**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ГУМАНИТАРНО-ЭСТЕТИЧЕСКАЯ ГИМНАЗИЯ № 11**

**Г.ДУБНЫ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Подпись \_\_\_\_\_\_\_\_

Приказ № \_\_\_ от «30» августа 2016

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО КУРСУ ГЕОМЕТРИИ**

**НА БАЗОВОМ УРОВНЕ**

**Класс 10 А**

**Учитель А. А. Лихачева**

2016 -2017 учебный год

г. Дубна

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа по геометрии для 10 класса разработана на основе авторской программы: Программа по геометрии 10-11 класс/Л.С. Атанасян,В.Ф.Бутузов,С.Б.Кадомцев и др./Программы общеобразовательных учреждений.Геометрия. 10-11/Сост. Т.А.Бурмистрова. - М.:Просвещение,2010.  и соответствует Федеральному компоненту государственного образовательного стандарта основного  общего образования по геометрии.

В соответствии с учебным планом гимназии на 2016-2017 учебный год рабочая программа рассчитана на 68 часов в год (2 часа в неделю).

Тип программы: базовая программа

Реализация учебной программы обеспечивается учебником: Атанасян, Л. С. Геометрия, 10–11 : учеб .для общеобразоват. учреждений ( Л. С. Атанасян и др.) – М. : Просвещение, 2010, включенным в Федеральный Перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2016-2017 учебный год.

Форма организации учебных занятий: классно-урочная система.

**Цели и задачи учебного предмета**

***Цели:***

* Овладеть системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности, продолжения образования;
* -приобрести опыт планирования и осуществления алгоритмической деятельности;
* Освоить навыки и умения проведения доказательств, обоснования выбора решений;
* Приобрести умения ясного и точного изложения мыслей;
* Развить пространственные представления и умения, помочь освоить основные факты и методы планиметрии;
* Научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов.

***Задачи:***

* систематическое изучение свойств геометрических тел в пространстве;
* формирование умения применять полученные знания для решения практических задач, проводить доказательные рассуждения, логически обосновывать выводы для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уров

**Содержание тем учебного курса:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Количество  часов | В том числе  контрольные работы |
| 1. |  |  |  |
| 2. | Введение. Аксиомы стереометрии | 5 |  |
| 3 | Параллельность прямых и плоскостей | 19 | 2 |
| 4 | Перпендикулярность прямых и плоскостей | 20 | 1 |
| 5 | Многогранники | 12 | 1 |
| 6 | Векторы в пространстве | 6 | 1 |
|  | Повторение | 6 |  |
|  | **Итого** | **68** | **5** |

**Календарно-тематический план:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Название раздела и темы урока | Дата | | Тип урока | Примечание |
| По плану | По факту |
| ***Введение (5час)*** | | | |  |  |
|  | Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. | 01.09.2016-03.09.2016 |  | урок изучения нового материала |  |
|  | Некоторые следствия из аксиом. | 05.09.2016-10.09.2016 |  | урок изучения нового материала |  |
|  | Некоторые следствия из аксиом. | 05.09.2016-10.09.2016 |  | комбиниро  ванный |  |
|  | Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий. | 12.09.2016-17.09.2016 |  | комбиниро  ванный |  |
|  | Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий. | 12.09.2016-17.09.2016 |  | комбиниро  ванный |  |
| ***Глава I Параллельность прямых и плоскостей (19 час)*** | | | | | |
|  | Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трех прямых.  § 1 п.4 | 19.09.2016-24.09.2016 |  | урок изучения нового материала |  |
|  | Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трех прямых.  § 1 п.5 | 19.09.2016-24.09.2016 |  | комбиниро  ванный |  |
|  | Параллельность прямой и плоскости. § 1 п.6 | 26.09.2016-01.10.2016 |  | урок изучения нового материала |  |
|  | Параллельность прямой и плоскости. § 1 п.6 | 26.09.2016-01.10.2016 |  | комбиниро  ванный |  |
|  | Решение задач на параллельность прямой и плоскости. § 1 | 03.09.2016-08.10.2016 |  | комбиниро  ванный |  |
|  | Взаимное расположение прямых в пространстве. § 2 | 03.09.2016-08.10.2016 |  | урок изучения нового материала |  |
|  | Скрещивающиеся прямые. § 2 п.7 | 10.10.2016-15.10.2016 |  | урок изучения нового материала |  |
|  | Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми. § 2 п.8, 9 | 10.10.2016-15.10.2016 |  | урок изучения нового материала |  |
|  | Решение задач на взаимное расположение прямых, прямой и плоскости в пространстве. | 17.10.2016-22.10.2016 |  | комбиниро  ванный |  |
|  | **Контрольная работа № 1** по теме «Аксиомы стереометрии. Взаимное расположение прямых, прямой и плоскости» | 17.10.2016-22.10.2016 |  | урок контроля знаний |  |
|  | Параллельные плоскости. § 3 п.10 | 24.10.2016-29.10.2016 |  | урок изучения нового материала |  |
|  | Свойства параллельных плоскостей. § 3 п.11 | 24.10.2016-29.10.2016 |  | урок изучения нового материала |  |
|  | Тетраэдр. § 4 п.12 | 07.11.2016-12.11.2016 |  | урок изучения нового материала | 2 четверть |
|  | Параллелепипед. § 4 п.13 | 07.11.2016-12.11.2016 |  | урок изучения нового материала |  |
|  | Задачи на построение сечений. § 4 п.14 | 14.11.2016-19.11.2016 |  | урок изучения нового материала |  |
|  | Задачи на построение сечений. § 4 п.14 | 14.11.2016-19.11.2016 |  | комбиниро  ванный |  |
|  | Решение задач по теме «Тетраэдр. Параллелепипед». § 4 | 21.11.2016-26.11.2016 |  | комбиниро  ванный |  |
|  | **Контрольная работа № 2** по теме «Параллельность плоскостей» | 21.11.2016-26.11.2016 |  | урок контроля знаний |  |
|  | Зачет № 1 | 28.11.2016-03.12.2016 |  | урок контроля знаний |  |
| ***Глава II Перпендикулярность прямых и плоскостей (20 час)*** | | | | | |
|  | Перпендикулярные прямые в пространстве. § 1 п.15 | 28.11.2016-03.12.2016 |  | урок изучения нового материала |  |
|  | Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. § 1 п.16 | 05.12.2016-10.12.2016 |  | урок изучения нового материала |  |
|  | Признак перпендикулярности прямой и плоскости. § 1 п.17 | 05.12.2016-10.12.2016 |  | урок изучения нового материала |  |
|  | Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости. § 1 п.18 | 12.12.2016-17.12.2016 |  | урок изучения нового материала | урок коррекции знаний |
|  | Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости. | 12.12.2016-17.12.2016 |  | комбиниро  ванный |  |
|  | Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости. | 19.12.2016-24.12.2016 |  | комбиниро  ванный |  |
|  | Перпендикуляр и наклонные к плоскости. Расстояние от точки до плоскости. § 2 п.19 | 19.12.2016-24.12.2016 |  | урок изучения нового материала |  |
|  | Теорема о трех перпендикулярах.  § 2 п.20 | 26.12.2016-28.12.2016 |  | урок изучения нового материала |  |
|  | Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах.  § 2 п.20 | 11.01.2017-14.01.2017 |  | комбиниро  ванный | 3 четверть |
|  | Угол между прямой и плоскостью. § 2 п.21 | 11.01.2017-14.01.2017 |  | урок изучения нового материала |  |
|  | Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах, на угол между прямой и плоскостью. § 2 п.20, 21 | 16.01.2017-21.01.2017 |  | комбиниро  ванный |  |
|  | Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах, на угол между прямой и плоскостью. § 2 п.20, 21 | 16.01.2017-21.01.2017 |  | комбиниро  ванный |  |
|  | Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей.  § 3 п.22 | 23.01.2017-28.01.2017 |  | урок изучения нового материала |  |
|  | Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей.  § 3 п.23 | 23.01.2017-28.01.2017 |  | комбиниро  ванный |  |
|  | Прямоугольный параллелепипед. § 3 п.24 | 30.01.2017-04.02.2017 |  | урок изучения нового материала |  |
|  | Прямоугольный параллелепипед. § 3 п.24 | 30.01.2017-04.02.2017 |  | комбиниро  ванный |  |
|  | Решение задач на перпендикулярность прямых и плоскостей. | 06.02.2017-11.02.2017 |  | комбиниро  ванный |  |
|  | Решение задач на перпендикулярность прямых и плоскостей. | 06.02.2017-11.02.2017 |  | комбиниро  ванный |  |
|  | **Контрольная работа № 3** по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей» | 13.02.2017-19.02.2017 |  | урок контроля знаний |  |
|  | Зачет № 2 | 13.02.2017-19.02.2017 |  | урок контроля знаний |  |
| ***Глава III Многогранники (12 час)*** | | | | | |
|  | Понятие многогранника. Призма. § 1 п.25 | 20.02.2017-25.02.2017 |  | урок изучения нового материала |  |
|  | Площадь поверхности призмы. § 1 п.26, 27 | 20.02.2017-25.02.2017 |  | урок изучения нового материала |  |
|  | Решение задач на вычисление площади поверхности призмы. | 27.02.2017-04.03.2017 |  | комбиниро  ванный |  |
|  | Решение задач на вычисление площади поверхности призмы. | 27.02.2017-04.03.2017 |  | комбиниро  ванный |  |
|  | Пирамида. Правильная пирамида. § 2 п.28,29 | 06.03.2017-11.03.2017 |  | урок изучения нового материала |  |
|  | Пирамида. Правильная пирамида. § 2 п.28,29 | 06.03.2017-11.03.2017 |  | комбиниро  ванный |  |
|  | Решение задач по теме «Пирамида». | 13.03.2017-18.03.2017 |  | комбиниро  ванный |  |
|  | Решение задач по теме «Пирамида». | 13.03.2017-18.03.2017 |  | комбиниро  ванный |  |
|  | Усеченная пирамида. § 2 п.30 | 20.03.2017-23.03.2017 |  | урок изучения нового материала |  |
|  | Симметрия в пространстве. Понятие правильного многогранника. § 3 п.31, 32 | 20.03.2017-23.03.2017 |  | урок изучения нового материала |  |
|  | **Контрольная работа № 4** по теме «Многогранники» | 03.03.2017-08.04.2017 |  | урок контроля знаний | 4 четверть |
|  | Зачет №3 по теме «Многогранники» | 03.03.2017-08.04.2017 |  | урок контроля знаний |  |
| ***Глава IV. Векторы в пространстве (6 часов)*** | | | | | |
|  | Понятие вектора. Равенство векторов. § 1 п.34, 35 | 10.04.2017-15.04.2017 |  | урок изучения нового материала |  |
|  | Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов.§ 2 п.36, 37 | 10.04.2017-15.04.2017 |  | урок изучения нового материала |  |
|  | Умножение вектора на число. § 2 п.38 | 17.04.2017-22.04.2017 |  | урок изучения нового материала |  |
|  | Компланарные векторы. Правило параллелепипеда. § 3 п.39,40 | 17.04.2017-22.04.2017 |  | урок изучения нового материала |  |
|  | Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. § 3 п.41 | 24.04.2017-29.04.2017 |  | урок изучения нового материала |  |
|  | Зачет № 4 по теме «Векторы в пространстве» | 24.04.2017-29.04.2017 |  | урок контроля знаний |  |
| ***Итоговое повторение курса геометрии (6 часов)*** | | | | | |
|  | Аксиомы стереометрии и их следствия. | 02.05.2017-06.05.2017 |  | урок контроля знаний |  |
|  | Параллельность прямых и плоскостей. | 08.05.2017-13.05.2017 |  | урок коррекции знаний |  |
|  | Перпендикулярность прямых и плоскостей. | 08.05.2017-13.05.2017 |  | урок обобщения и систематиза  ции знаний |  |
|  | **Контрольная работа № 5** | 15.05.2017-20.05.2017 |  | урок контроля знаний |  |
|  | Повторение . Векторы в пространстве, их применение к решению задач | 15.05.2017-20.05.2017 |  | урок обобщения и систематиза  ции знаний |  |
|  | Обобщение материала. Урок- беседа по курсу геометрии | 22.05.2017-27.05.2017 |  | урок обобщения и систематиза  ции знаний |  |
|  |  | **68 ч** |  |  | 29.08.2017-30.05.2017,как резерв из-за праздничных дней |

**Требования к уровню подготовки учащихся:**

В ходе преподавания геометрии в 10 классе, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали **умениями общеучебного характера***,* разнообразными **способами деятельности***,* приобретали опыт:

* планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
* решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
* исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
* ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
* проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
* поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

В результате изучения данного курса учащиеся должны

знать/понимать:

* основные поняти стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство);
* понятие пресекающихся, параллельных и скрещивающихся прямых в пространстве;
* понятие угла между прямыми в пространстве;
* перпендикулярность прямых; параллельность и перпендикулярность прямой и плоскости;
* Понятие перпендикуляра и наклонной; угла между прямой и плоскостью;
* теорему о трех перпендикулярах;
* параллельность и перпендикулярность плоскостей; двугранный угол и линейный угол двугранного угла;
* понятие расстояния от точки до плоскости, расстояния от прямой до плоскости; расстояния между параллельными плоскостями;расстояния между скрещивающимися прямыми;
* понятия многогранника, вершины, ребра, грани, развертки многогранника;
* понятие призмы, правильной призмы, а также прямой и наклонной;
* понятие пирамиды правильной и усеченной;
* понятие о симметрии в пространстве, симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме, в пирамиде;
* понятие о сечении куба,призмы, пирамиды;
* представление о правильных многогранниках( тетраэдр,куб,октаэдр,додекаэдр и октаэдр).

Уметь:

* распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями и 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; выполнять чертежи по условиям задач;
* строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
* решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин(длин, углов, площадей);
* использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
* решать задачи и прводить доказательные рассуждения, используя известные теоремы, обнаруживая возможности их применения.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности в повседневной жизни для:

* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* исследования(моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
* решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин( используя при необходиости справочники и технические средства)

**Учебно-методический комплект:**

1. Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцева и др. Геометрия. Учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. Базовый и профильный уровни. -18 изд. - М.: Просвещение,2009.- 255с.:ил
2. Зив Б.Г. Геометрия. Дидактические материалы. 10 класс.- 10-е изд. - М.:Просвещение,2009.-159с.:ил
3. С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 10-11 классах. Книга для учителя. Москва. Просвещение.2007

**Список литературы:**

1. Ершова А.П.,Голобородько В.В. Дидактические материалы по геометрии для 10 класса /М.: ИЛЕКСА,2010
2. Ершова А.П.,Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы по геометрии для 10 класса /М.: ИЛЕКСА,2003
3. Яровенко В.А. Прурочные разработки по геометрии: 10 класс.-М.: ВАКО,2010. -304с.-(В помощь школьному учителю)

Для работы используется компьютер, проектор, готовые электронные продукты, презентации к уроку, разработанные самостоятельно и с помощью учеников.

СОГЛАСОВАНО СОГЛАСОВАНО

Протокол №1\_\_\_ заседания ШМО Зам. директора по УВР

от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Прислонова О. Н.

Руководитель Витальева Т. Б. Дата «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Подпись\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_