

Государственное бюджетное общеобразовательное  
учреждение города Москвы «Школа №1028»

<p>«Рассмотрено» на заседании МО</p> <p>Председатель МО  Ю.В. Ягодкина Протокол №1 от «30» августа 2016 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора</p> <p> С.Н. Володина «31» августа 2016 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор</p> <p> Н.В. Сачкова «31» августа 2016 г.</p> 
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
(для общеобразовательных классов) ФГОС  
на 2016/2017 учебный год

по геометрии для 11 А,Б классов

Учебник: «Геометрия. 10-11 классы», авторы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Л.С. Киселёва, Э.Г. Позняк, Москва, Издательство «Просвещение», 2014 г

Составитель: учителя математики  
Абдурахманова Раиса Магомедовна,  
Гревцева Юлия Васильевна,  
Панкова Елена Владимировна

Москва 2016

# Рабочая программа по геометрии

## 11 класс

### Содержание курса

#### **Векторы в пространстве (7 уроков)**

Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов и умножение вектора на число. Угол между векторами. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение по трем некомпланарным векторам.

#### **Метод координат в пространстве (15 часов)**

Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Уравнение плоскости. Движения. Преобразование подобия.

#### **Цилиндр, конус, шар (17 часов)**

Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.

#### **Объемы тел (21 час)**

Объем прямоугольного параллелепипеда. Объемы прямой призмы и цилиндра. Объемы наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы. Объемы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.

#### **Заключительное повторение (11 часов)**

#### **Требования к уровню подготовки учащихся 11 класса**

##### **Знать и понимать:**

- декартовы координаты в пространстве, формулы координат вектора, связь между координатами векторов и координатами точек, формулы вычисления скалярного произведения векторов, вычисления угла между прямыми, плоскостями, понятия движения в пространстве: осевая, центральная и зеркальная симметрии; параллельный перенос, поворот, свойства движения;
- понятие о телах вращения и поверхностях вращения, прямой круговой цилиндр, его элементы, осевые сечения, перпендикулярные оси; сечения, параллельные оси, прямой круговой конус, его элементы, осевые сечения конуса; сечения, перпендикулярные оси; сечения, проходящие через вершину, шар, сфера, сечение шара плоскостью, касательная плоскость к сфере, комбинация многогранников и тел вращения;

- понятие об объеме, основные свойства объемов, формулы для вычисления объемов многогранников: прямоугольного параллелепипеда, призмы, пирамиды, формулы для вычисления объемов тел вращения: цилиндра, конуса, шара.

**Уметь:**

- выполнять действия над векторами, решать стереометрические задачи координатно-векторным методом, строить образы геометрических фигур при симметриях, параллельном переносе, повороте;
- выполнять рисунки с комбинацией круглых тел и многогранников; соотносить их с их описаниями, чертежами, аргументировать свои суждения об этом расположении, решать задачи на вычисление площадей поверхностей круглых тел, решать задачи, требующие распознавания различных тел вращения и их сечений, построения соответствующих чертеже;
- уметь решать задачи вычислительного характера на непосредственное применение формул объемов многогранников и круглых тел;
- решать геометрические задачи на экстремумы, решаемые введением вспомогательного угла, применять изученный теоретический материал при решении различных планиметрических и стереометрических задач, решать задачи на комбинации тел.