

**ЧАСТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
"ШКОЛА-ИНТЕРНАТ № 25" СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ОТКРЫТОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА  
«РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»**

РАССМОТРЕНО:  
Заседание МО  
Протокол № 1  
от "27" августа 2018 г.  
Руководитель МО  
В.А. Антипина В.Е.

СОГЛАСОВАНО:  
Заседание МС  
Протокол № 1  
от "28" 08 2018 г.  
Зам. директора по УМР  
И.В. Верещагина И.В.

УТВЕРЖДАЮ:  
Приказ № 105  
от "28" 08 2018 г.  
Директор  
Н.Л. Банных Н.Л.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по геометрии  
11-а класс**

Разработал:  
учитель Беляева Оксана Юрьевна

/ первая квалификационная категория/

2018– 2019 учебный год

Рабочая программа учебного предмета «Геометрия» для обучающихся 11а класса разработана на основе авторской программы «Бурмистрова Т.А. Геометрия. 10-11 классы. Программы общеобразовательных учреждений». 2-е изд.-М.: Просвещение, 2010, соответствующей Федеральному компоненту государственного образовательного стандарта общего среднего образования в соответствии с Основной образовательной программой СОО.

Рабочая программа рассчитана на 70 часов

### **Используемый учебно-методический комплект:**

- Геометрия, 10-11: Учеб. Для общеобразовательных учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2011.

- Е.М. Рабинович. Задачи и упражнения на готовых чертежах. 10-11 классы – М., Илекса, 2005.

- Ю.П. Дудницин, В.Л.Кронгауз. Контрольные работы по геометрии 11класса. К учебнику Л.С.Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева и др, «Геометрия, 10-11», М.: Экзамен, 2009г

### **Требования к уровню подготовки выпускника**

#### **знать/понимать:**

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;

- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

#### **уметь:**

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;

- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, *аргументировать свои суждения об этом расположении*;

- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;

- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;

- *строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды*;

- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);

- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;

- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

## **Содержание учебного предмета «Геометрия»**

### **Векторы в пространстве**

Координаты и векторы. Декартовы координаты в пространстве.

### **Метод координат в пространстве**

Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы и плоскости. Формула расстояния от точки до плоскости. Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов и умножение вектора на число. Угол между векторами. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение по трем некомпланарным векторам.

### **Тела вращения**

Тела и поверхности вращения. Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения параллельные основанию. Шар и сфера, их сечения, касательная плоскость к сфере.

### **Объёмы тел**

Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел. Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.

### **Повторение**

## **Тематическое планирование**

<b>№</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Количество часов</b>
1	Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора	1
2	Координаты середины отрезка	1
3	Длина вектора	1
4,5	Метод координат в пространстве	2
6	<b>Контрольная работа «Координаты точки и координаты вектора»</b>	1

7	Угол между векторами	1
8,9	Скалярное произведение векторов.	2
10	Угол между прямыми.	2
11	Угол между прямой и плоскостью.	2
12	Центральная симметрия. Осевая симметрия. Зеркальная симметрия.	2
13	Параллельный перенос	2
14	Виды движений.	2
15	Применение метода координат	2
16	<b>Контрольная работа «Скалярное произведение векторов»</b>	1
17	Понятие цилиндра	1
18,19	Площадь поверхности цилиндра	2
20	Понятие конуса	1
21	Площадь поверхности конуса	1
22	Усеченный конус	1
23	Конус и усеченный конус	1
24	Сфера и шар. Уравнение сферы.	1
25	Взаимное расположение сферы и плоскости.	1
26	Плоскость, касательная к сфере.	1
27,28	Площадь сферы.	1
29,30	Комбинации многогранников и круглых тел	2
31	<b>Контрольная работа « Цилиндр. Конус. Шар»</b>	1
32	Понятие объема.	1
33	Объем прямоугольного параллелепипеда.	1
34	Объем прямой призмы.	1
35	Объем цилиндра	1
36	Объем призмы и цилиндра	2
37	Вычисление объемов с помощью интеграла	1
38	Объем наклонной призмы	1
39	Объем пирамиды.	1
40	Объем конуса	1
41	Объемы фигур	2
42	<b>Контрольная работа « Объем призмы, конуса, пирамиды»</b>	1
43,44	Объем шара	2
45	Объем шарового сегмента, шарового слоя	1
46	Объем шарового сектора	1
47	Объемы комбинированных тел	2
48	<b>Контрольная работа « Объем шара»</b>	1
49	Прямоугольный треугольник	1
50	Четырехугольники	1
51	Площади фигур	1
52	Площадь поверхности призмы	1
53	Площадь поверхности пирамиды	1
54	Площадь поверхности круглых тел	1
55,56	Объем призмы и цилиндра	1
57,58	Объем пирамиды и конуса	1
59,60	Объем и поверхность шара	1
61,62	Комбинированные тела	2
63-70	Задания из ЕГЭ	4

	Итого	<b>70</b>
--	-------	-----------