

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 29 города Чебоксары»**

Рассмотрено на заседании ШМО  
Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.  
Руководитель ШМО  
\_\_\_\_\_ В.В. Морушкина

«Утверждаю»  
Директор МБОУ «СОШ №29 г. Чебоксары»  
\_\_\_\_\_ В.В. Павлов  
Приказ № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

Рассмотрено на заседании  
Педагогического совета МБОУ «СОШ № 29»  
Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.  
Секретарь пед.совета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**Рабочая программа по учебному предмету  
«Геометрия» в 9 А классе**

*разработана в соответствии с Примерной программой основного общего образования по математике с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и на основе авторской программы Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова и др.*

Составила: учитель математики  
В.В. Морушкина

г. Чебоксары 2015

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа разработана в соответствии с Примерной программой основного общего образования по математике с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и на основе авторской программы Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева, Э. Г. Позняк, И. И.Юдина/М.: Просвещение, 2012.

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

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии в 9 классе отводится 2 ч в неделю.

Приведено тематическое планирование по I варианту: 2 часа в неделю, всего 68 часов. Контрольных работ – 6 ч. Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала.

### **Используется учебно-методический комплект:**

*Для учащихся:*

1. Геометрия, 7 – 9: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2012.
2. Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.П. Баханский. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов. – М.: Просвещение, 2011.
3. Геометрия 9 класс. Рабочая тетрадь / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2013.
4. Тематические тесты по геометрии 8 класс / Т. М. Мищенко. – М.: «Экзамен», 2007
5. Геометрия 7-9. Задачи и упражнения на готовых чертежах / Е. М. Рабинович. – М.: «Илекса», 2006

*Для учителя:*

6. С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 7-9 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2006.
7. Поурочные разработки по геометрии 9 класс / Н. Ф. Гаврилова. – М.: «ВАКО», 2012г.
8. Научно-теоретический и методический журнал «Математика в школе»
9. Еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября» Математика
10. CD «Уроки геометрии Кирилла и Мефодия 7-9 классы»
11. Единый государственный экзамен 2006-20013. математика. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся / ФИПИ-М.:Интеллект-Центр, 2005-2015.

### **Распределение курса по темам:**

1. Глава 9. Векторы - 9 ч
2. Глава 10. Метод координат - 10 ч
3. Глава 11. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов - 11 ч.
4. Глава 12 Длина окружности и площадь круга - 12 ч.
5. Глава 13 Движения - 8 ч.
6. Повторение - 10 ч.

В результате изучения курса «Геометрия» в 9 классе обучающийся должен *знать/понимать*:

**Содержание курса и требования  
к математической подготовке учащихся 9 класса**

**Главы 9,10. Векторы. Метод координат. (19 часов)**

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

*Цель:* научить обучающихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач.

**Глава 11. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. (11 часов)**

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

*Цель:* развить умение обучающихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

**Глава 12. Длина окружности и площадь круга. (12 часов)**

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

*Цель:* расширить знание обучающихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления.

**Глава 13. Движения. (8 часов)**

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

*Цель:* познакомить обучающихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений.

**Глава 14. Начальные сведения из стереометрии. (8 часов)**

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 площадей поверхностей и объемов.

*Цель:* дать начальное представление телам и поверхностям в пространстве; познакомить обучающихся с основными формулами для вычисления площадей; поверхностей и объемов тел.

**Повторение. Решение задач. (8 часов)**

*Цель:* Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 9 класса.

**В результате изучения курса «Геометрия» в 9 классе обучающийся должен знать/понимать:**

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики.

**Уметь:**

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;

- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; 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 (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от  $0$  до  $180^\circ$  определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей 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, идеи симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования.

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

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

*Календарно-тематический план по геометрии в 9А классе*

Раздел программы	Номер урока	Тема урока	Количество часов	Дата проведения	Примечание
<i>Глава 9. Векторы (9 ч)</i>	1	п.76, 77 Понятие вектора. Равенство векторов	1		
	2	п.78, 79 Откладывание вектора от данной точки. Сумма двух векторов	1		
	3	п.80 Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. СР 1	1		
	4	п.81, 82 Сумма нескольких векторов. Вычитание векторов. СР 2	1		
	5	п.83 Произведение вектора на число	1		
	6	п.84 Применение векторов к решению задач. СР 3	1		
	7	п.85 Средняя линия трапеции. СР 4	1		
	8	Решение задач. СР 5	1		
	9	<i>Контрольная работа № 1 «Векторы»</i>	1		
<i>Глава 10. Метод координат (10 ч.)</i>	10	Анализ КР п.86 Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1		
	11	п. 87 Координаты вектора	1		
	12	п.88 Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца. Д 1	1		
	13	п.89 Простейшие задачи в координатах. СР 6	1		
	14	п.90 Уравнение линии на плоскости. Д 2	1		
	15	п.91 Уравнение окружности	1		
	16	Уравнение окружности	1		
	17	п. 92 Уравнение прямой	1		
	18	Использование уравнений окружности и прямой при решении задач. Д 3	1		
	19	<i>Контрольная работа № 2 «Метод координат»</i>	1		
<i>Глава 11. Соотношения между</i>	20	Анализ КР. п.93 Синус, косинус и тангенс угла	1		
	21	п.94 Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения	1		

<b>сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (11 ч.)</b>	22	п.95 Формулы для вычисления координат точки. Д 4	1		
	23	п.96 Теорема о площади треугольника Д 5	1		
	24	п.97, 98 Теорема синусов. Теорема косинусов	1		
	25	п.99, 100 Решение треугольников. Измерительные работы. СР 7	1		
	26	п.101 Угол между векторами	1		
	27	п.102 Скалярное произведение векторов	1		
	28	п. 103 Скалярное произведение в координатах	1		
	29	п. 104 Свойства скалярного произведения векторов. СР 8	1		
	30	<i>Контрольная работа №3 «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение»</i>	1		
<b>Глава 12 Длина окружности и площадь круга (12 ч.)</b>	31	Анализ КР. п.105 Правильный многоугольник	1		
	32	п. 106 Окружность, описанная около правильного многоугольника	1		
	33	Решение задач на описанную окружность. СР 9	1		
	34	п.107 Окружность, вписанная в правильный многоугольник	1		
	35	Решение задач на вписанную окружность	1		
	36	п.108 Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1		
	37	Решение задач на применение формул. СР 10	1		
	38	п.109 Построение правильных многоугольников	1		
	39	п.110 Д 6. Длина окружности	1		
	40	п.111 Площадь круга	1		
	41	п.112 Площадь кругового сектора. Д 7	1		
	42	<i>Контрольная работа №4 «Длина окружности и площадь круга»</i>	1		
<b>Глава 13 Движения (8 ч.)</b>	43	п.113 Отображение плоскости на себя	1		
	44	Отображение плоскости на себя	1		
	45	п.114 Понятие движения	1		
	46	Понятие движения	1		
	47	п.115 Наложения и движения	1		
	48	п.116 Параллельный перенос. СР	1		

		11			
	49	п.117 Поворот	1		
	50	<i>Контрольная работа № 5 «Движения»</i>	1		
<b>Глава 14. Начальные сведения из стереометрии (8 ч.)</b>	51	Анализ КР. п.118 Предмет стереометрии	1		
	52	п.119, 120, 121 Многогранник. Призма. Параллелепипед.	1		
	53	п.122 Объем тела	1		
	54	п.123 Свойства прямоугольного параллелепипеда	1		
	55	п.124 Пирамида	1		
	56	п.125, 126 Цилиндр. Конус	1		
	57	п.127 Сфера и шар	1		
	58	<i>Контрольная работа № 6 «Начальные сведения из стереометрии»</i>	1		
<b>Повторение (10 ч.)</b>	59	Анализ КР. Повторение. Координаты вектора	1		
	60	Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника	1		
	61	Повторение. Скалярное произведение векторов	1		
	62	Повторение. Длина окружности и площадь круга	1		
	63	Итоговая контрольная работа	1		
	64	Повторение. Решение задач ГИА	1		
	65	Повторение. Решение задач ГИА	1		
	66	Повторение. Решение задач ГИА	1		
	67	Повторение. Решение задач ГИА	1		
	68	Повторение. Решение задач ГИА	1		