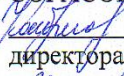


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №20»
(МАОУ СОШ №20)**

мкр-н Менделеево, 6, г. Тобольск, Тюменская область, 626128
Телефон (3456) 36-33-16, тел./факс (3456)36-23-17, 36-33-43 E-mail School43-mendeleevo@mail.ru

СОГАСОВАНО:


И.В. Першина, заместитель
директора по учебной работе
«30» августа 2017 года



Утверждена
приказом директора
от 31.08.2017 № 184

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ГЕОМЕТРИЯ»**

Класс: 11

Количество часов в год: 51

Количество часов в неделю: 1,5

Учитель: Бурмак Ольга Викторовна

2017 – 2018 учебный год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ГЕОМЕТРИЯ»

Класс: 11

Количество часов в год: 51

Количество часов в неделю: 1,5

Учитель: Бурмак Ольга Викторовна

Рабочая программа по учебному предмету «Геометрия» для 11 класса разработана на основе нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ (в действующей редакции);

- Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 (ред. от 07.06.2017) «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;

- Учебный план МАОУ СОШ № 20 на 2017 – 2018 учебный год, утвержденный приказом директора № 183 от 31.08.2017;

- Программы общеобразовательных учреждений. 10-11 классы; 2-е изд.- М.: Просвещение, 2010

Программа обеспечена учебником: Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. «Геометрия». – М.: Просвещение, 2014.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

В результате изучения математики 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;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

Геометрия

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.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

(прописными буквами в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки оканчивающих среднюю школу)

Геометрия

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).

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.

Объемы тел и площади их поверхностей. 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.

Координаты и векторы. Декартовы координаты 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 некопланарным векторам.

Содержание для 11 класса из вышеперечисленного отражено в разделе 3 настоящей Рабочей программы.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

11 класс (1,5 ч в неделю, всего 51 ч)

№ уроков	Тема. Содержание темы	Количество часов
Глава 5. Метод координат в пространстве. Движения (17 часов)		
1 (1)	Вводный инструктаж по ОТ и ТБ. Повторение. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов	1
2 (2)	Умножение вектора на число. Компланарные векторы	1
3 (3)	Прямоугольная система координат в пространстве	1
4 (4)	Координаты вектора	1
5 (5)	Связь между координатами векторов и координатами точек	1
6 – 7 (6 – 7)	Простейшие задачи в координатах	2
8 (8)	Простейшие задачи в координатах. Контрольная работа № 1 (20 мин)	1
9 (9)	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	1
10 (10)	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	1
11 (11)	Решение задач по теме «Метод координат в пространстве»	1
12 (12)	Движения	1
13 (13)	Движения. Решение задач	1
14 (14)	Решение задач по теме «Метод координат в пространстве»	1
15 (15)	Обобщающий урок по теме «Метод координат в пространстве»	1
16 (16)	Контрольная работа № 2 «Метод координат в пространстве»	1
1 (17)	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1
Глава 6. Цилиндр, конус, шар (16 часов)		
1 (18)	Понятие цилиндра	1
2 (19)	Площадь поверхности цилиндра	1
3 (20)	Решение задач по теме «Цилиндр»	1
4 (21)	Понятие конуса	1
5 (22)	Площадь поверхности конуса.	1
6 (23)	Усеченный конус	1
7 (24)	Решение задач по теме «Конус»	1
8 (25)	Сфера и шар	1
9 (26)	Уравнение сферы	1
10 (27)	Взаимное расположение сферы и плоскости	1
11 (28)	Касательная плоскость к сфере	1
12 (29)	Муниципальная оценка качества образования	1
13 (30)	Площадь сферы	1
14 (31)	Решение задач по теме «Цилиндр, конус и шар»	1
15 (32)	Контрольная работа № 3. «Цилиндр, конус и шар»	1
16 (33)	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1
Глава 7. Объёмы тел (18 часов)		
1 (34)	Объем прямоугольного параллелепипеда	1
2 (35)	Решение задач на вычисление объема прямоугольного параллелепипеда	1
3 (36)	Объем прямой призмы	1
4 (37)	Объем цилиндра	1

5 (38)	Объем наклонной призмы	1
6 (39)	Решение задач по теме «Объем наклонной призмы»	1
7 (40)	Объем пирамиды	1
8 (41)	Объем конуса	1
9 (42)	Решение задач по теме «Объем пирамиды и конуса»	1
10 (43)	Объем шара	1
11 (44)	Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора	1
12 (45)	Решение задач на вычисление объемов частей шара	1
13 (46)	Площадь сферы	1
14 (47)	Решение задач по теме «Объемы тел»	1
15 (48)	Обобщающий урок по теме «Объемы тел»	1
16 (49)	Контрольная работа № 4. «Объемы тел»	1
17 (50)	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1
18 (51)	Итоговый урок	1