**1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по геометрии для 11 класса составлена в соответствии с требованиями федерального компонента Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по математике. Программа позволяет получить представление о целях и содержании обучения геометрии в 11 классе.

Данная рабочая программа реализуется на основе следующих документов:

* Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 10-11 кл./ Сост. Т.А.Бурмистрова. М.: «Просвещение», 2010, 2-е издание;
* Геометрия. 10 – 11 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др./ – М: Просвещение, 2014.

Рабочая программа рассчитана на 68 часов, 2 часа в неделю, 34 учебные недели.

Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут). Контроль знаний по итогам параграфа учебника планируется в форме контрольных работ.

В течение года планируется провести 4 контрольные работы.

**Геометрия** – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

**Цели программы обучения:**

Изучение геометрии в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

* **формирование** представлений о геометрии как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
* **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** геометрическими знаниями и умениями необходимыми в повседневной жизни;
* **воспитание** средствами математики культуры личности, отношения к геометрии как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

**Задачи программы обучения:**

* изучение свойств пространственных тел;
* формирование умений применять полученные знания для решения практических задач, проводить доказательные рассуждения, логически обосновывать выводы для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне;
* сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
* развивать математические и творческие способности учащихся;
* подготовить обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути.

**2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

**В результате изучения геометрии на базовом уровне ученик должен**

**Знать/понимать:**

* значение геометрии 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 геометрии, для формирования и развития математической науки; историю 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;
* решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин;
* 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.**

1. **Повторение. Векторы в пространстве (2ч).**

*Основная цель* – повторить и закрепить известные учащимся сведения о векторах и действиях над ними, повторить понятие компланарных векторов в пространстве, разложении любого вектора по трем данным некомпланарным векторам.

1. **Метод координат в пространстве. Движения (15 ч.)**

Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Движение.

*Основная цель* – сформировать умение учащихся применять векторно-координатный метод к решению задач на вычисление углов между прямыми и плоскостями и расстояний между двумя точками, от точки до плоскости.

1. **Цилиндр, конус, шар (16 ч.)**

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.

*Основная цель* – дать учащимся систематические сведения об основных телах и поверхностях вращения – цилиндре, конусе, сфере, шаре. В ходе знакомства с теоретическим материалом темы значительно развиваются пространственные представления учащихся, в ходе решения задач продолжается формирование логических и графических умений школьников.

1. **Объемы тел (17 ч.)**

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

*Основная цель* – ввести понятие объема тела и вывести формулы для вычисления объемов основных многогранников и круглых тел, изученных в курсе стереометрии.

1. **Обобщающее повторение (18 ч)**

**Цель:** *повторение и систематизация материала 10 - 11 класса.*

**Цели:** повторить и обобщить знания и умения, учащихся через решение задач по следующим темам: метод координат в пространстве; многогранники; тела вращения; объёмы многогранников и тел вращения

**УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ**

1. Геометрия. 10 – 11 классы : учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др./ – М: Просвещение, 2014.
2. Бурмистрова Т.А. Геометрия. 10 - 11 классы. Программы общеобразовательных учреждений. - М., «Просвещение», 2010.
3. Б.Г. Зив. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса. – М. Просвещение, 2013.
4. .Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.П. Баханский. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов. – М.: Просвещение, 2013.
5. С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 10 – 11 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2013.
6. Поурочные разработки по геометрии 11 класс (дифференцированный подход) – ООО «ВАКО», 2013