

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Афонинская средняя школа имени Героя Советского Союза
Талалушкина Н.С.»**

Рассмотрена
на заседании педагогического совета
(протокол № 1 от 30.08.2019)

Утверждена
приказом от 30.08.2019 №248

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

ГЕОМЕТРИЯ

среднее общее образование

10-11 классы

2019 год

1. Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа разработана на основе Программы по геометрии (базовый и профильный уровни), 10, 11 класс. Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др./М.: Просвещение, 2009. Учебник: Геометрия. 10 - 11: учеб.дляобщеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни / [Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др.]. - М.: Просвещение, 2014.

Рабочая программа направлена на достижение следующих целей и задач:

- 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.

В тематическом планировании на изучение предмета на базовом уровне в 10 классе отводится 51 час, в 11 классе - 51 час. Программа рассчитана на 2 ч в неделю в I полугодии и 1 час в неделю во II полугодии.

При изучении математики планируется использовать различные виды уроков; уроки изучения нового материала, практикумы по решению задач, уроки зачеты, уроки обобщения и систематизации знаний, видеоуроки.

Осуществлять планируется следующие формы контроля: тесты, самостоятельные работы, контрольные работы, математические диктанты.

2. Содержание рабочей программы

Всего 102 часа

10 класс (базовый уровень)

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

Представление раздела геометрии – стереометрии. 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.

Глава № 1. Параллельность прямых и плоскостей (16ч.)

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.

Глава № 2. 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.

Глава № 3. Многогранники (12ч.)

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

11 класс (базовый уровень)

Глава № 4. Векторы в пространстве(6 ч.)

Векторы в пространстве. Коллинеарные и компланарные векторы. Параллельный перенос. Параллельное проектирование и его свойства. Параллельные проекции плоских фигур. Изображение пространственных фигур на плоскости. Сечения многогранников. Исторические сведения.

Глава № 5.Метод координат 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.

Глава № 6. 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.

Глава № 7. Объемы тел (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.

Повторение (9 ч.)

3. Требования к уровню подготовки выпускников

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;

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.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Учебно-методический комплекс:

1. Геометрия 10-11 класс, Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.;
2. Дидактические материалы по геометрии для 10 класса / Зив Б.Г., Мейлер В.М. – М.: Просвещение, 2013;
3. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса / Зив Б.Г., Мейлер В.М. – М.: Просвещение, 2014;
4. Изучение геометрии 10-11 классы С. М. Саакян В. Ф. Бутузов – методические рекомендации к учебнику – Москва «Просвещение» 2015 г.

Технические средства обучения

1. компьютер;
2. мультимедийная доска;
3. проектор.

4. Тематическое планирование.

Геометрия – 10

Содержание учебного материала	Количество часов
Глава IV. Векторы в пространстве	6
Понятие вектора в пространстве	1
Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.	2
Компланарные векторы	2
Зачет №4	1
Глава I . Параллельность прямых и плоскостей	16
Параллельность прямых, прямой и плоскости	4
Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми.	4
Контрольная работа №1.1	4
Параллельность плоскостей	2
Тетраэдр и параллелепипед	4
Контрольная работа №1.2	1
Зачет №1	1
Глава II . Перпендикулярность прямых и плоскостей	17
Перпендикулярность прямой и плоскости	5
Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью	6
Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей	4
Контрольная работа №2.1	1
Зачет №2	1
Глава III . Многогранники	12
Понятие многогранника. Призма	3
Пирамида	3
Правильные многогранники	3
Контрольная работа №3.1	1
Решение задач	1
Зачет №3	1
Заключительное повторение курса геометрии 10 класса	3

Геометрия – 11

Содержание учебного материала	Количество часов
Введение	3
Предмет стереометрии.	1
Основные понятия и аксиомы стереометрии.	1
Первые следствия из теорем.	1
Глава V.Метод координат в пространстве	11
Координаты точки и координаты вектора.	5
Скалярное произведение векторов	3
Контрольная работа №5.1	1
Зачет №5	1

Движения	1
Глава VI. Цилиндр, конус, шар.	13
Цилиндр	3
Конус	3
Сфера. Шар.	4
Решение задач	1
Контрольная работа № 6.1	1
Зачет №6	1
Глава VII. Объемы тел.	15
Объем прямоугольного параллелепипеда	2
Объем прямой призмы и цилиндра	4
Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса	3
Объем шара и площадь сферы	1
Решение задач	3
Контрольная работа №7.1	1
Зачет №7	1
Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии	6