

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Самарской области средняя общеобразовательная школа №8  
п.г.т. Алексеевка городского округа Кинель Самарской области  
имени Воинна – интернационалиста С.А. Кафидова



Утверждено  
Директор школы

В.М. Суровцев  
1 сентября 2018 года

Проверено  
Зам. директора по УВР

*Е.В. Васильева*  
Е.В. Васильева  
1 сентября 2018 года

Принято

На заседании МО учителей  
естественно-математических наук  
Протокол № 1 от 21.09.2018  
09.09.2018г.

Руководитель МО

*О.Ю. Ветренко*  
Ветренко О.Ю.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

геометрия

*Программа разработана на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089, примерной программы среднего (полного) общего образования по математике базовый уровень*

**Класс: 11**

**Программу разработала  
учитель математики Васильева Е.В.**

## Пояснительная записка

Цель изучения курса геометрии в 11 классе – систематическое изучение свойств геометрических тел в пространстве, развитие пространственных представлений учащихся, освоение способов вычисления практически важных геометрических величин и дальнейшее развитие логического мышления учащихся.

Курсу присущи систематизирующий и обобщающий характер изложения, направленность на закрепление и развитие умений и навыков, полученных в 7-9 классах. При доказательстве теорем решения задач активно используются изученные в курсе планиметрии свойства геометрических фигур, применяются геометрические преобразования, векторы и координаты. Умения изображать важнейшие геометрические тела, вычислять их объемы и площади поверхностей имеют большую практическую направленность.

### **Требования к уровню подготовки выпускников по геометрии**

#### **Уметь**

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- 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.

ПРИМЕРНОЕ КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ГЕОМЕТРИИ 11 КЛАССА

№ п/п урока	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Примерные сроки изучения	Основные понятия
	<b>Глава 5. Метод координат в пространстве</b>			
	<b>§ 1. Координаты точки и вектора (7 часов)</b>			
<b>1</b>	Прямоугольная система координат в пространстве	1		Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Связь между координатами векторов и координатами точек. Простейшие задачи в координатах. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Угол между прямой и плоскостью. Центральная симметрия. Осевая симметрия. Зеркальная симметрия. Параллельный перенос.
<b>2-3</b>	Координаты вектора	2		
<b>4</b>	Связь между координатами векторов и координатами точек	1		
<b>5</b>	Простейшие задачи в координатах	1		
<b>6</b>	Решение задач	1		
<b>7</b>	<i>Контрольная работа № 1</i>	1		
	<b>§ 2. Скалярное произведение векторов (4 часа)</b>			
<b>8-9</b>	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	2		
<b>10</b>	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	1		
<b>11</b>	Решение задач	1		
	<b>§3. Движения (4 часа)</b>			
<b>12-13</b>	Центральная симметрия. Осевая симметрия. Зеркальная симметрия. Параллельный перенос	2		
<b>14</b>	Решение задач	1		
<b>15</b>	<i>Контрольная работа № 2</i>	1		
	<b>Глава 6. Цилиндр, конус и шар.</b>			
	<b>§ 1. Цилиндр (3 часа)</b>			
<b>16-18</b>	Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра	3		Цилиндр. Площадь поверхности цилиндра. Конус. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере
	<b>§ 2. Конус (3 часа)</b>			

19-21	Понятие конуса. Площадь поверхности конуса	3		
<b>§ 3. Сфера(11 часов)</b>				
22-25	Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы	4		
26-29	Решение задач	4		
30	<i>Контрольная работа № 3</i>	1		
31-32	Решение задач	2		
<b>Глава 7. Объемы тел.</b>				
<b>§ 1. Объем прямоугольного параллелепипеда (3 часа)</b>				
33-35	Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем прямой призмы, основанием которой является прямоугольный треугольник	3		Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем прямой призмы, основанием которой является прямоугольный треугольник. Теоремы об объеме прямой призмы и цилиндра. Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла. Объем наклонной призмы. Объем пирамиды. Объем конуса. Объем шара. Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора. Площадь сферы
<b>§ 2. Объем прямой призмы и цилиндра (3 часа)</b>				
36-38	Теоремы об объеме прямой призмы и цилиндра	3		
<b>§ 3. Объемы наклонной призмы, пирамиды и конуса (8 часов)</b>				
39-45	Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла. Объем наклонной призмы. Объем пирамиды. Объем конуса	7		
46	<i>Контрольная работа № 4</i>	1		
<b>§ 4. Объем шара и площадь сферы (9 часов)</b>				
47-52	Объем шара. Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора. Площадь сферы	6		
53	Решение задач	1		
54	<i>Контрольная работа № 5</i>	1		
<b>Итоговое повторение</b>				Обобщение и систематизация знаний

<b>55-56</b>	Аксиомы стереометрии и их следствия. Параллельность прямых, прямой и плоскости. Скрещивающиеся прямые. Параллельность плоскостей	2		
<b>57</b>	Перпендикулярность прямой и плоскости. Теорема о ТПП. Угол между прямой плоскостью	1		
<b>58</b>	Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей	1		
<b>59-60</b>	Многогранники: параллелепипед, призма, пирамида, площади их поверхностей	2		
<b>61</b>	Векторы в пространстве. Действия над векторами. Скалярное произведение векторов	1		
<b>62</b>	Цилиндр, конус и шар, площади их поверхностей	1		
<b>63-64</b>	Объемы тел	2		
<b>65-68</b>	Решение задач	4		