МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОООБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 81

Г. НИЖНЕГО НОВГОРОДА

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РАССМОТРЕНО**  **на заседании ШМО**  **Руководитель  ШМО**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Нарушева М.Г.**  **протокол № \_\_\_\_ от**  **«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2014 г.** | **СОГЛАСОВАНО**  **Зам. директора по УВР**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Макарова Т.В./**  **«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2014г** | **УТВЕРЖДАЮ**  **Директор МБОУСредняя общеобразовательная школа № 81**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Кнутов А..Н./**  **«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2014г.** |

|  |
| --- |
| **Рабочая программа**  Наименование учебного предмета **геометрия**  Класс 10 «а», 10 «б»  Уровень общего образования **базовый**  Учитель **Пятковская Анна Рудольфовна**  Срок реализации программы, учебный год **2014-2015 учебный год**  Количество часов по учебному плану всего 51 час, 1,5 часа в неделю.  Планирование составлено на основе: **Программы общеобр. Учреждений. Геометрия. 10-11 классы.**  **/авт. – сост. Т. А. Бурмистрова/. – М.: Просвещение, 2009.**  (название, автор, год издания, кем рекомендовано)  Учебник:**Геометрия. 10-11 классы: учеб.дляобщеобразоват. учреждений: базовый и профил.**  **уровни /Л.С.Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М. : Просвещение, 2011.-255с.**  (название, автор, год издания, кем рекомендовано)  Рабочую программу составил(а)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Пятковская А.Р.  подписьрасшифровка подписи |

2014 год

# Структура документа

Титульный лист.

[Структура документа 2](#_Toc373620697)

[Пояснительная записка 3](#_Toc373620698)

[Учебно - тематический план 4](#_Toc373620699)

[Содержание рабочей программы. 5](#_Toc373620700)

[Календарно – тематическое планирование. 9](#_Toc373620701)

[Требования к уровню подготовки обучающихся. 20](#_Toc373620702)

[Критерии оценки уровня знаний учащихся 21](#_Toc373620703)

[Ресурсное обеспечение программы 23](#_Toc373620704)

# Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа по геометрии для 10 класса разработана на основе:

* Закон Российской Федерации «Об образовании» № 273-ФЗ;
* Базисный учебный план для образовательных учреждений Нижегородской области, реализующих программы общего образования, утверждённый приказом Департамента образования Нижегородской области от 05.06..2006 г. №626;
* Локального акта «Положение о структуре, порядке разработки и утверждение рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) МБОУ СОШ № 81, реализующего образовательные программы общего образования».
* Оценка качества подготовки выпускников начальной, основной и средней (полной) школы (допущено Департаментом образования программ и стандартов общего образования МО РФ);
* Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) МО и науки РФ к использованию в образовательном процессе в текущем учебном году;
* Учебный план МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №81»;
* Планирование составлено на основе: Программы общеобр. Учреждений. Геометрия. 10-11 классы./авт. – сост. Т. А. Бурмистрова/. – М.: Просвещение, 2009.

***Изучение геометрии в 10 классе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:***

* **развитие** логического мышления, пространственного воображения и интуиции, критичности мышления на уровне, необходимом для продолжения образования и самостоятельной деятельности в области математики и её производных, в будущей профессиональной деятельности;
* **воспитание** средствами геометрии культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры.
* **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

# Учебно - тематический план

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование разделов и тем | Всего часов | В том числе на: | | Контрольные работы  Зачетные работы. |
| уроки | лабораторно-практические работы, уроки развития речи |
| 1 | Введение (Предмет стереометрии. Основные понятия и аксиомы стереометрии. Первые следствия из теорем.) | 3 | 3 | - |  |
| 2 | Глава 1. Параллельность прямых и плоскостей | 16 | 16 | - | 1  1 |
| 3 | Глава 2. Перпендикулярность прямых и плоскостей | 17 | 17 | - | 1  1 |
| 4 | Глава 3. Многогранники | 12 | 12 | - | 1  1 |
| 5 | Заключительное повторение курса геометрии 10 класса | 3 | 3 | - |  |
|  | Всего | 51 | 51 | - | 6 |

# Содержание рабочей программы.

**1. Введение. Аксиомы стереометрии и их следствия.(3ч)**

Предмет стереометрии . Аксиомы стереометрии. Некоторые свойства из аксиом. Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий.

**Основная цель**:

Сформировать представления учащихся об основных понятиях и аксиомах стереометрии , их использовании при решении задач.

**Методы:**

Решение стандартных задач логического характера, а так же изображение точек, прямых и плоскостей на проекционном чертеже при различном их взаимном расположении в пространстве.

Знать:

Аксиомы о взаимном расположении точек, прямых и плоскостей в пространстве и их следствия.

Уметь:

Применять аксиомы стереометрии и их следствия при решении задач.

**2.Параллельность прямых и плоскостей ( 16ч)**

**Основная цель :**

Дать учащимся систематические сведения о параллельности прямых и плоскостей в пространстве. Осуществить знакомство с простейшими многогранниками. Познакомить с различными способами изображения пространственных фигур на плоскости. Сформировать умения решать задачи на доказательства (метод от противного).Строить сечения тетраэдра и параллелепипеда.

**Методы:**

Используется метод доказательств от противного, знакомого учащимся из курса планиметрии. Решение большого количества логических задач.

**2.1.Параллельность прямых , прямой и плоскости**

Параллельные прямые в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Решение задач по теме «Параллельность прямой и плоскости»

**Знать:**

Виды расположения прямых в пространстве. Понятие параллельных и скрещивающихся прямых. Теоремы о параллельности прямых и параллельности 3-х прямых. Расположение в пространстве прямой и плоскости. Понятие параллельности прямой и плоскости ( признак параллельности прямой и плоскости).

**Уметь:**

Рассматривать понятие взаимного расположения прямых , прямой и плоскости на моделях куба, призмы, пирамиды. Применять изученные теоремы к решению задач. Самостоятельно выбрать способ решения задач.

**2.2.Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми**

Скрещивающиеся прямые. Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми .Решение задач по теме «Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми.»Решение задач по теме «Параллельность прямых и плоскостей «.Контрольная работа по теме»Аксиомы стереометрии. Взаимное расположение прямых , прямой и плоскости.

**Знать:**

Понятие скрещивающиеся прямых. Теорему о равенстве углов с сонаправленными сторонами.

**Уметь:**

Находить угол между прямыми в пространстве. Применять полученные знания при решении задач.

**2.3. Параллельность плоскостей**

Параллельные плоскости. Признак параллельности плоскостей .Свойства параллельных плоскостей .

**Знать:**

Понятие параллельных плоскостей. Признак параллельности двух плоскостей. Свойства параллельных плоскостей.

**Уметь:**

Доказывать признак параллельности двух плоскостей и применять его при решении задач. Использовать свойства параллельных плоскостей при решении задач.

**2.4.Тетраэдр.Параллелепипед**

Тетраэдр. Параллелепипед. Задачи на построение сечений. Корректировка знаний учащихся .Контрольная работа .Зачет №1.

**Знать:**

Понятие тетраэдра. Понятие параллелепипеда и его свойства. Способы построения сечений тетраэдра и параллелепипеда.

**Уметь:**

Работать с чертежом и читать его. Решать задачи , связанные с тетраэдром Решать задачи на применение свойств параллелепипеда. Строить сечение тетраэдра и параллелепипеда.

**3.Перпендикулярность прямых и плоскостей(17ч)**

**Основная цель:**

Дать учащимся систематические сведения о перпендикулярности прямых и плоскостей в пространстве .Ввести понятие углов между прямыми и плоскостями, между плоскостями.

**Методы**:

Обобщаются и систематизируются знания учащихся о перпендикулярных прямых, перпендикуляре и наклонных, известные из курса планиметрии, что будет способствовать более глубокому усвоению темы. Постоянное обращение к теоремам, свойствам и признакам курса планиметрии при решении задач по изучаемой теме.

**3.1.Перпендикулярность прямой и плоскости**

Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные

к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Теорема о прямой, перпендикулярной плоскости. Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости.

**Знать:**

Понятие перпендикулярных прямых. Лемму перпендикулярности двух параллельных прямых к третей. Определение перпендикулярности прямой и плоскости. Связь между параллельностью прямых и их перпендикулярностью к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости.

**Уметь:**

Доказывать Лемму перпендикулярности двух параллельных прямых к третьей. Применять признак перпендикулярности прямой и плоскости к решению задач. Находить связь между параллельностью прямых и их перпендикулярностью к плоскости. Решать основные типы задач на перпендикулярность прямой и плоскости.

**3.2. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью**

Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью . Повторение теории. Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью.

**Знать:** Понятие расстояние от точки до прямой. Теорему о трех перпендикулярах. Понятие угла между прямой и плоскостью.

**Уметь:** Доказывать теорему о трех перпендикулярах и использовать ее при решении задач. Находить угол между прямой и плоскостью.

**3.3. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей**

Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей. Прямоугольный параллелепипед. Решение задач на свойства прямоугольного параллелепипеда. Повторение теории и решении задач по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей», Решение задач, Контрольная работа по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей». Зачет №2.

**Знать:** Понятие двугранного угла и его линейного угла. Понятие угла между плоскостями. Определение перпендикулярных плоскостей. Признак перпендикулярности двух плоскостей. Понятие прямоугольного параллелепипеда, свойства его граней, диагоналей двугранных углов.

**Уметь:** Определять угол между плоскостями. Применять признак перпендикулярности двух плоскостей при решении задач, работать с чертежом и читать его. Использовать свойства прямоугольного параллелепипеда при решении задач.

**4. Многогранники (12ч)**

**Основная цель:** Дать учащимся систематические сведения об основных видах многогранников.

**Методы:** Изучение многогранников нужно вести на наглядной основе, опираясь на объекты природы, предметы окружающей действительности.

**4.1. Понятие многогранника. Призма.**

Понятие многогранника. Призма. Площадь поверхности призмы. Повторение теории, решение задач на вычисление площади поверхности призмы.

**Знать:** Понятие многогранника, призмы и их элементов. Виды призм. Понятие площади поверхности призмы. Формулу для вычисления площади поверхности призмы.

**Уметь:** Работать с чертежом и читать его. Различать виды призм . Давать описание многогранников. Выводить формулу , для вычисления площади поверхности призмы.

**4.2. Пирамида**

Пирамида. Правильная пирамида. Решение задач по теме пирамида. Усеченная пирамида. Площадь поверхности усеченной пирамиды.

**Знать:** Понятие пирамиды . Понятие правильной пирамиды. Теорему о площади боковой поверхности правильной пирамиды.

**Уметь:** Работать с чертежом и читать его. Отличать виды пирамид. Доказывать теорему о площади боковой поверхности правильной пирамиды. Решать задачи на нахождение площади боковой поверхности правильной пирамиды.

**4.3 Правильные многогранники**

Симметрия в пространстве . Понятие правильного многогранника . Элементы симметрии правильных многогранников. Корректировка знаний учащихся. Решение задач. Зачет №3.

**Знать:** Симметрия в пространстве. Пять видов правильных многогранников.

**Уметь:** Увидеть симметрию в пространстве. Различать виды правильных многогранников. Работать с чертежом и читать его.

**6. Итоговое повторение курса геометрии (3ч)**

Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей. Теорема о трех перпендикулярах, угол между прямой и плоскостью. Векторы в пространстве и их применение к решению задач. Итоговая контрольная работа. Заключительный урок-беседа по курсу 10 класса.

**Знать:** Теоретический материал курса 10класса. Основные теоретические факты. Наиболее распространенные приемы решения задач.

**Уметь:** Практически применять теоретический материал. Совершенствовать умения и навыки решения задач.

# Календарно – тематическое планирование.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема урока | Тип урока | Элементы содержания  или основные  понятия урока | Требования к уровню подготовки обучающихся | Оборудование  наглядность | Дата проведения | | | |
| 10 а | | 10 б | |
| план | корректировка | план | корректировка |
| 1 | Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. | Урок - лекция | Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые свойства из аксиом. Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий. | Знать: основные понятия стереометрии.  Уметь: распознавать на чертежах и моделях пространственные формы, применять аксиомы при решении задач | Презентация |  |  |  |  |
| 2 | Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. | Комбинированный урок | Набор конструктор Геометрические тела |  |  |  |  |
| 3 | Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. | Урок решения задач | Набор конструктор Геометрические тела |  |  |  |  |
|  | | | | | | | |  |  |
| 4 | Параллельность прямых, прямой и плоскости | Урок - лекция | Параллельные прямые в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Решение задач по теме «Параллельность прямой и плоскости» | Знать: определение параллельных прямых в пространстве, признак параллельности прямой и плоскости.  Уметь: анализировать в простейших случаях взаимное расположение прямых в пространстве, используя определение параллельных  прямых, применять признак при доказательстве параллельности прямой и плоскости. | Презентация |  |  |  |  |
| 5 | Параллельность прямых, прямой и плоскости | Комбинированный урок | Набор конструктор Геометрические тела |  |  |  |  |
| 6 | Параллельность прямых, прямой и плоскости | Урок решения задач | Набор конструктор Геометрические тела |  |  |  |  |
| 7 | Параллельность прямых, прямой и плоскости | Комбинированный урок |  | Набор конструктор Геометрические тела |  |  |  |  |
| 8 | Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми. Контрольная работа № 1.1 «Параллельность прямых, прямой и плоскости» | Урок - лекция | Скрещивающиеся прямые. Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми. Решение задач по теме «Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми». Решение задач по теме «Параллельность прямых и плоскостей». | Знать: определение и признак скрещивающихся прямых в  пространстве, как определяется угол между прямыми.  Уметь распознавать на чертежах и моделях скрещивающиеся прямые, решать простейшие стереометрические задачи на нахождение углов между прямыми  Иметь представление об углах между пересекающимися, параллельными и скрещивающимися прямыми в пространстве | Презентация |  |  |  |  |
| 9 | Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми. | Комбинированный урок | Набор конструктор Геометрические тела |  |  |  |  |
| 10 | Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми. | Урок решения задач | Набор конструктор Геометрические тела |  |  |  |  |
| 11 | Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми. | Урок решения задач | Набор конструктор Геометрические тела |  |  |  |  |
| 12 | Параллельность плоскостей | Урок - лекция | Параллельные плоскости. Признак параллельности плоскостей. Свойства параллельных плоскостей . | Презентация |  |  |  |  |
| 13 | Параллельность плоскостей | Комбинированный урок | Набор конструктор Геометрические тела |  |  |  |  |
| 14 | Тетраэдр и параллелепипед | Урок - лекция | Тетраэдр. Параллелепипед. Задачи на построение сечений. | Знать: элементы тетраэдра, элементы параллелепипеда, свойства противоположных граней и его диагоналей.Уметь: распознавать на чертежах и моделях тетраэдр и изображать на плоскости, строить сечение плоскостью,. параллельной граням параллелепипеда, тетраэдра; строить диагональные сечения в параллелепипеде, тетраэдре; сечения плоскостью, проходящей через ребро и вершину параллелепипеда. | Презентация |  |  |  |  |
| 15 | Тетраэдр и параллелепипед | Урок решения задач | Презентация |  |  |  |  |
| 16 | Тетраэдр и параллелепипед | Урок решения задач | Набор конструктор Геометрические тела |  |  |  |  |
| 17 | Тетраэдр и параллелепипед | Урок систематизации и обобщения | Презентация |  |  |  |  |
| 18 | Контрольная работа № 1.2 «Параллельность прямых и плоскостей» | Урок проверки, оценки и коррекции знаний |  | Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач. |  |  |  |  |  |
| 19 | Зачет № 1 «параллельность прямых и плоскостей» | Урок проверки, оценки и коррекции знаний |  | Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач. |  |  |  |  |  |
| **Глава 2. Перпендикулярность прямых и плоскостей (17 ч)** | | | | | | | |  |  |
| 20 | Перпендикулярность прямой и плоскости | Урок - лекция | Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные  к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Теорема о прямой, перпендикулярной плоскости. Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости. | Знать:  определение перпендикулярных прямых в пространстве, прямой, перпендикулярной плоскости; доказательство и формулировки  теорем, в которых устанавливается связь между параллельностью прямых и их перпендикулярностью к плоскости.  Уметь: распознавать на моделях перпендикулярные прямые в пространстве; использовать при решении стереометрических задач теорему Пифагора.  Знать: признак перпендикулярности прямой и плоскости.  Уметь: доказывать и применять при решении задач признак перпендикулярности прямой к плоскости параллелограмма, ромба, квадрата. | Презентация |  |  |  |  |
| 21 | Перпендикулярность прямой и плоскости | Урок решения задач | Набор конструктор Геометрические тела |  |  |  |  |
| 22 | Перпендикулярность прямой и плоскости | Урок решения задач | Набор конструктор Геометрические тела |  |  |  |  |
| 23 | Перпендикулярность прямой и плоскости | Комбинированный урок | Набор конструктор Геометрические тела |  |  |  |  |
| 24 | Перпендикулярность прямой и плоскости | Комбинированный урок | Набор конструктор Геометрические тела |  |  |  |  |
| 25 | Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью | Урок - лекция | Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. | Иметь: представление о наклонной и ее проекции на плоскость. Знать:  теорему о прямой, перпендикулярной к плоскости.  Уметь:  определять расстояние от точки до плоскости, расстояния междускрещивающимися прямыми, знать формулировку и доказательство теоремы о 3 перпендикулярах, уметь решать задачи с применением полученных знаний. | Презентация |  |  |  |  |
| 26 | Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью | Комбинированный урок | Набор конструктор Геометрические тела |  |  |  |  |
| 27 | Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью | Урок решения задач | Набор конструктор Геометрические тела |  |  |  |  |
| 28 | Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью | Урок решения задач | Набор конструктор Геометрические тела |  |  |  |  |
| 29 | Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью | Урок решения задач | Презентация |  |  |  |  |
| 30 | Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью | Урок систематизации и обобщения знаний | Набор конструктор Геометрические тела |  |  |  |  |
| 31 | Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей | Урок - лекция | Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей. Прямоугольный параллелепипед. Решение задач на свойства прямоугольного параллелепипеда. Повторение теории и решении задач по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей». | Знать: определение и признак перпендикулярности двух плоскостей  Уметь: строить линейный угол  двугранного угла  Знать: определение прямоугольного параллелепипеда, куба, свойства прямоугольного параллелепипеда, куба.  Уметь: применять свойства прямоугольного параллелепипеда при нахождении его диагоналей. | Презентация |  |  |  |  |
| 32 | Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей | Комбинированный урок | Набор конструктор Геометрические тела |  |  |  |  |
| 33 | Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей | Урок решения задач | Набор конструктор Геометрические тела |  |  |  |  |
| 34 | Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей | Урок систематизации и обобщения | Презентация |  |  |  |  |
| 35 | Контрольная работа № 2 | Урок проверки, оценки и коррекции знаний |  | Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач. |  |  |  |  |  |
| 36 | Зачет №2 | Урок проверки, оценки и коррекции знаний |  | Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач. |  |  |  |  |  |
| **Глава 3. Многогранники (12 ч)** | | | | | | | |  |  |
| 37 | Понятие многогранника. Призма | Урок - лекция | Понятие многогранника. Призма. Площадь поверхности призмы. Решение задач на вычисление площади поверхности призмы. | Иметь: представление о призме как о пространственной фигуре.  Знать: формулу площади полной поверхности прямой призмы.  Уметь: изображать призму, выполнять чертежи по условию задачи. | Презентация |  |  |  |  |
| 38 | Понятие многогранника. Призма | Комбинированный урок | Набор конструктор Геометрические тела |  |  |  |  |
| 39 | Понятие многогранника. Призма | Урок решения задач | Набор конструктор Геометрические тела |  |  |  |  |
| 40 | Пирамида | Урок - лекция | Пирамида. Правильная пирамида. Решение задач по теме пирамида. Усеченная пирамида. Площадь поверхности усеченной пирамиды. | Знать: определение пирамиды, ее элементов.  Уметь: изображать пирамиду на чертежах; строить сечение плоскостью, па-аллельной основанию и  сечение, проход.через вершину и диагональ основан. | Набор конструктор Геометрические тела |  |  |  |  |
| 41 | Пирамида | Комбинированный урок | Набор конструктор Геометрические тела |  |  |  |  |
| 42 | Пирамида | Урок решения задач | Набор конструктор Геометрические тела |  |  |  |  |
| 43 | Правильные многогранники | Урок - лекция | Симметрия в пространстве. Понятие правильного многогранника. Элементы симметрии правильных многогранников. | Иметь представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб,  октаэдр, додекаэдр, икосаэдр)  Знать: основные многогранники.  Уметь: распознавать на моделях и чертежах, выполнять чертежи по условию задачи. | Презентация |  |  |  |  |
| 44 | Правильные многогранники |  | Набор конструктор Геометрические тела |  |  |  |  |
| 45 | Правильные многогранники | Урок решения задач | Набор конструктор Геометрические тела |  |  |  |  |
| 46 | Правильные многогранники | Урок систематизации и обобщения | Набор конструктор Геометрические тела |  |  |  |  |
| 47 | Контрольная работа №3. | Урок проверки, оценки и коррекции знаний |  | Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач. |  |  |  |  |  |
| 48 | Зачет №3 | Урок проверки, оценки и коррекции знаний |  | Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач. |  |  |  |  |  |
| 49 | Заключительное повторение курса геометрии 10 класса | Урок систематизации и обобщения |  |  |  |  |  |  |  |
| 50 | Заключительное повторение курса геометрии 10 класса | Урок систематизации и обобщения |  |  |  |  |  |  |  |
| 51 | Заключительное повторение курса геометрии 10 класса | Урок систематизации и обобщения |  |  |  |  |  |  |  |

# Требования к уровню подготовки обучающихся.

***В результате изучения геометрии 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 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.

# Критерии оценки уровня знаний учащихся

1. *Оценка письменных контрольных и самостоятельных работ обучающихся по математике.*

Ответ оценивается отметкой «5», если:

* работа выполнена полностью;
* в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
* в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
* допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

* допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

* допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

2.       *Оценка устных ответов обучающихся по математике*

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
* изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем,  сформированность  и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
* возможны одна – две  неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
* допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
* допущены ошибка или более двух недочетов  при освещении второстепенных вопросов или в выкладках,  легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

* неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
* при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

*3.  Общая классификация ошибок.*

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

3.1. Грубыми считаются ошибки:

* незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
* незнание наименований единиц измерения;
* неумение выделить в ответе главное;
* неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
* неумение делать выводы и обобщения;
* неумение читать и строить графики;
* неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
* потеря корня или сохранение постороннего корня;
* отбрасывание без объяснений одного из них;
* равнозначные им ошибки;
* вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
* логические ошибки.

3.2. К негрубым ошибкам следует отнести:

* неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
* неточность графика;
* нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
* нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
* неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

3.3. Недочетами являются:

* нерациональные приемы вычислений и преобразований;
* небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

# Ресурсное обеспечение программы

1.Закон «Об образовании»

Приказ Минобразования России от 05.03.2004г. №1089 Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего и среднего (полного) общего образования

2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования.

3. Примерные программы на основе Федерального компонента государственного стандарта основного и среднего (полного) общего образования / министерство образования и науки Российской Федерации.- Москва, 2005г.-44с.

Для учителя:

4. Бобкова Л.Г. Как составить рабочую программу по учебной дисциплине: Методические рекомендации.-2-е издание ,доп. /ИПКиПРО Курганской иобласти.-Курган , 2005,-42с.

5. БобковаЛ.Г.,Курапова Н.Д., Власова С.П., Проектирование рабочей программы по математике / ИПКиПРОт Курганской области.- Курган, 2006г.-34с

6. Атанасян Л.С. и др. геометрия 10-11 класс Учебник для общеобразовательных учреждений Москва.

7. Яровенко В.А. Поурочные разработки по геометрии 10 кл.-М.,ВАКО , 2006.-304с

8. СаякянС.М.Бутузов В.Ф. Изучение геометрии в 10-11 классах : Метод. рекомендации к учебнику , Кн. Для учителя .-2-е изд..-М.: Просвещение , 2003г.-22с

Для ученика:

9. Бобровская А.В. Практикум по стереометрии. Пособие для учащихся . изд.4, дополненное и переработанное 2006г.-52с.

**Учебно – методическое обеспечение**.

1. Комплект инструментов классный КИК
2. Набор конструктор Геометрические тела

3. Комплект таблиц по геометрии для 10 класса.

4. Раздаточный материал по темам.