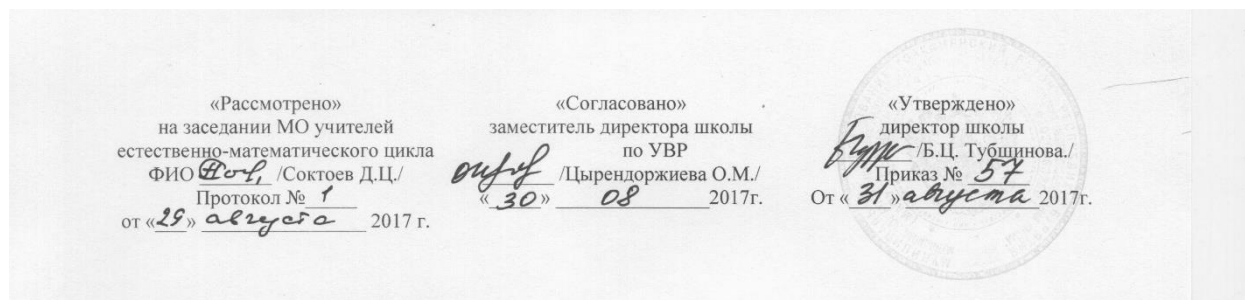


Муниципальное образование «Закаменский район»  
Муниципальное казенное учреждение «Закаменское районное управление образования»  
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Ехэ-Цакирская средняя общеобразовательная школа»



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### по геометрии

Автор учебника: Л.С. Атанасян и др.

Класс: 9

Количество часов: 68 ч

Учитель: Соктоев Д.Ц.

Ехэ-Цакир  
2017

## Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии разработана на основе:

1. Закона «Об образовании Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 ст.2, п.9;
2. Федерального компонента государственного стандарта общего образования, утвержденного приказом от 5 марта 2004г. № 1089;
3. Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ «Ехэ-Цакирская СОШ»;
4. Положения о рабочей программе учебных курсов, предметов МАОУ «Ехэ-Цакирская СОШ», утвержденного приказом № 2-1 от 25.01.2017г.;
5. Примерной программы среднего общего образования по математике.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения геометрии на этапе основного общего образования в 9 классе отводится 68 часов из расчета 2 часа в неделю.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и даёт распределение учебных часов по разделам курса.

### Цели и задачи предмета

**Цели изучения:** систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, формирование пространственных представлений, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и др.) и курса стереометрии в старших классах.

#### **Задачи обучения:**

- изучить понятия вектора, движения;
- расширить понятие треугольника, окружности и круга;
- развить пространственные представления и изобразительные умения; освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- овладеть символическим языком математики, выработать формально-оперативные математические умения и научиться применять их к решению геометрических задач;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

### Планируемые результаты

В результате изучения данного курса учащиеся должны **знать/уметь:**

#### **знать:**

- основные понятия и определения геометрических фигур по программе;
- формулировки основных теорем и их следствий;

#### **уметь:**

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- решать задачи на вычисление геометрических величин, применяя изученные свойства фигур и формулы;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат и соображения симметрии;

- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы и обнаруживая возможности их применения;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
- владеть алгоритмами решения основных задач на построение; проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов): для углов от  $0^\circ$  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;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

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

владения практическими навыками использования геометрических инструментов для

- изображения фигур, а также нахождения длин отрезков и величин углов.

## Содержание программы

### 1. Векторы. Метод координат. (24ч)

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.

*Основная цель* — научить учащихся 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.

### 2. Соотношения между сторонами и углами треугольника. (16ч)

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

*Основная цель* — развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

### 3. Длина окружности и площадь круга. (12ч)

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

*Основная цель* — расширить знание учащихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления.

### 4. Движения. (8ч)

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

*Основная цель* — познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений.

### 5. Итоговое повторение. Решение задач. (8 ч.)

## Учебно-тематический план

№	Тема	Количество часов	Количество контрольных работ
1	Векторы. Метод координат	24	2
2	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	16	1
3	Длина окружности и площадь круга	12	1
4	Движения	8	1
5	Итоговое повторение	8	1
	Всего	68	6

### Формы, методы, технологии обучения

В процессе обучения используются:

- элементы дифференцированного обучения,
- лекции,
- групповые формы работы,
- практикумы по решению задач.

Ведущими методами обучения предмету являются:

- объяснительно-иллюстративный;
- репродуктивный;
- частично-поисковый.

На уроках предусматривается применение следующих технологий обучения:

- традиционная классно-урочная;
- игровые технологии;
- элементы проблемного обучения;
- здоровьесберегающие технологии;
- ИКТ.

### Национально-региональный компонент при изучении курса геометрии

Формированию у школьников умения математически исследовать явления окружающего мира и применять математические знания на практике способствует использование на уроках подходящих примеров из краеведения того региона, в котором проживают ребята. Речь идет, во-первых, о составлении математических задач, в которые включаются сведения об истории и географии родного края, о памятниках и явлениях культуры (в частности, примерах из фольклора местных народов) и др., а во-вторых, о применении таких задач в учебном процессе.

### Учебно-методическое обеспечение:

1. Программы по геометрии для 7 – 9 класса. Автор Л.С. Атанасян.
2. Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б., Позняк Э. Г., Юдина И. И. Геометрия 7-9. – М.: Просвещение, 2015.
3. Мельникова Н.Б. Тематический контроль по геометрии. 9 класс.
4. Т.М. Мищенко. А.Д. Блинков. Геометрия. Тематические тесты. 9 класс.
5. Атанасян, Л.С. Изучение геометрии в 7-9 кл.: методические рекомендации для учителя [Текст]/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др. –М.: Просвещение, 2013.
6. Зив Б. Г., Мейлер В. М. Дидактические материалы по геометрии за 9 класс. – М.: Просвещение, 2015.
7. Иченская М. А. Самостоятельные и контрольные работы к учебнику Л. С. Атанасяна 7-9 классы. – Волгоград: Учитель, 2013.

### Тематическое планирование

Раздел	Тема урока	Кол-во часов
<b>Векторы. Метод координат (24 ч.)</b>	Понятие вектора. Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки.	2
	Сложение векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма.	1
	Вычитание векторов	1
	Решение задач по теме "Сложение и вычитание векторов"	1
	Произведение вектора на число	1
	Применение векторов к решению задач	1
	Средняя линия трапеции	2
	Контрольная работа №1	1
	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1
	Координаты вектора	1
	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца	1
	Простейшие задачи в координатах	3
	Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности.	3
	Уравнение прямой	1
	Взаимное расположение двух окружностей	1
	Решение задач по теме "Уравнение окружности. Уравнение прямой"	1
	Повторение по теме "Метод координат"	1
	Контрольная работа №2	1
<b>Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.(16 ч.)</b>	Синус, косинус, тангенс и котангенс угла	1
	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.	1
	Формулы для вычисления координат точки	1
	Теорема о площади треугольника	1
	Теорема синусов	1
	Теорема косинусов	1
	Решение треугольников	3
	Измерительные работы	1
	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	1
	Скалярное произведение в координатах	1
	Свойства скалярного произведения	1
	Применение скалярного произведения к решению задач	1
	Повторение по теме "Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов"	1
	Контрольная работа №3	1
<b>Длина окружности и площадь круга (12 ч.)</b>	Правильный многоугольник	1
	Окружность, описанная около правильного многоугольника	1
	Окружность, вписанная в правильный	1

	многоугольник	
	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	2
	Построение правильных многоугольников	1
	Длина окружности	2
	Площадь круга. Площадь кругового сектора	2
	Повторение по теме "Длина окружности и площадь круга"	1
	Контрольная работа №4	1
<b>Движения (8 ч.)</b>	Отображение плоскости на себя	1
	Понятие движения	1
	Наложения и движения	1
	Параллельный перенос	2
	Поворот	2
	Контрольная работа №5	1
<b>Итоговое повторение (8 ч.)</b>	Повторение по теме "Векторы. Метод координат"	2
	Повторение по теме "Соотношения между сторонами и углами треугольника"	3
	Повторение по теме "Длина окружности и площадь круга"	1
	Контрольная работа (годовая)	1
	Анализ контрольной работы и работа над ошибками	1

