

## Аннотация к рабочим программам по геометрии 10-11 класс

Программы разработаны на основе:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29.12.2012 г.)
2. Настоящая программа по геометрии для 10-11 классов составлена на основе Федерального компонента Государственного стандарта среднего общего образования (приказ МОиН РФ от 05.03.2004г. № 1089).
3. Примерной программы для общеобразовательных учреждений по геометрии к УК для 10-11 классов (составитель Бурмистрова Т. А.– М: «Просвещение», 2010).
4. Учебного плана МАОУ «Мальшенская СОШ» на 2020-2021 учебный год.

### Учебный комплект:

Геометрия: учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. Геометрия. 10-11 классы, издательство Просвещение.

### Учебный план (количество часов):

11 класс- по 2 часа в неделю, 68 часов в год

### Цели и задачи:

- **формирование** представлений об идеях и методах математики 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 будущей профессиональной деятельности;
- **овладение** математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни; системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;

В ходе ее достижения решаются **задачи**: изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач.

- **задачи**: изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач.

В результате прохождения программного материала обучающийся **имеет представление о**:

1).математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;

2).значении практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки;

3).универсальном характере законов логики математических рассуждений, их применимости во всех областях человеческой деятельности;

**знает** (предметно-информационная составляющая результата образования):

каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

**умеет** (деятельностно-коммуникативная составляющая результата образования):

овладевать 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;

## **Содержание:**

### **11 класс**

#### **Метод координат в пространстве (17 ч)**

Декартовы координат в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнение сферы и плоскости. Формула расстояния от точки до плоскости.

Векторы. Угол между векторами. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Скалярное произведение векторов. Длина вектора в координатах, угол между векторами в координатах. Коллинеарные векторы, коллинеарность векторов в координатах. Компланарные векторы. Разложение вектора по трём некопланарным векторам

#### **Цилиндр, конус, шар (14 ч)**

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. Сфера, вписанная в многогранник, сфера, описанная около многогранника.

#### **Объемы тел (22 ч).**

Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел.

Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра.

Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы поверхностей цилиндра и конуса.

Формулы объема шара и площади сферы.

Движения. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Параллельный перенос.

#### **Итоговое повторение (13 ч)**

Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство). Пересекающиеся,

параллельные и скрещивающиеся прямые в пространстве. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Параллельность и перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства. Теорема о трёх перпендикулярах. Перпендикуляр и наклонная. Параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей. Расстояние от точки до плоскости. Расстояние между скрещивающимися прямыми. Параллельное проектирование. Изображение пространственных фигур.

Аксиомы планиметрии, аксиомы стереометрии, понятие многоугольника и понятие правильного многоугольника; площадь треугольника, квадрата, ромба, свойства равнобедренного треугольника, свойства четырехугольников, высота, вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от  $0$  до  $180^\circ$  определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур.

#### **Формы текущего контроля и промежуточной аттестации**

Предусмотрены разнообразные виды контроля (вводный, текущий, промежуточный, тематический, итоговый).