

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



Утверждено
директор школы

В.М. Суropicen

1 сентября 2018 года

Проверено
Зам. директора по УВР

Васильева Е.В. Васильева
1 сентября 2018 года

Принято

На заседании МО учителей
естественно-математических наук
Протокол № 1 от «20» сентября
2018г.
Руководитель МО

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: 10

Программу разработала
учитель математики Васильева Е.В.

Пояснительная записка.

Изучение геометрии в 10 классе на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей**:

- **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- **развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
- **овладение математическими знаниями и умениями**, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- **воспитание** средствами математики культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

Рабочая программа рассчитана на 68 час.

В рабочей программе предусмотрено 5 контрольных работ.

Контрольные работы завершают изучение разделов: «Параллельность прямых и плоскостей», «Перпендикулярность прямых и плоскостей», «Многогранники», «Векторы в пространстве».

Формой промежуточной и итоговой аттестации являются:

- контрольная работа;
- зачет;
- самостоятельная работа;
- диктант;
- тест.

Содержание

Прямые и плоскости в пространстве. Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство).

Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Параллельность и перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства. Теорема о трех перпендикулярах. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью.

Параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства. Двугранный угол, линейный угол двугранного угла.

Расстояния от точки до плоскости. Расстояние от прямой до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями. Расстояние между скрещивающимися прямыми.

Параллельное проектирование. Площадь ортогональной проекции многоугольника. Изображение пространственных фигур.

Многогранники. Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера.

Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб.

Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.

Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Примеры симметрий в окружающем мире.

Сечения куба, призмы, пирамиды.

Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).

Требования к уровню подготовки выпускников.

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; выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей);
- 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;
- для вычисления площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

ПРИМЕРНОЕ КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ГЕОМЕТРИИ 10 КЛАССА

№ п/п урока	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Основные понятия
	Введение. Аксиомы стереометрии и их следствия.	5 часов	Содержание курса стереометрии, геометрические тела. Связь курса стереометрии с практической деятельностью людей, аксиомы о взаимном расположении точек, прямых и плоскостей в пространстве. Теоремы (следствия и аксиом), применение к решению задач
1	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии	1	
2	Некоторые следствия из аксиом	1	
3-5	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий	3	
	Глава 1. Параллельность прямых и плоскостей.	19	
	§ 1. Параллельность прямой и плоскости		Параллельные прямые в пространстве, теорема о параллельности 3 прямых. Параллельные прямая и плоскость, взаимное расположение прямых в пространстве, угол между двумя прямыми, скрещивающиеся прямые. Параллельность плоскостей, теоремы, уметь применять при решении задач. Тетраэдр и параллелепипед.
6	Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трех прямых	3	
7	Параллельность прямой и плоскости	1	
8-10	Решение задач	3	
	§ 2. Взаимное расположение прямых в пространстве		
11	Скрещивающиеся прямые. Проведение через одну из скрещивающихся прямых плоскости, параллельной другой прямой	1	
12	Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми	1	
13-14	Решение задач	2	
15	<i>Контрольная работа № 1</i>	1	
	§ 3. Параллельность плоскостей		
16-17	Параллельные плоскости. Признак параллельности двух плоскостей. Свойства параллельных плоскостей	2	
	§ 4. Тетраэдр. Параллелепипед		
18-19	Тетраэдр. Параллелепипед. Свойства граней и диагоналей параллелепипеда	2	

20-21	Задачи на построение сечений	2	Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Обобщение и систематизация знаний о перпендикулярности прямых, перпендикуляре и наклонных, известных из курса стереометрии. Уметь решать стереометрические задачи.
22-23	Повторение теории, решение задач по теме	2	
24	<i>Контрольная работа № 2</i>	1	
	Глава 2. Перпендикулярность прямых и плоскостей.	20	
	§ 1. Перпендикулярность прямой и плоскости		
25	Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости	1	
26	Признак перпендикулярности прямой и плоскости	1	
27	Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости	1	
28-30	Решение задач	3	
	§ 2. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью		
31	Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трёх перпендикулярах	1	
32	Угол между прямой и плоскостью	1	
33-36	Решение задач	4	
	§ 3. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей		
37-38	Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей	2	
39-40	Прямоугольный параллелепипед	2	
41-43	Решение задач	3	
44	<i>Контрольная работа № 3</i>	1	
	Глава 3. Многогранники.	12	Многогранник. Призма. Пирамида. Правильные многогранники. Решение задач с применением сведений из тригонометрии, формул площадей и др.
	§ 1. Понятие многогранника. Призма		
45-48	Понятие многогранника. Призма. Площадь поверхности призмы.	4	
	§ 2. Пирамида		

49-53	Пирамида. Правильная пирамида. Усечённая пирамида. Площади поверхности усечённой пирамиды	5		
	§ 3. Правильные многогранники			
54-55	Симметрия в пространстве. Понятие правильного многогранника. Элементы симметрии правильных многогранников	2		
56	<i>Контрольная работа № 4</i>	1		
	Глава 4. Векторы в пространстве.			
	§ 1. Понятие вектора в пространстве			
57	Понятие вектора. Равенство векторов	1	Вектор в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Решение задач с использованием векторного метода.	
	§ 2. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число (2 часа)			
58-59	Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов. Умножение вектора на число	2		
	§ 3. Компланарные векторы			
60-61	Компланарные векторы. Правило параллелепипеда. Разложение вектора по трём некопланарным векторам	2		
62-68	Повторение курса геометрии 10 класса		7	Обобщение и систематизация знаний