Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

 «Барабо-Юдинская СОШ»

Рассмотрено: Согласовано: Утверждено:
Руководитель ШМО Зам. директора по УВР Директор МКОУ БЮСОШ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Стаченко Н.Я. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Денисова Т.Д. \_\_\_\_\_\_Золотченко П.Д.

Протокол № Приказ №

от«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 20 г. «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 20 г. от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 20 г.

Рабочая программа

по математике

10 класс

Учитель математики:

Суханова Т.Н.

вторая квалификационная категории

2013-2014 учебный год

**Пояснительная записка.**

**Нормативно-правовые документы.**

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 10 класса и реализуется на основе следующих документов:

1. Стандарта среднего(полного) общего образования по математике.
2. Авторской программы «Программы для общеобразовательных школ «Алгебра 10-11 классы» / сост. Т.А.Бурмистрова – М. : Просвещение, 2009
3. Авторской программы «Программы для общеобразовательных школ «Геометрия 10-11 классы» / сост. Т.А.Бурмистрова – М. : Просвещение, 2010
4. Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях на 2013-2014 уч.год.
5. Школьного учебного плана на 2013-2014 учебный год.

**Общая характеристика программы.**

**Реализация программы осуществляется по следующим учебникам:**

1. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс : учеб. для общеобразовательных учрежде­ний : базовый и профильный уровни / С. М. Никольский [и др.]. - М. : Просвещение, 2010.

2 Учебник для 10 класса для общеобразовательных учрежде­ний : базовый и профильный уровни «Геометрия, 10-11», Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. - М.: Просвещение, 2010.

### Место предмета в федеральном базисном учебном плане

### Настоящая программа рассчитана на изучение курса математики учащимися 10 класса в течение 170 часов (5 часов в неделю), согласно федеральному компоненту БУП .

### Данная рабочая программа призвана обеспечить знания учащихся средней (полной) школы на базовом уровне.

### Формы промежуточной и итоговой аттестации: Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, диагностических, тренировочных, самостоятельных работ.

### Контрольных тематических работ:-12, Диагностических работ- 3. Диагностические работы взяты с сайта МИОО. Тексты контрольных и самостоятельных работ взяты из литературы [ ]. Тесты взяты из литературы [ ]

### Структура изучения математики выстраивается по тематическим блокам с чередованием учебного материала по алгебре, началам анализа, дискретной математике и геометрии (Письмо МОиН РТ «Об особенностях изучения математики в условиях перехода на федеральный гос. стандарт основного общего и среднего и среднего (полного) общего образования»от 02.03.2009).

В классных журналах для фиксации прохождения программы используется одна страница (наименование предмета «Математика»). Разбивка часов курса по блокам и темам уроков по алгебре и геометрии осуществляется на основе авторской программы.

Элементы теории вероятностей - это новое содержание в курсе математики средней школы. Для контроля усвоения материала этого параграфа используются задачи из учебника.

При организации повторения курса алгебры за 10 класс будет обращено внимание на наибо­лее трудные темы для данного класса и использованы задачи из раздела «Задачи для повторе­ния». Реализация обучения математике осуществляется через личностно-ориентированную технологию, где учебная деятельность, в основном, строится следующим образом: введение в тему, изложение нового материала. отработка теоретического материала, практикум по решению задач, итоговый контроль. Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

**Общая характеристика учебного предмета**

Математика состоит из 4 содержательных разделов: АРИФМЕТИКА, АЛГЕБРА И НАЧАЛА АНАЛИЗА, ГЕОМЕТРИЯ, ЭЛЕМЕНТЫ ЛОГИКИ, КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТИ.

В ходе изучения математики в старшей школы учащиеся продолжают овладение разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, использования различных языков математики для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

решения широкого класса задач из различных разделов курса, поисковой и творческой деятельности при решении задач повышенной сложности и нетиповых задач;

планирования и осуществления алгоритмической деятельности: выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; использования и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и результатов эксперимента; выполнения расчетов практического характера;

построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин и реальной жизни; проверки и оценки результатов своей работы, соотнесения их с поставленной задачей, с личным жизненным опытом;

самостоятельной работы с источниками информации, анализа, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт.

**Структура документа**

Рабочая программа по математике включает разделы: пояснительную записку, учебно-тематический план с примерным распределением учебных часов по разделам курса, календарно-тематическое планирование, литература.

 Такие разделы как: **Цели и задачи обучения математике. Содержание программы. Требования к математической подготовке учащихся** подробноизложены в документе[ 2; 3]

**Учебно-тематический план.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание | Количество часов | Контрольные работы |
| 1 | Повторение | 4 | 1 |
| 2 | Действительные числа. Элементы комбинаторики. | 7 | - |
| 3 | Рациональные уравнения и неравенства  | 14 | 1 |
| 4 | Введение. Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей | 24 | 2 |
| 5 | Корень степени n | 9 | 1 |
| 6 | Степень положительного числа | 10 | 1 |
| 7 | Перпендикулярность прямых и плоскостей  | 20 | 1 |
| 8 | Логарифмы | 6 | - |
| 9 | Показательные и логарифмические уравнения и неравенства | 7 | 1 |
| 10 | Многогранники  | 12 | 1 |
| 11 | Синус и косинус угла | 7 | - |
| 12 | Тангенс и котангенс угла | 4 | 1 |
| 13 | Формулы сложения | 8 | - |
| 14 | Векторы | 6 | 1 |
| 15 | Тригонометрические функции числового аргумента | 8 | 1 |
| 16 | Тригонометрические уравнения и неравенства | 8 | 1 |
| 17 | Элементы теории вероятности. | 4 | - |
| 18 | Повторение курса математики за 10 класс | 12 | 1 |
|  | итого | 170 | 14 |

**Учебно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Тема урока*** | ***Кол-во часов*** | ***Тип урока*** | ***Характеристика деятельности уч-ся или виды учебной деят-ти*** | ***Виды контроля измерит.*** | ***Планируемые результаты освоения материала*** | ***Дата проведения*** |
|  | Повторение | 3 | КУ | Повторить курс алгебры 9 класса | Установочный тест | Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках математики в 9 классе. |  |
|  |
|  |
|  | **Диагностическая работа №1(**Стартовый контроль) | 1 | КЗУ |  | Тест | Уметь применять теоретический материал при выполнении письменной работы |
| **§1. *Действительные числа (7 часов)*** |
|  | Понятие действительного числа | 1 | УОНМ | Фронтальная работа | Самоконтроль | Знают о делимости целых чисел; о деление с остатком. Могут решать задачи с целочисленными неизвестными. Могут объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах. |  |
|  | Понятие действительного числа | 1 | УЗИМ | Фронтальная работа | Самоконтроль |
|  | Множества чисел. Свойства действительных чисел | 1 | УОНМ | Индивидуальная работа у доски | математический диктант |
|  | Множества чисел. Свойства действительных чисел | 1 | УЗИМ | Работа по карточкам | фронтальный опрос, самостоятельная работа |
|  | Перестановки | 1 | УОНМ | Индивидуальная работа у доски, фронтальная работа | Индивидуальная работа по карточкам | Знать понятия перестановки, размещения, сочетания. |
|  | Размещения | 1 | УОНМ | Тестовая работа | тестовая работа |
|  | Сочетания | 1 | УЗИМ | Фронтальная работа, индивидуальная работа по карточкам | фронтальный опрос |
| **§2. *Рациональные уравнения и неравенства (14 часов)*** |
|  | Рациональные выражения | 1 | УОНМ | Фронтальная работа | Тематический контроль | Знают, как: решать рациональные уравнения и неравенства; составлять уравнения по условию задачи; использовать для приближенного решения уравнений графический метод.Знают методы решения систем рац. ур-ий, умеют решать неравенства методом интервалов; различают строгие и нестрогие неравенства. |  |
|  | Формула бинома Ньютона. Суммы и разности степеней | 1 | УОНМ | Индивидуальная работа у доски | Групповой контроль |
|  |  Рациональные уравнения | 1 | УОНМ | Фронтальная работа | сам. работа обучающего характера |
|  |  Рациональные уравнения | 1 | УЗИМ | Тестовая работа | Взаимоконтроль |
|  | Системы рациональных уравнений | 1 | УОНМ | Фронтальная работа | Тематический контроль |
|  | Системы рациональных уравнений | 1 | УОСЗ | Индивидуальная работа по карточкам | Самостоятельная тестовая работа |
|  | Метод интервалов решения неравенств | 1 | УОНМ | Фронтальная работа | Взаимоконтроль |
|  | Метод интервалов решения неравенств | 1 | УОСЗ | Индивидуальная работа по карточкам | Самостоятельная тестовая работа |
|  | Рациональные неравенства | 1 | УОНМ | Фронтальная работа | Групповой контроль |
|  | Рациональные неравенства | 1 | УОСЗ | Тестовая работа | Индивидуальный контроль |
|  | Нестрогие неравенства | 1 | УОНМ | Фронтальная работа | проверочная работа |
|  | Нестрогие неравенства | 1 | УЗИМ | Индивидуальная работа по карточкам | Самостоятельная работа |
|  | Системы рациональных неравенств | 1 | КУ | Фронтальная работа | тестовая работа |
|  | ***Контрольная работа № 1 по теме «Рациональные уравнений и неравенства»*** | 1 | КЗУ | Фронтальная работа | Фронтальный письменный контроль | Уметь применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы |
| ***Глава 1. Параллельность прямых и плоскостей(24 часа)*** |
| **Введение. Аксиомы стереометрии и их следствия (5 часов)** |
|  | Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. | 1 | УОНМ | индивидуальная работа, работа в группах | Установочный тест | Знать: Что изучает стереометрия и аксиомы стереометрии. Два следствия из аксиом и их доказательства.Уметь: Применять аксиомы при решении задач. Доказывать следствия, применять их при решении задач |  |
|  | Некоторые следствия из аксиом. | 1 | УОНМ | Фронтальная работа | Самоконтроль |  |
|  | Решение задач на применение аксиом и их следствий С.Р. | 3 | УЗИМ | Фронтальная работа, индивидуальная работа, работа в группах | Тематический контроль |
|  |
|  |
| ***Параллельность прямых в пространстве, параллельность прямой и плоскости(5 часов)*** |
|  | Параллельные прямые в пространстве. Теорема. Лемма. Теорема | 1 | КУ | Фронтальная работа | Групповой контроль | Знать: Определение парал.прямых в пространстве, теорему о парал.прямых, лемму о пересечении плоскости парал.прямыми и их док-ва. Три случая взаимного расположения прямой и плоскости, определение парал.плоскостей, признак парал. прямой и плоскости.Уметь: Применять их при решении задач. Доказывать признак параллельности прямой и плоскости, применять при решении задач |  |
|  | Параллельность прямой и плоскости. Признак. | 1 | УОНМ | Работа в группе и парах | Индивидуальный контроль |
|  | Решение задач на применение признака параллельности. С.Р.(обучающая) | 1 | УЗИМ | индивидуальная работа, работа в группах | фронтальный опрос Индивидуальный контроль |
|  | Решение задач «Параллельность прямой и плоскости. С.Р.(проверочная) | 2 | УКЗ | Фронтальная работа, работа в группе и парах | Взаимоконтроль, сам. работа обучающего характера |
|  |
| ***Взаимное расположение прямых в пространстве (5 часов)*** |
|  | Скрещивающиеся прямые. Признак | 1 | УОНМ | Фронтальная работа , индивидуальная работа | Самоконтроль | Знать:Опр-ие скрещ-ихся прямых, признак, три случая взаимного расположения прямых в пространстве. Понятие углов с сонапр.сторонами и теорему об углах с сонопр.сторонами, понятие об угле между перес.прямыми и между скрещ.прямыми.Уметь: Доказывать признак скр.прямых, применять при решении задач. Применять изученные теоремы при решении задач. |  |
|  | Углы с сонаправл. сторонами. Теорема.Угол между прямыми.  | 1 | УОНМ | Фронтальная работа , индивидуальная работа | фронтальный опрос |
|  | Обобщение материала, подготовка к контрольной работе | 2 | УОСЗ | Фронтальная работа | фронтальный опрос |
|  |
|  | ***Контрольная работа №2 по теме « Аксиомы стереометрии. Взаимное расположение прямых, прямой и плоскости»*** | 1 | КЗУ | Фронтальная работа | Фронтальный письменный контроль |
| ***Параллельность плоскостей. Тетраэдр. Параллелепипед (9часов)*** |
|  | Параллельные плоскости.  | 1 | УОНМ | Фронтальная работа , индивидуальная работа | сам. работа  | Знать:Определение параллельных плоскостей, признак и доказательство; 2 свойства парал.плоскостей и доказательства. Понятие тетраэдра и параллелдепипеда, их элементы, 2 свойства парал-да и их доказательства. Понятие секущей плоскости, сечения тетраэдра и параллелепипеда, 3 случая построения сечений.Уметь: Применять знания при доказательстве утверждений; доказывать эти свойства и применять их при решении задач; выполнять различные построения сечений; применять изученные теоремы при решении задач |  |
|  | Признак.Свойства параллельных плоскостей.  | 1 | УОНМ | Фронтальная работа , индивидуальная работа | Индивидуальная работа по карточкам |
|  | Решение задач. С.Р. | 1 | УЗИМ | Работа в группе и парах | Индивидуальная работа по карточкам |
|  | Тетраэдр. Определение. Свойства. | 1 | УОНМ | Фронтальная работа, индивидуальная работа, работа в группах | Индивидуальная работа по карточкам |
|  | Параллелепипед. Определение. Свойства. | 1 | УОНМ | Фронтальная работа, индивидуальная работа, работа в группах | Индивидуальный контроль |
|  | Задачи на построение сечений тетраэдраЗадачи на построение сечений параллелепипеда | 1 | УЗИМ | Работа в группе и парах | тестовая работа |
|  | Обобщение материала, подготовка к контрольной работе | 2 | УЗИМ | самостоятельная работа | Индивидуальный контроль |
|  |
|  | ***Контрольная работа №3 по теме «Параллельность плоскостей. Свойства тетраэдра и параллелепипеда»*** | 1 | КЗУ | Фронтальная работа | Фронтальный письменный контроль |
| ***§3Корень степени n ( 9 часов)*** |
|  | Понятие функции и ее графика | 1 | УОНМ | Фронтальная работа, индивидуальная работа, работа в группах | Практическая работа | Знать: свойства функции *y = x n* сначала для неотрицательных, затем для любых значений аргумента; определение корня степени *n;* корня четной и нечетной степени; определение арифметического корня степени n из неотрицательного числа; его свойства.Уметь преобразовывать выражения, содержащие корни степени n; приводить примеры применения арифметических корней. |  |
|  | Функция у = хn | 1 | УОНМ | Фронтальная работа | сам. работа обучающего характера |
|  | Понятие корня степени n | 1 | КУ | самостоятельная работа | Групповой контроль |
|  | Корни четной и нечетной степени | 1 | УОНМ | индивидуальная работа | Тематический контроль |
|  | Арифметический корень | 1 | УОНМ | Фронтальная работа, индивидуальная работа, работа в группах | Установочный тест |
|  | Арифметический корень | 1 | УКЗ | Самостоятельная работа |
|  | Свойства корня степени n | 1 | УОНМ | Фронтальная работа, индивидуальная работа, работа в группах | Индивидуальная работа по карточкам |
|  | Свойства корня степени n | 1 | УОСЗ | Взаимоконтроль |
|  | ***Контрольная работа № 4 по теме «Корень степени n»*** | 1 | КЗУ | Фронтальная работа | Фронтальный письменный контроль | Уметь применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы |
| **§4. *Степень положительного числа (10 часов)*** |
|  | Понятие степени с рациональным показателем | 1 | УОНМ | Фронтальная работа, индивидуальная работа, работа в группах | Групповой контроль | Знать: определение степени с рациональным показателем, ее свойства; понятие бесконечно малой, определение предела последовательности; формулы геометрической прогрессии; определение степени с иррациональным показателем, ее свойства.Уметь: применять теоретические знания при решении задач. |  |
|  | Свойства степени с рациональным показателем | 1 | КУ | Взаимоконтроль |
|  | Свойства степени с рациональным показателем | 1 | УЗИМ | Тематический контроль |
|  | Понятие предела последовательности | 1 | УОНМ | Фронтальная работа, работа в группе и парах | Практическая работа |
|  | Понятие предела последовательности | 1 | УЗИМ | Самоконтроль |
|  | Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия | 1 | УОНМ | Фронтальная работа , индивидуальная работа | Индивидуальная работа по карточкам |
|  | Число е | 1 | УОНМ | самостоятельная работа | Взаимоконтроль |
|  | Степень с иррациональным показателем | 1 | УОНМ | индивидуальная работа, работа в группах | Индивидуальный контроль |
|  | Показательная функция | 1 | УОНМ | Фронтальная работа, работа в группе и парах | Самоконтроль |
|  | ***Контрольная работа № 5по теме «Степень положительного числа»*** | 1 | КЗУ | Фронтальная работа | Фронтальный письменный контроль | Уметь применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы |
| ***Глава 2. Перпендикулярность прямых и плоскостей (20 часов)*** |
| ***Перпендикулярность прямой и плоскости (6 часов)*** |
|  | Перпендикулярные прямые в пространстве. Лемма.Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. | 1 | УОНМ | Фронтальная работа, индивидуальная работа, работа в группах | Самоконтроль | Знать: Определение перпендикулярных прямых в пространстве, лемму о перпендикулярности, определение перпендикулярной прямой к плоскости, теорему о двух парал. прямых перпенд. к плоскости, их док-ваУметь: Использовать эти свойства при решении задач и док-ве утверждений; доказывать и использовать этот признак при док-ве утверждений, решении задач. |  |
|  | Признак перпендикулярности прямой к плоскости. | 1 | УОНМ | Фронтальная работа , индивидуальная работа | тестовая работа |
|  | Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости. | 1 | КУ | Фронтальная работа, индивидуальная работа, работа в группах | Индивидуальная работа по карточкам |
|  | Решение задач на применение признака перпендикулярности прямой и плоскости. С.Р. | 1 | УЗИМ | индивидуальная работа | Самоконтроль, самостоятельная работа |
|  | Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости | 2 | УПЗУ | индивидуальная работа, работа в группах | Самоконтроль |
|  |
| ***Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью (6 часов)*** |
|  | Расстояние от точки до плоскости | 1 | УОНМ | Фронтальная работа, работа в группе и парах | Групповой контроль | Знать: Понятие перпендикуляра, наклонной, расстояния от точки до плоскости и 3 замечания; теорему о трех перпендикулярах, Уметь: Использовать теорему при решении задач; находить угол между прямой и плоскостью; применять изученные теоремы при решении задач. |  |
|  | Теорема о трех перпендикулярах  | 1 | КУ | Работа в группе и парах | Взаимоконтроль |
|  | Угол между прямой и плоскостью. Теорема | 1 | УПЗУ | самостоятельная работа | фронтальный опрос |
|  | **Диагностическая работа №2** (за Iполугодие) | 1 |  |  |  |
|  | Нахождение углов между прямой и плоскостью | 1 | УОНМ | Фронтальная работа | Практическая работа |
|  | Решение задач на применение ТПП. С.Р | 2 | УПЗУ | Фронтальная работа, самостоятельная работа | сам. работа обучающего характера |
|  |
| ***Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей (8 часов)*** |
|  | Двугранный угол. Градусная мера двугранного угла.  | 1 | КУ | Фронтальная работа, индивидуальная работа, работа в группах | математический диктант | Знать: Понятие двугранного угла, его элементы, понятие линейного угла двугранного угла, градусные меры двугранного угла, понятие двух перпендикулярных плоскостей, признак перпендикулярности двух плоскостей и его следствие; Уметь: Определять двугранный угол, вычислять линейный угол двугранного угла, доказывать признак перпендикулярности двух плоскостей, использовать его при решении задач; решать различные задачи на применение свойств параллелепипеда |  |
|  | Признак перпендикулярности двух плоскостей. Следствие | 1 | УЗИМ | Фронтальная работа | Индивидуальная работа по карточкам |
|  | Прямоугольный параллелепипед. Свойства. | 2 | УОНМ | Фронтальная работа | Индивидуальный контроль |
|  |
|  | Решение задач на свойства прямоугольного параллелепипеда. С.Р. | 2 | УЗИМ | Работа в группе и парах | Групповой контроль |
|  |
|  | Обобщение материала, подготовка к контрольной работе | 1 | УЗИМ | индивидуальная работа | фронтальный опрос |
|  | ***Контрольная работа №6 по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей »*** | 1 | КЗУ | Фронтальная работа | Фронтальный письменный контроль |
| ***§ 5 Логарифмы (6 часов)*** |
|  | Понятие логарифма | 1 | УОНМ | самостоятельная работа | Индивидуальный контроль | Уметь решать задачи, используя свойства логарифмической функции, определять значение логарифмической функции по значению аргумента, -строить график функции, описывать по графику свойства и поведение функции |  |
|  | Понятие логарифма | 1 | УЗИМ | Фронтальная работа, работа в группе и парах | Взаимоконтроль |
|  | Свойства логарифмов | 1 | УОНМ | Фронтальная работа, индивидуальная работа, работа в группах | Индивидуальная работа по карточкам |
|  | Свойства логарифмов | 1 | УЗИМ | индивидуальная работа | Самостоятельная работа |
|  | Свойства логарифмов | 1 | УЗИМ | Фронтальная работа | тестовая работа |
|  | Логарифмическая функция | 1 | УОНМ | индивидуальная работа, работа в группах | Самоконтроль Групповой контроль |
| **§6 *Показательные и логарифмические уравнения и неравенства (7 часов)*** |
|  | Простейшие показательные уравнения | 1 | УОНМ | Фронтальная работа, работа в группе и парах | Индивидуальный контроль | Уметь решать задачи, используя свойства показательной и логарифмической функций; строить графики функций; определять значение показательной и логарифмической функций по значению аргумента; решать показательные и логарифмические уравнения и неравенства и их системы. |  |
|  | Простейшие логарифмические уравнения | 1 | КУ | Фронтальная работа , индивидуальная работа | фронтальный опрос |
|  | Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой переменного | 1 | УОНМ | Работа в группе и парах | Установочный тест |
|  | Простейшие показательные неравенства | 1 | УОНМ | индивидуальная работа, работа в группах | Взаимоконтроль |
|  | Простейшие логарифмические неравенства | 1 | УЗИМ | Фронтальная работа | фронтальный опрос |
|  | Неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного | 1 | УОНМ | Фронтальная работа , индивидуальная работа | математический диктант |
|  | ***Контрольная работа № 7 по теме «Показательные и логарифмические уравнения и неравенства»*** | 1 | КЗУ | Проконтролировать знания уч-ся по теме. | Фронтальный письменный контроль | Уметь применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы |
| ***Глава 3. Многогранники(12 часов)*** |
| ***Понятие многогранника. Призма (4 часов)*** |
|  | Понятие многогранника.  | 1 | КУ | Фронтальная работа, индивидуальная работа, работа в группах | Индивидуальная работа по карточкам | Знать: Понятие многогранника, его элементы; определение призмы, ее элементы, понятие прямой и наклонной призмы, теорему о площади прямой призмы.Уметь: Различать тетраэдр, октаэдр, показать их грани, ребра, вершины; решать различные задачи на вычисление элементов призмы и площади ее поверхности |  |
|  | Призма. Виды призм | 1 | УОНМ | самостоятельная работа | Самоконтроль |
|  | Площадь боковой и полной поверхности призмы. | 1 | УОНМ | Фронтальная работа , индивидуальная работа | тестовая работа |
|  | Решение задач на нахождение боковой и полной поверхности призм. Проверочная СР | 1 | УЗИМ | Фронтальная работа | Индивидуальный контроль, самостоятельная работа  |
| ***Пирамида. Правильные многогранники (8 часов)*** |
|  | Пирамида. Определение. Виды пирамид. | 1 | УОНМ | Фронтальная работа , индивидуальная работа | Групповой контроль | Знать: Определение пирамиды, ее элементы, теорему о площади поверхности пирамиды, понятие правильной пирамиды, ее апофемы, теорему о площади поверхности; понятие усеченной пирамиды, ее элементыУметь: Решать различные задачи на вычисление элементов пирамиды и площади поверхности; Знать: понятие правильного многогранника, его элементы, название различных правильных многогранников.Уметь: Называть центральную симметрию, осевую симметрию, площадь симметрии в правильных многогранниках; Выполнять практическое задание: склеить прав.многогранники;  |  |
|  | Площади боковой и полной поверхности пирамиды | 1 | УОНМ | Фронтальная работа | Математи-ческий диктант |
|  | Нахождение полной поверхности пирамиды.СР | 1 | УОНМ | индивидуальная работа | Тематический контроль |
|  | Усеченная пирамида. Площади боковой и полной поверхности усеченной пирамиды. | 1 | УЗИМ | самостоятельная работа | Самокон-троль |
|  | Решение задач на нахождение поверхностей пирамид | 1 | УЗИМ | индивидуальная работа, работа в группах | тестовая работа |
|  | Симметрия в пространстве. Понятие правильного многогранника Элементы симметрии правильных многогранников. | 1 | УЗИМ | Фронтальная работа | Групповой контроль |
|  | Обобщение материала, подготовка к контрольной работе | 1 | УЗИМ | индивидуальная работа, работа в группах | Взаимо-контроль |  |
|  | ***Контрольная работа № 8 по теме «Многогранники»*** | 1 | КЗУ | Фронтальная работа | Фронтальный письменный контроль |
| ***§7. Синус и косинус угла(7 часов)*** |
|  | Понятие угла | 1 | УОНМ | Фронтальная работа, индивидуальная работа, работа в группах | Установочный тест | Знать основные определения, свойства и формулы, связанные с тригонометрическими функциями, уметь по значению одной из функций находить значения остальных, преобразовывать несложные выражения, содержащие тригонометрические функции, применяя изученные формулы, знать свойства и уметь строить графики функций y=sin x, y=cos x. |  |
|  | Радианная мера угла | 1 | УОНМ | математический диктант |
|  | Определение синуса и косинуса угла  | 1 | УОНМ | фронтальный опрос |
|  | Основные формулы для синуса и косинуса угла | 1 | УОНМ | самостоятельная работа | Взаимоконтроль |
|  | Основные формулы для синуса и косинуса угла | 1 | УЗИМ | Фронтальная работа, работа в группе и парах | тестовая работа |
|  | Арксинус и арккосинус | 1 | УОНМ | индивидуальная работа | Групповой контроль |
|  | Арксинус и арккосинус | 1 | УЗИМ | Фронтальная работа | Тематический контроль |
| **§ 8. *Тангенс и котангенс угла (4 часов)*** |
|  | Определение тангенса и котангенса угла | 1 | КУ | Фронтальная работа, работа в группе и парах | Установочный тест | Знать основные определения, свойства и формулы, связанные с триг. функциями, уметь по значению одной из функций находить значения остальных, преобразовывать несложные выражения, содержащие триг. функции, применяя изученные формулы, знать свойства и уметь строить графики функций y=tg x, y=ctg x. |  |
|  | Основные формулы для tg a и ctg a | 1 | УОНМ | Фронтальная работа | математический диктант |
|  | Арктангенс  | 1 | УОНМ | индивидуальная работа | Индивидуальная работа по карточкам |
|  | ***Контрольная работа № 9 по теме «Синус, косинус, тангенс и котангенс угла»*** | 1 | КЗУ | Проконтролировать знания уч-ся по теме. | Фронтальный письменный контроль |
| ***§9Формулы сложения (8 часов)*** |
|  | Косинус разности и косинус суммы двух углов | 1 | УОНМ | Фронтальная работа | Групповой контроль | Уметь использовать формулы при преобразовании.Знать формулы и использовать при вычислениях и преобразованиях.Знать формулы и уметь применять. |  |
|  | Косинус разности и косинус суммы двух углов | 1 | УЗИМ | самостоятельная работа | Индивидуальный контроль |
|  | Формулы для дополнительных углов | 1 | УОНМ | Работа в группе и парах | Индивидуальный контроль |
|  | Синус суммы и синус разности двух углов | 1 | УОНМ | Фронтальная работа | фронтальный опрос |
|  | Синус суммы и синус разности двух углов | 1 | УЗИМ | самостоятельная работа | математический диктант |
|  | Сумма и разность синусов косинусов | 1 | УОНМ | индивидуальная работа, работа в группах | Индивидуальная работа по карточкам |
|  | Сумма и разность синусов косинусов | 1 | УЗИМ | индивидуальная работа | Самостоятельная работа |
|  | Формулы двойных и половинных углов | 1 | УОНМ | Фронтальная работа | Групповой контроль |
| ***Глава 4. Векторы в пространстве (6 часов)*** |
|  | Понятие вектора.  | 1 | УОНМ | Фронтальная работа | Индивидуальный контроль | Знать: Определение вектора в пространстве, понятие длины вектора, противоположных и соноправленных векторов, определение равных векторов; правило сложения векторов, свойства умножения вектора на число; определение компланарных векторов, Уметь: Решать различные задачи на нахождение длин векторов в параллелепипеде; применять изученные теоремы при решении задач |  |
|  | Сложение и вычитание векторов. | 1 | УОНМ | самостоятельная работа | Индивидуальная работа по карточкам |
|  | Умножение вектора на число. | 1 | УОНМ | индивидуальная работа, работа в группах | Самоконтроль |
|  | Компланарные векторы. Правило параллелепипеда. | 1 | УОНМ | Фронтальная работа | тестовая работа |
|  | Разложение вектора по трем некомпланарным векторам | 1 | КУ | Фронтальная работа, индивидуальная работа, работа в группах | фронтальный опрос |
|  | ***Контрольная работа № 10 по теме «Векторы»*** | 1 | КЗУ | Фронтальная работа | Фронтальный тематический письменный контроль |
| ***§10 Тригонометрические функции числового аргумента(8 часов)*** |
|  | Функция синус  | 1 | УОНМ | Фронтальная работа, работа в группе и парах | Групповой контроль | Знать определение функции, уметь строить графики функций, заданных в учебнике.Уметь строить графики тригонометрических функций с учётом их свойств.Знать основные виды преобразований графиков.Уметь использовать свойства функций при вычислении значений функций и построении графиков. |  |
|  | Функция синус  | 1 | УЗИМ | индивидуальная работа, самостоятельная работа |  |
|  | Функция косинус | 1 | УОНМ | Фронтальная работа, индивидуальная работа,  | Индивидуальный контроль |
|  | Функция косинус | 1 | УЗИМ | индивидуальная работа, самостоятельная работа |  |
|  | Функция тангенс | 1 | УОНМ | Фронтальная работа | фронтальный опрос |
|  | Функция тангенс | 1 | УЗИМ | тестовая работа |
|  | Функция котангенс | 1 | УОНМ | Фронтальная работа | Самоконтроль |
|  | ***Контрольная работа № 11 по теме «Тригоном-кие функции числового аргумента»*** | 1 | КЗУ | Фронтальная самостоятельная работа | Фронтальный письменный контроль |
| ***§11 Тригонометрические уравнения и неравенства(8 часов)*** |
|  | Простейшие тригонометрические уравнения.  | 1 | УОНМ | Фронтальная работа, индивидуальная работа, работа в группах | фронтальный опрос | Знать: Опред. арксинуса, арккосинуса, арктангенса, определения простейших триг.уравнений, формулы корней, алгоритм решения простейших триг. неравенств; основные триг. формулы, различные способы решения триг. уравнений и систем уравнений.Уметь: решать ур-ия вида cos x=a, sin x=a, tg x=a и уравнения, кот. приводятся к таким видам; использ. этот алг. для реш.неравенств; реш. различные триг. уравнения. |  |
|  | Простейшие триг. уравнения.  | 1 | УЗИМ | Фронтальная работа, индивидуальная работа, работа в группах | математический диктант, проверочная работа |
|  | Ур-ия, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного. | 1 | УОНМ | Фронтальная работа, | фронтальный опрос |
|  | Ур-ия, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного. | 1 | УЗИМ | индивидуальная работа, | проверочная работа |
|  | Применение основных триг. формул для решения уравнений | 1 | УОНМ | Фронтальная работа | Индивидуальная работа по карточкам |
|  | Применение основных триг. формул для решения уравнений | 1 | КУ | Фронтальная работа | Взаимоконтроль |
|  | Однородные уравнения | 1 | УОНМ | индивидуальная работа, работа в группах | Самоконтроль |
|  | ***Контрольная работа № 12 по теме «Тригон-ческие уравнения и неравенства»*** | 1 | КЗУ | Проконтролировать знания уч-ся по теме. | Фронтальный письменный контроль |  |
| ***§12 Элементы теории вероятностей (4 часов)*** |
|  | Понятие вероятности события | 1 | УОНМ | Фронтальная работа, индивидуальная работа, работа в группах | Установочный тест | Знать: Понятие комбинаторики, размещений, сочетаний, перестановок и их формулы; понятие вероятности события, случая; понятия суммы, произведения событий; понятие относительной частоты события, Уметь: Использовать формулы при решении задач |  |
|  | Понятие вероятности события | 1 | УЗИМ | математический диктант |
|  | Свойства вероятностей | 1 | УОНМ | индивидуальная работа | Самоконтроль |
|  | Свойства вероятностей | 1 | УЗИМ | Взаимоконтроль |
| ***Повторение (12 часов)*** |
|  | Решение задач на применение ТПП. Решение задач на угол между прямой и плоскостью | 1 | УПЗУ | Фронтальная работа | фронтальный опрос |  |  |
|  | Решение задач по теме «Векторы в пространстве» | 1 | УПЗУ | Фронтальная работа | Групповой контроль | Уметь решать задачи по теме «векторы в пространстве" |
|  | Рациональные уравнения и неравенства | 1 | УПЗУ | Фронтальная работа | Групповой контроль | Уметь решать рац. ур-ия и неравенства |
|  | Корень степени n | 1 | УПЗУ | Фронтальная работа , индивидуальная работа | Индив. контроль | Уметь находить корень степени n |
|  | Логарифмы | 1 | УПЗУ | самостоятельная работа | Взаимоконтроль |  |
|  | Формулы тригонометрии | 2 | УПЗУ | Фронтальная работа , индивидуальная работа | тестовая работа | Знать формулы триг.; уметь применять при упрощении выражений |
|  |
|  | Решение уравнений | 1 | УПЗУ | индивидуальная работа | Взаимоконтроль | Уметь решать уравнения  |
|  | **Диагностическая работа №3 (**Итоговый контроль) | 1 | КЗУ | Проконтролировать знания уч-ся по теме. | Фронтальный письменный контроль | **Уметь** применять изученный теорет. материал при выполн.письм.работы |
|  | Итоговое занятие | 1 |  |  |  |  |
|  | Резерв  | 2 |  |  |  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Литературы для ученика** | **Литературы для учителя** | **Интернет – ресурсы** |
| 1. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс : учеб. для общеобразоват. учрежде­ний : базовый и профильный уровни / С. М. Никольский [и др.]. - М. : Просвещение, 2010. -(МГУ - школе). .
2. Учебник для 10 класса для общеобразовательных учрежде­ний : базовый и профильный уровни «Геометрия, 10-11», Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. - М.: Просвещение, 2010
3. ЕГЭ 2011. Математика. Задача В1( В2- В12) .Рабочая тетрадь. под редакцией А.Л. Семенова и Ященко.-М.: Национальное образование.
4. ЕГЭ Математика. Типовые экзаменационные варианты. . под редакцией А.Л. Семенова и Ященко. -М.: Национальное образование. 20013г
5. ЕГЭ 3000 задач с ответами по математике. Все задания группы В»Закрытый сегмент» . под редакцией А.Л. Семенова и Ященко. -М.Экзамен 2012г
 | 1. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс : учеб. для общеобразоват. учрежде­ний : базовый и профильный уровни / С. М. Никольский [и др.]. - М. : Просвещение, 2010. -(МГУ - школе).
2. Учебник для 10 класса для общеобразовательных учрежде­ний : базовый и профильный уровни «Геометрия, 10-11», Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. - М.: Просвещение, 2010
3. Потапов М. К. Алгебра и начала анализа : дидактические материалы для 10 кл. базовый и профильный уровни / М. К. По­тапов. - М. : Просвещение, 2011.
4. Б.Г. Зив. Геометрия: : дидактические материалы для 10 кл. базовый и профильный уровни / Б.Г. Зив - М. : Просвещение, 2011
5. А.П. Ершова, В.В.Голобородько. Самостоятельные и контрольные работы по геометрии для 10 класса. –М.:Илекса, 2011г
6. Математика : учеб.-метод, газ. - М. : Издательский дом «Первое сентября», 2004-2010.
7. ЕГЭ 2011. Математика. Задача В1( В2- В12) .Рабочая тетрадь. под редакцией А.Л. Семенова и Ященко.-М.: Национальное образование.
8. ЕГЭ Математика. Типовые экзаменационные варианты. . под редакцией А.Л. Семенова и Ященко. -М.: Национальное образование. 20013г
9. ЕГЭ 3000 задач с ответами по математике. Все задания группы В»Закрытый сегмент» . под редакцией А.Л. Семенова и Ященко. -М.Экзамен 2012г
 | 1. <http://www.gcro.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=208:matrp&catid=91:mathmat&Itemid=6922>
2. <http://www.zavuch.info/>
3. <http://www.pedsovet.su/>
4. <http://shashaev.ucoz.ru/index/0-9>
5. <http://76206s020.edusite.ru/p31aa1.html>
6. <http://elena-zelenskaj.ucoz.ru/load/7-1-0-13>
7. <http://yhmathematik.ucoz.ru/load>
 |