

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПОЧИНКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА

Утверждено
приказом МБОУ Починковской СШ
от 28.08.2017 № 212/01-08

Рабочая программа по геометрии
для 10-11 классов
(базовый уровень)

Разработана на основе программы	Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 10-11 классы. Составитель Бурмистрова Т.А., М.: Просвещение, 2009 г.
Соответствует	Требованиям Федерального компонента государственного образовательного стандарта

с. Починки
Починковский район
Нижегородская область
2017

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии составлена:

1. На основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования,
- 2 Программы общеобразовательных учреждений «Геометрия 10-11 классы». Составитель Т.А. Бурмистрова.
3. Учебник: Атанасян Л.С. Геометрия, М.: «Просвещение», 2009год

Изучение математики в старшей школе 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.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения геометрии на этапе основного общего образования (10-11 классы) отводится 51 час из расчета 1,5 часа в неделю.

2. Требования к уровню математической подготовки

В результате изучения геометрии на базовом уровне ученик должен

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.

3. Содержание учебного предмета

10 класс

Введение (аксиомы стереометрии и их следствия). (3 ч).

Основные понятия стереометрии. Аксиомы стереометрии и их следствия. Многогранники: куб, параллелепипед, прямоугольный параллелепипед, призма, прямая призма, правильная призма, пирамида, правильная пирамида. Моделирование многогранников из разверток и с помощью геометрического конструктора.

Параллельность прямых и плоскостей. (16 ч).

Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые в пространстве. Классификация взаимного расположения двух прямых в пространстве. Признак скрещивающихся прямых. Параллельность прямой и плоскости в пространстве. Классификация взаимного расположения прямой и плоскости. Признак параллельности прямой и плоскости. Параллельность двух плоскостей. Классификация взаимного расположения двух плоскостей. Признак параллельности двух плоскостей. Признаки параллельности двух прямых в пространстве.

Перпендикулярность прямых и плоскостей. (17 ч).

Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Перпендикулярность прямой и плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Ортогональное проектирование. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Линейный угол двугранного угла. Перпендикулярность плоскостей. Признак перпендикулярности двух плоскостей. Расстояние между точками, прямыми и плоскостями.

Многогранники (12 ч).

Многогранные углы. Выпуклые многогранники и их свойства. Правильные многогранники.

11 класс

Векторы в пространстве (6ч).

Понятие вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы.

Координаты точки и координаты векторов в пространстве. (11 ч).

Прямоугольная система координат в пространстве. Расстояние между точками в пространстве. Векторы в пространстве. Длина вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов.

Цилиндр, конус, шар (13 ч.)

Основные элементы сферы и шара. Взаимное расположение сферы и плоскости. Многогранники, вписанные в сферу. Многогранники, описанные около сферы. Цилиндр и конус. Фигуры вращения.

Объем и площадь поверхности (15 ч).

Понятие объема и его свойства. Объем цилиндра, прямоугольного параллелепипеда и призмы. Принцип Кавальери. Объем пирамиды. Объем конуса и усеченного конуса. Объем шара и его частей. Площадь поверхности многогранника, цилиндра, конуса, усеченного конуса. Площадь поверхности шара и его частей.

4. Тематическое планирование.

10 класс

(1,5 часа в неделю, всего 51 час)

№ урока	Наименование темы	Кол-во часов
I	Введение	3
1	Предмет стереометрии.	1
2	Основные понятия и аксиомы стереометрии.	1
3	Первые следствия из теорем.	1
II	Параллельность прямых и плоскостей	16
4-7	Параллельность прямых, прямой и плоскости	4
8-11	Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми.	4
12, 13	Параллельность плоскостей	2
14-17	Тетраэдр и параллелепипед	4
18	Контрольная работа №1 по теме «Параллельность прямых и плоскостей»	1
19	Зачет по теме «Параллельность прямых и плоскостей»	1
III	Перпендикулярность прямых и плоскостей	17
20-24	Перпендикулярность прямой и плоскости	5
25-30	Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и	6

	плоскостью	
31-34	Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.	4
35	Контрольная работа №2 по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	1
36	Зачет по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	1
IV	Многогранники	12
37	Понятие многогранника	1
38, 39	Призма	2
40, 41	Пирамида	2
42	Усеченная пирамида	1
43-46	Правильные многогранники	4
47	Контрольная работа № 3 по теме «Многогранники»	1
48	Зачет по теме «Многогранники»	1
V	Повторение	3
49, 50	Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей	2
51	Многогранники	1

11 класс
(1,5 часа в неделю, всего 51 час)

№ урока	Темы уроков	Кол-во часов
I.	Векторы в пространстве	6ч
1	Понятие вектора в пространстве	1
2,3	Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число	2
4,5	Компланарные векторы	2
6	Зачет по теме «Векторы в пространстве»	1
II.	Метод координат в пространстве	11ч
7-10	Координаты точки и координаты вектора	4
11-15	Скалярное произведение векторов	5
16	Зачет по теме «Метод координат в пространстве»	1
17	Контрольная работа №1 по теме «Метод координат в пространстве»	1
III.	Цилиндр, конус, шар	13ч
18-20	Цилиндр	3
21-23	Конус	3
24-28	Сфера	5
29	Зачет по теме «Цилиндр, конус, шар»	1
30	Контрольная работа №2 по теме «Цилиндр, конус, шар»	1
IV.	Объёмы тел	15ч

31,32	Объём прямоугольного параллелепипеда	2
33-35	Объём прямой призмы и цилиндра	3
36-39	Объём наклонной призмы, пирамиды и конуса	4
40-43	Объём шара и площадь сферы	4
44	Зачет по теме «Объём тел»	1
45	Контрольная работа №3 по теме «Объём тел»	1
V.	Повторение.	6 ч
46,47	Метод координат в пространстве	2
48,49	Цилиндр, конус, шар	2
50,51	Объём тел	2

