Приложение № 1
к образовательной программе ФК ГОС
МБОУ «Средняя школа № 37»,
утверждено приказом № 171-п от 27.04.16

Рабочая программа по предмету

геометрия

Класс: 10-11

(профильный уровень)

Рабочая программа по геометрии для 10-11 классов (профильный уровень) составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта (от 05.03.2004 №1089) на основе

УМК:

1. Программы общеобразовательных учреждений «Геометрия 10-11 классы» сост. ТА. Бурмистрова авт. Прог. Атанасян ЛС. Бутузов ВФ, Кадомцев СБ, и др. М:Просвещение, 2010г (проф. Уровень)
2. Геометрия Атанасян Л.С. . Бутузов ВФ, Кадомцев СБ, Киселева ЛС, Позняк ЭГ. «Геометрия 10,11 кл.» (базовый и профильный уровень) М. Просвещение 2009г

Требования к уровню подготовки выпускников основной школы

В результате изучения математики на профильном уровне ученик должен знать и понимать:

- Значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практики; широту и 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;
- Идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;
- Значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;
- Возможности геометрии для описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
- Универсальный характер законов логики и математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
- Различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике

- Роль аксиоматики в математике, возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;

Уметь:

- Соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;
- Изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;
- Решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;
- Приводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;
- Вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;
- Применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов;
- Строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения.

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 длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

Содержание дисциплины:

10 класс(2ч в неделю, всего 68 ч)

Некоторые сведения из планиметрии

Углы и отрезки, связанные с окружностью. Решение треугольников. Формула Герона. Теоремы Менелая и Чевы. Эллипс, гипербола и парабола.

Введение

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

Параллельность прямых и плоскостей

Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед.

Перпендикулярность прямых и плоскостей

Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Трехгранный угол. Многогранный угол.

Многогранники

Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.

Заключительное повторение курса геометрии 10 класса (6 часов)

11 класс(2ч в неделю, всего 68 ч)

Векторы в пространстве

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

Метод координат в пространстве.

Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Уравнение плоскости. Движения. Преобразование подобия

Цилиндр, конус, шар

Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра .Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости, сечения цилиндрической и конической поверхностей различными плоскостями.

Объемы тел

Объем прямоугольного параллелепипеда. Объемы прямой призмы и цилиндра. Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы. Объемы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора

Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии

Тематическое планирование.

№№ пп	Содержание учебного материала	Количество часов
10 класс		
1	Некоторые сведения из планиметрии	12
2	Введение.	3
3	Параллельность прямых и плоскостей.	16
4	Перпендикулярность прямых и плоскостей.	17
5	Многогранники.	14
6	Повторение. Решение задач	6
итого		68
11 класс		
1	Векторы в пространстве	6
2	Метод координат в пространстве.	15
3	Цилиндр, конус, шар	15
4	Объемы тел	17
5	Итоговое повторение	15
итого		68