учебной программы обеспечивается УМК, утвержденным приказом по МКОУ «Демушкинская СШ» от 31.05.2019 г. №137 в списке учебников, используемых в 2019 – 2020 учебном году: Геометрия: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2012.

Автор программы: Математика: программы: 5-11 классы/А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир и др.- М. :Вентана-Граф, 2017

УМК Геометрия: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2018.

класс : общеобразовательный

### Планируемые результаты освоения учебного предмета "Геометрия" в 9-м классе

Предметные результаты

По окончании 9 класса выпускник научится в соответствии со Стандартом:

Геометрические фигуры

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- классифицировать геометрические фигуры;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от  $0^\circ$  до  $180^\circ$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрия, поворот, параллельный перенос);
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- доказывать теоремы;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Измерение геометрических величин

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;

- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

#### Координаты

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

#### Векторы

- оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости переместительный, сочетательный или распределительный закон;
- вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

По окончании 9 класса обучающиеся получают возможность научиться:

#### Геометрические фигуры

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом подобия, методом перебора вариантов;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата при решении геометрических задач;
- научиться решать задачи на построение методом подобия;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- приобрести опыт выполнения проектов.

#### Измерение геометрических величин

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- применять алгебраический и тригонометрический аппарат при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

#### Координаты

- овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
- приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- приобрести опыт выполнения проектов.

#### Векторы

- овладеть векторным методом решения задач на вычисление и доказательство;
- приобрести опыт выполнения проектов.

#### Метапредметные результаты

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения;
- 6) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 7) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 8) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 9) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 10) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 11) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 12) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

#### Личностные результаты

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе

формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;

- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

### Содержание учебного предмета "Геометрия" 9 класс

Повторение курса 7-8 класса (3 часа)

Треугольник. Виды треугольников. Признаки равенства и подобия треугольников. Четырехугольники. Виды четырехугольников. Свойства и признаки. Формулы площадей. Окружность, касательная, секущая. Признаки и свойства.

Решение треугольников (15 часов)

Тригонометрические функции угла от  $0^\circ$  до  $180^\circ$ . Теорема косинусов. Теорема синусов. Решение треугольников. Формулы для нахождения площади треугольника.

Правильные многоугольники (8 часов)

Правильные многоугольники и их свойства. Длина окружности. Площадь круга.

Декартовы координаты (12 часов)

Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка. Уравнение фигуры. Уравнение окружности. Уравнение прямой. Угловой коэффициент прямой.

Векторы (12 часов)

Понятие вектора. Координаты вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов.

Геометрические преобразования (10 часов)

Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос. Осевая симметрия. Центральная симметрия. Поворот. Гомотетия. Подобие фигур.

Повторение и систематизация учебного материала (8 часов)

Упражнения для повторения курса 9 класса. Итоговая контрольная работа.

### Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№	Наименование разделов	Количество часов	В том числе часы на	
			Контроль. раб.	Практич. раб.
	Решение треугольников	17	1	
	Правильные многоугольники	10	1	
	Декартовы координаты	12	1	
	Векторы	15	1	
	Геометрические преобразования	11	1	
	Повторение и систематизация учебного материала	5	1	

Календарно - тематическое планирование 9 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			По плану	По факту
<b>Глава 1. Решение треугольников (17)</b>				
1.	Тригонометрические функции угла от $0^\circ$ до $180^\circ$ .	1	10.09-14.09	
2.	Тригонометрические функции угла от $0^\circ$ до $180^\circ$ .	1	17.09-21.09	
3.	Теорема косинусов.	1	17.09-21.09	
4.	Теорема косинусов.	1	24.09-28.09	
5.	Теорема косинусов.	1	24.09-28.09	
6.	Теорема косинусов	1		
7.	Теорема синусов.	1	01.10-05.10	
8.	Теорема синусов.	1	01.10-05.10	
9.	Теорема синусов.	1	08.10-12.10	
10.	Решение треугольников.	1	08.10-12.10	
11.	Решение треугольников.	1	15.10-19.10	
12.	Формулы для нахождения площади треугольника.	1	15.10-19.10	
13.	Формулы для нахождения площади треугольника.	1	22.10-26.10	
14.	Формулы для нахождения площади треугольника.	1	22.10-26.10	
15.	Формулы для нахождения площади треугольника.	1		
16.	Повторение и систематизация учебного материала.	1	06.11-09.11	
17.	Контрольная работа №1 по теме: «Решение треугольников»	1	06.11-09.11	
<b>Глава 2 Правильные многоугольники (10 ч.)</b>				
18.	Правильные многоугольники. Свойства.	1	12.11-16.11	
19.	Правильные многоугольники. Свойства.	1	19.11-20.11	
20.	Правильные многоугольники. Свойства.	1	21.11-22.11	
21.	Правильные многоугольники. Свойства.	1	23.11-24.11	
22.	Длина окружности. Площадь круга.	1	25.11-26.11	
23.	Длина окружности. Площадь круга.	1	27.11-28.11	
24.	Длина окружности. Площадь круга.	1	29.11-30.11	
25.	Длина окружности. Площадь круга.	1	01.12-02.12.	
26.	Повторение и систематизация учебного материала.	1	03.12-05.12	
27.	Контрольная работа №2 по теме «Правильные многоугольники»	1	06.12-08.12	
<b>Глава 3 Декартовы координаты (12 ч.)</b>				
28.	Расстояние между двумя точками с заданными координатами.	1	10.12-14.12	
29.	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка.	1	10.12-14.12	

30.	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка.	1	17.12-21.12	
31.	Уравнение фигуры.	1	17.12-21.12	
32.	Уравнение окружности.	1	24.12-28.12	
33.	Уравнение окружности.	1	24.12-28.12	
34.	Уравнение прямой.	1	14.01-18.01	
35.	Уравнение прямой.	1	14.01-18.01	
36.	Угловой коэффициент прямой.	1	21.01-25.01	
37.	Угловой коэффициент прямой.	1	21.01-25.01	
38.	Повторение и систематизация учебного материала.	1	28.01-01.02	
39.	Контрольная работа №3 по теме: « Декартовы координаты»	1	28.01-01.02	
<b>Глава 4 Векторы (15 ч.)</b>				
40.	Понятие вектора	1	04.02-08.02	
41.	Понятие вектора.	1		
42.	Координаты вектора.	1	04.02-08.02	
43.	Сложение векторов.	1	11.02-15.02	
44.	Сложение векторов.	1	11.02-15.02	
45.	Вычитание векторов.	1	18.02-22.02	
46.	Вычитание векторов.	1	18.02-22.02	
47.	Умножение вектора на число.	1	25.02-01.03	
48.	Умножение вектора на число.	1	25.02-01.03	
49.	Умножение вектора на число.	1		
50.	Скалярное произведение векторов.	1	04.03-08.03	
51.	Скалярное произведение векторов.	1	04.03-08.03	
52.	Скалярное произведение векторов.	1		
53.	Повторение и систематизация учебного материала.	1	11.03-15.03	
54.	Контрольная работа №4 по теме: «Векторы»	1	11.03-15.03	
<b>Глава 5 Геометрические преобразования (11 ч.)</b>				
55.	Движение (перемещение) фигуры.	1	18.03-22.03	
56.	Параллельный перенос.	1	18.03-22.03	
57.	Параллельный перенос.	1	03.04-05.04	
58.	Осевая симметрия.	1	03.04-05.04	
59.	Осевая симметрия.	1	08.04-12.04	
60.	Центральная симметрия.	1		
61.	Центральная симметрия. Поворот.	1		
62.	Гомотетия. Подобие фигур.	1	15.04-19.04	
63.	Повторение и систематизация учебного материала.	1	22.04-26.04	
64.	Контрольная работа №5 по теме: «Геометрические преобразования»	1	30.04-02.05	
<b>Повторение и систематизация учебного материала (3ч.)</b>				
65.	Повторение. Итоговая контрольная работа №7		10.05-13.05	
66.	Резерв		20.05-24.05	
68				

**Список литературы и материально-техническое оснащение образовательного процесса:**

Учебники	Учебно-методические пособия	Медиаресурсы
<p>Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.                      Геометрия. 9 класс.ООО                      Издательский центр                      ВЕНТАНА-ГРАФ  <a href="http://www.vgf.ru/geom">http://www.vgf.ru/geom</a></p>	<p><b>Буцко Е.В.</b> Геометрия : 9                      класс : методическое пособие /                      Е.В. Буцко,                      А.Г. Мерзляк, В.Б.                      Полонский, М.С. Якир. — М. :                      Вентана-Граф, 2018. — 176 с. :                      ил. — (Российский учебник :                      Алгоритм успеха).                      ISBN 978-5-360-08867-7</p>	<p>1. <a href="#">СДАМ ГИА:</a>                      Образовательный портал для                      подготовки к экзаменам                      Математика профильного уровня</p> <p>2. <a href="#">Ларин Александр                      Александрович.                      Математика.                      alexlarin.net</a></p>