

**АДМИНИСТРАЦИЯ ОКТЯБРЬСКОГО РАЙОНА  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД САРАТОВ»  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ-ЛИЦЕЙ № 62**

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ «Лицей № 62»

\_\_\_\_\_ 3.В. Медведева

Приказ № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### по геометрии

Уровень образования                    **9 класс**

Количество часов:                      **68**

Программа разработана на основе:

примерной программы по учебным предметам. Геометрия 9 класс;

авторской программы по геометрии 9 класс к УМК Л.С. Атанасян, М.:  
Просвещение, 2015- 2016.

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по геометрии для 9 класса разработана в соответствии с примерной программой по учебным предметам «Геометрия. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы: пособие для общеобразовательных учреждений / Составитель Т. А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2011г., авторской программой по геометрии 7-9 класс к УМК Л.С. Атанасян, М.: Просвещение, 2015- 2016 и ориентирована на работу по учебно-методическому комплексу:

1. *Атанасян Л. С.* Геометрия. 7-9 кл.: учебник / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2015- 2016.
2. *Атанасян Л. С.* Изучение геометрии в 7-9 классах: методические рекомендации: книга для учителя / Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.]- М.: Просвещение, 2014.
3. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 9 класса, - М.: Илекса, 2013
4. *Мельникова Н. Б.* Контрольные работы по геометрии, 9 класс: к учебнику Л. С. Атанасяна « Геометрия, 7-9»/ Н. Б. Мельникова-М.: Изд. «Экзамен», 2012.
5. *Алтынов П. И.* Геометрия. Тесты. 7-9 классы: учеб.-мет. пособие / П. И. Алтынов-М.: Дрофа, 2012.
6. Рабинович Е.М. Задачи и упражнения на готовых чертежах 7-9 классы геометрия – М. :Илекса, 2007.

Рабочая программа по геометрии рассчитана на 68 часов в год, 2 часа в неделю, в соответствии с учебным планом МАОУ «Лицей № 62». Предусмотрены 4 тематические контрольные работы и 1 итоговая контрольная работа с элементами тестирования за курс 9 класса.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

*Межпредметные связи*

- Использовать понятия векторов и координат для решения задач по *физике*, *географии* и другим учебным предметам. Применять свойства движений и применять подобие для построений и вычислений. Выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни и оценивать размеры реальных объектов окружающего мира. Проводить вычисления на местности и применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности. Использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера по физике. Понимать математику как строго организованную систему научных знаний, в частности владеть представлениями об аксиоматическом построении геометрии и первичными представлениями о неевклидовых геометриях.

### **3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

#### ***1. 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.

#### ***2. Соотношения между сторонами и углами треугольника. (14 часов)***

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

#### ***3. Длина окружности и площадь круга. (13 часов)***

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

#### ***4. Движения. (8 часов)***

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

#### ***5. Итоговое повторение. Решение задач. (14ч)***

#### 4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Название разделов, тем	Количество часов
<b>1. Векторы. Метод координат.</b>	<b>19</b>
Понятие вектора. Равенство векторов. Откладывание вектора от точки.	1
Сумма двух векторов. Законы сложения векторов.	1
Сумма нескольких векторов. Правило параллелограмма.	1
Вычитание векторов.	1
Сложение и вычитание векторов в решении задач.	1
Произведение вектора на число.	1
Применение векторов к решению задач.	1
Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	1
Координаты вектора. Решение задач.	2
Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца.	1
Простейшие задачи в координатах.	2
Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности.	1
Уравнение прямой.	1
Уравнение окружности и прямой в решении задач.»	2
Решение задач по теме «Векторы. Метод координат.»	1
<b>Контрольная работа №1 «Векторы. Метод координат.»</b>	<b>1</b>
<b>2. Соотношения между сторонами и углами треугольника.</b>	<b>14</b>
Синус, косинус, тангенс угла. Основное тригонометрическое тождество.	1
Синус, косинус, тангенс. Формулы приведения.	1
Теорема о площади треугольника.	1
Теорема синусов.	2
Теорема косинусов.	2
Решение задач «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1
Решение треугольников.	1
Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	1
Скалярное произведение векторов в координатах.	1
Решение задач по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».	2
<b>Контрольная работа №2 «Соотношения между сторонами и углами»</b>	<b>1</b>
<b>3. Длина окружности и площадь круга.</b>	<b>13</b>
Правильный многоугольник.	1
Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник.	1

Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	2
Построение правильных многоугольников.	1
Решение задач по теме «Правильные многоугольники».	2
Длина окружности.	1
Длина окружности в решении задач.	1
Площадь круга и кругового сектора	1
Площадь круга и кругового сектора в решении задач.	1
Решение задач по теме: Длина окружности и площадь круга».	1
<b>Контрольная работа №3 «Длина окружности и площадь круга».</b>	<b>1</b>
<b>4. Движения.</b>	<b>8</b>
Понятие движения	1
Понятие движения. Решение задач.	1
Задачи на построение симметричных фигур.	1
Параллельный перенос.	1
Поворот.	1
Решение задач по теме «Параллельный перенос и поворот».	2
<b>Контрольная работа №4 «Движения»</b>	<b>1</b>
<b>5. Повторение</b>	<b>14</b>
Параллельные прямые.	1
Треугольники.	1
Признаки равенства и подобия треугольников.	1
Площадь треугольника.	1
Окружность.	1
Центральные и вписанные углы.	1
Четырехугольники.	1
Четырехугольники. Многоугольники.	1
Площади многоугольников.	1
Векторы. Метод координат.	1
<b>Итоговая контрольная работа</b>	<b>2</b>
Резерв	2
<b>ИТОГО</b>	<b>68</b>

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания научно-методического объединения учителей математики, физики и информатики от \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № 1

\_\_\_\_\_ Ф.И.О.  
подпись руководителя НМО

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебной работе

\_\_\_\_\_ Ф.И.О.  
подпись

\_\_\_\_\_ 20\_\_ года