|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ***СОГЛАСОВАНО***  *Зам.директра по УМР*  *С.В.Белоконова*  *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*  *«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016* | ***УТВЕРЖДЕНО***  *директор МБОУ СОШ №7*  *М.В.Кирьянова*  *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*  *«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016* |

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №7№

г.Енисейска Красноярского края

**Рабочая программа по учебному предмету**

**«математика»**

(среднее (полное) образование)

**10-11 классы**

Срок реализации программы: 2 года

ФИО разработчика: Колотило Н.М., учитель математики

Год составления: 2016

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе Примерной программы среднего (полного) образования на базовом уровне по математике, рекомендованной в письме Министерства образования и науки РФ от 07.07.2005 №03-1263, в основе которой лежит федеральный компонент государственного стандарта среднего (полного) образования. Годовой объём учебного времени, отведённого на курс, рассчитан в соответствии с базисным учебным планом.

**Место предмета в базисном учебном плане**

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения математики на этапе образования отводится не менее 280 часов из расчета 4 часа в неделю. При этом предполагается построение курса в форме последовательности тематических блоков с чередованием материала по алгебре, анализу, дискретной математике, геометрии. Из школьного компонента образовательного учреждения было добавлено по 2 часа математики. Таким образом, на изучение предмета в 10-11 классах отводится 420 часов. Дополнительное введение часов по предмету предполагает расширить изучение отдельных вопросов с целью устранения разрыва между уровнем среднего математического образования, предусмотренного государственным стандартом среднего образования, и уровнем, необходимым для углубления изучения математики и прохождения учащимися успешной государственной итоговой аттестации.

### Общая характеристика учебного предмета

При изучении курса математики на базовом уровне продолжаются и получают развитие содержательные линии: ***«Алгебра», «Функции», «Уравнения и неравенства», «Геометрия», «Элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики»,*** вводится линия ***«Начала математического анализа».*** В рамках указанных содержательных линий решаются следующие задачи:

* систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и нематематических задач;
* расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;
* изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач;
* развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления;
* знакомство с основными идеями и методами математического анализа.

### Цели

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

* **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
* **развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
* **овладение математическими знаниями и умениями**, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
* **воспитание** средствами математики культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

**Общеучебные умения/навыки**

В ходе освоения содержания математического образования учащиеся овладевают разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

* построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;
* выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; выполнения расчетов практического характера; использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
* самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;
* проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;
* самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

**Требования к уровню подготовки**

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

**знать/понимать**

* значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
* значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
* универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
* вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

**Алгебра**

**уметь**

* выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
* проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
* вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

* практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

**Функции и графики**

**уметь**

* определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
* строить графики изученных функций;
* описывать по графику *и в простейших случаях по формуле[[1]](#footnote-1)* поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;
* решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя *свойства функций* и их графиков;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

* описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;

**Начала математического анализа**

**уметь**

* вычислять производные *и первообразные* элементарных функций, используя справочные материалы;
* исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов *и простейших рациональных функций* с использованием аппарата математического анализа;
* *вычислять в простейших случаях площади с использованием первообразной;*

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

* решения прикладных задач, в том числе социально-экономи-ческих и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения;

**Уравнения и неравенства**

**уметь**

* решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, *простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы*;
* составлять уравнения *и неравенства* по условию задачи;
* использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;
* изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

* построения и исследования простейших математических моделей;

**Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей**

**уметь**

* решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
* вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

* анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
* анализа информации статистического характера;

**Геометрия**

**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.

**Учебно-тематический план:**

**10 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название раздела/темы** | **Кол-во часов** | **Пункт учебника** | | **Конт-роль** | **Дата** |
| **Числовые функции 7ч.** | | | | | | |
| 1-2 | Определение числовой функции. Способы ее задания. | 2 | | §1 | УО |  |
| 3-4 | Свойства функций | 2 | | §2 | ФО, СР |  |
| 5-7 | Обратная функция | 3 | | §3 | ПР |  |
| **Аксиомы стереометрии и их простейшие следствия 4ч.** | | | | | | |
| 8-9 | Аксиомы стереометрии. Существование плоскости, проходящей через данную прямую и данную точку | 2 | | П.1-2,5 | МД |  |
| 10-11 | Пересечение прямой с плоскостью. Существование плоскости, проходящей через три данные точки. Замечание к аксиоме 1 | 2 | | П.3,4 | УО |  |
| **Тригонометрические функции 24 ч.** | | | | | | |
| 12-13 | Числовая окружность | 2 | | §4 | УО |  |
| 14-15 | Числовая окружность на координатной плоскости | 2 | | §5 | УО |  |
| 16 | Контрольная работа №1 «Числовая окружность» | 1 | |  | КР |  |
| 17-18 | Синус и косинус. Тангенс и котангенс | 2 | | §6 | ФО |  |
| 19-20 | Тригонометрические функции числового аргумента | 2 | | §7 | ФО |  |
| 21-22 | Тригонометрические функции углового аргумента | 2 | | §8 | УО, СР |  |
| 23-24 | Формулы приведения | 2 | | §9 | УО |  |
| 25 | Контрольная работа №2 «Триг.функции числового и углового аргумента» | 1 | |  | КР |  |
| 26-27 | Функция y=sin x, её свойства и график | 2 | | §10 | УО |  |
| 28-29 | Функция y=cos x, её свойства и график | 2 | | §11 | УО |  |
| 30 | Периодичность функций y=sin x, y=cos x | 1 | | §12 | ФО, СР |  |
| 31-32 | Преобразование графиков тригонометрических функций | 2 | | §13 | УО, ПР |  |
| 33-34 | Функции y=tg x,y=ctg x, их свойства и графики | 2 | | §14 | УО |  |
| 35 | Контрольная работа №3«Триг. функции и их свойства» | 1 | |  | КР |  |
| **Параллельность прямых и плоскостей 12ч.** | | | | | | |
| 36-38 | Параллельные прямые в пространстве. Признак параллельности прямых | 3 | | П.7-8 | МД |  |
| 39 | Контрольная работа №4 «Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых в пространстве.» | 1 | |  | КР |  |
| 40-41 | Признак параллельности прямой и плоскости. | 2 | | П.9 | УО |  |
| 42-44 | Признак параллельности плоскостей. Существование плоскости, параллельной данной плоскости. Свойства параллельных плоскостей | 3 | | П.10-12 | УО |  |
| 45-46 | Изображение пространственных фигур на плоскости. | 2 | | П.13 | УО, ПР |  |
| 47 | Контрольная работа №5«Параллельность плоскостей, прямой и плоскости.» | 1 | |  | КР |  |
| **Тригонометрические уравнения 10ч.** | | | | | | |
| 48-49 | Арккосинус и решение уравнения cos t = a | 2 | | §15 | ФО, СР |  |
| 50-51 | Арксинус и решение уравнения sin t = a | 2 | | §16 | ФО |  |
| 52 | Арктангенс и арккотангенс. Решение уравнений tg x = a, ctg x = a | 1 | | §17 | ФО, ПР |  |
| 53-56 | Тригонометрические уравнения | 4 | | §18 | ТО, СР |  |
| 57 | Контрольная работа №6«Решение тригонометрических уравнений» | 1 | |  | КР |  |
| **Перпендикулярность прямых и плоскостей 14ч.** | | | | | | |
| 58-59 | Перпендикулярность прямых в пространстве. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. | 2 | | П.14 .15 | УО |  |
| 60-61 | Построение перпендикулярных прямой и плоскости. Свойства перпендикулярных прямой и плоскости | 2 | | П.16-17 | ФО |  |
| 62-65 | Перпендикуляр и наклонная. | 4 | | П.18-19 | УО |  |
| 66-67 | Теорема о трех перпендикулярах. | 2 | |  |  |  |
| 68-69 | Признак перпендикулярности плоскостей | 2 | | П.20 | УО |  |
| 70 | Расстояние между скрещивающимися прямыми | 1 | | П.21 | УО |  |
| 71 | Контрольная работа№7«Перпендикулярность плоскостей, прямой и плоскости» | 1 | | П.14 | КР |  |
| **Преобразование тригонометрических выражений 11ч.** | | | | | | |
| 72-74 | Синус и косинус суммы и разности аргументов | 3 | | §19 | ФО |  |
| 75-76 | Тангенс суммы и разности аргументов | 2 | | §20 | ФО |  |
| 77-78 | Формулы двойного аргумента | 2 | | §21 | ФО |  |
| 79-80 | Преобразование сумм тригонометрических функций в произведения | 2 | | §22 | ФО, ПР |  |
| 81 | Контрольная работа №8«Преобразования тригонометрических выражений» | 1 | |  | КР |  |
| 82 | Преобразование произведений тригонометрических функций в суммы | 1 | | П.23 |  |  |
| **Декартовы координаты и векторы в пространстве 18ч.** | | | | | | |
| 83-84 | Введение декартовых координат в пространстве. Расстояние между точками. Координаты середины отрезка | 2 | | П.23-25 | УО |  |
| 85 | Преобразования симметрии в пространстве | 1 | | П.26-27 | УО |  |
| 86 | Движение в пространстве. Параллельный перенос в пространстве. Подобие пространственных фигур. | 1 | | П.28-29 | УО |  |
| 87-88 | Угол между скрещивающимися прямыми. Угол между прямой и плоскостью. | 2 | | П.31-32 | УО |  |
| 89-90 | Угол между плоскостями. Площадь ортогональной проекции многоугольника | 2 | | П.33-34 | УО |  |
| 91 | Векторы в пространстве. | 1 | | П.35-38 | УО,СР |  |
| 92-94 | Действия над векторами. | 3 | |  |  |  |
| 95-96 | Разложение вектора по трем некомпланарным векторам | 2 | |  |  |  |
| 97-99 | Уравнение плоскости | 3 | |  |  |  |
| 100 | Контрольная работа №9«Декартовы координаты и векторы в пространстве» | 1 | | П.23-25 | КР |  |
| **Производная 26ч.** | | | | | | |
| 101-102 | Числовые последовательности и их свойства. Предел последовательности | 2 | | §24 | УО |  |
| 103-104 | Сумма бесконечной геометрической прогрессии | 2 | | §25 | УО |  |
| 105-106 | Предел функции | 2 | | §26 | УО |  |
| 107-108 | Определение производной | 2 | | §27 | УО |  |
| 109-111 | Вычисление производных | 3 | | §28 | МД, СР |  |
| 112 | Контрольная работа №10«Производная» | 1 | |  | КР |  |
| 113-114 | Уравнение касательной к графику функции | 2 | | §29 | УО, СР |  |
| 115-117 | Применение производной для исследований функций | 3 | | §30 | ФО, СР |  |
| 118-119 | Построение графиков функций | 2 | | §31 | ПР |  |
| 120 | Контрольная работа № 11 «Применение производной для исследования функций» | 1 | |  | КР |  |
| 121-122 | Применение производной для отыскания наибольшего и наименьшего значений непрерывной функции на промежутке | 2 | | §32 | ФО, СР |  |
| 123-125 | Задачи на отыскание наибольших и наименьших значений величин | 3 | |  | ФО, СР |  |
| 126 | Контрольная работа №12«Применение производной» | 1 | |  | КР |  |
| **Обобщающее повторение 10ч** | | | | | | |
| 127-128 | Повторение геометрия | 2 | | Гл.1-4 |  |  |
| 129 | Элементарные функции, их свойства и графики | 1 | | Гл.1 |  |  |
| 130 | Тригонометрические функции | 1 | | Гл.2 |  |  |
| 131 | Тождественные преобразования тригонометрических выражений | 1 | | Гл.4 |  |  |
| 132 | Тригонометрические уравнения и неравенства | 1 | | Гл.3 |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |
| 133 | Применение производной к исследованию функций. Наибольшее и наименьшее значение функций | 1 | | Гл.5 |  |  |
| 134-135 | Итоговая промежуточная аттестация (тестирование) | 2 | |  |  |  |
| 136 | Анализ тестирования | 1 | |  |  |  |

**11 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название раздела/темы** | **Кол-во часов** | **Пункт учебника** | **Конт-роль** | **Дата** |
| **Степени и корни. Степенные функции.13ч.** | | | | | |
| 1-2 | Понятие корня n-й степени из действительного числа | 2 | П.33 | ФО | 4,5.09 |
| 3-4 | Функция у = х, их свойства и графики | 2 | П.34 | СР | 5,7.09 |
| 5-6 | Свойства корня n-й степени | 2 | П.35 | ФО, СР | 11,12.09 |
| 7-8 | Преобразование выражений, содержащих радикалы | 2 | П.36 | ФО | 12,14.09 |
| 9 | Контрольная работа №1«Корень n-й степени. Степень» | 1 | Гл.6 | КР | 18.09 |
| 10-11 | Обобщение понятия о показателе степени | 2 | П.37 | УО | 19,19.09 |
| 12-13 | Степенные функции, их свойства и графики | 2 | П.38 | УО | 21,25.09 |
|  | | | | | |
| 14 | Двугранный угол. Трехгранный и многогранный углы | 1 | П.39-40 | ФО | 26 |
| 15 | Многогранник | 1 | П.41 | МД | 26 |
| 16-18 | Призма. Изображение призмы и построение ее сечений | 3 | П.42-43 | ПР | 28.09,2,3.10 |
| 19-20 | Прямая призма. Параллелепипед | 2 | П.44-45 | УО | 3,5.10 |
| 21 | Прямоугольный параллелепипед | 1 | П.46 | МД | 9.10 |
| 22 | Контрольная работа №2 «Призма. Параллелепипед» | 1 |  | КР | 10.10 |
| 23-25 | Пирамида. Построение пирамиды и ее плоских сечений | 3 | П.47-48 | ФО | 10,12,16 |
| 26 | Усеченная пирамида | 1 | П.49 |  | 17.10 |
| 27-28 | Правильная пирамида | 2 | П.50 | МД | 17,19 |
| 29-30 | Правильные многогранники | 2 | П.51 | УО | 23,24 |
| 31 | Контрольная работа№3«Пирамида» | 1 |  | КР | 24.10 |
|  | | | | | |
| 32-33 | Показательная функция, ее свойства и график | 2 | П39 | СР | 26,6.11 |
| 34-37 | Показательные уравнения и неравенства | 4 | П.40 | ФО, СР | 7,7,9,13 |
| 38 | Контрольная работа№4«Показательные функции, уравнения, неравенства» | 1 | Гл.7 | КР | 14.11 |
| 39-40 | Понятие логарифма | 2 | П.41 | МД | 14,16 |
| 41-42 | Логарифмическая функция, ее свойства и график | 2 | П.42 | УО | 20,21 |
| 43-44 | Свойства логарифмов | 2 | П.43 | ФО | 21,23 |
| 45-47 | Логарифмические уравнения | 3 | П.44 | ПР | 27,28,28 |
| 48 | Контрольная работа№5 «Логарифмическая функция, уравнения» | 1 | Гл.7 | КР | 30.11 |
| 49-51 | Логарифмические неравенства | 3 | П.45 | УО | 4,5,5.12 |
| 52 | Переход к новому основанию логарифма | 1 | П.46 | УО | 7 |
| 53-54 | Дифференцирование показательной и логарифмической функций | 2 | П.47 | ФО | 11,12 |
| 55 | Контрольная работа №6«Логарифмические неравенства. Дифференцирование показательной и логарифмической функций» | 1 | Гл.7 | КР | 12.12 |
|  | | | | | |
| 56-57 | Цилиндр. Сечения цилиндра плоскостями. Вписанная и описанная призмы | 2 | П.52-54 | МД | 14,18. |
| 58-59 | Конус. Сечения конуса плоскостями. Вписанная и описанная пирамида | 2 | П.55-57 | МД | 19,19 |
| 60 | Шар. Сечение шара плоскостью. Симметрия шара | 1 | П.58-60 | МД | 21 |
| 61 | Касательная плоскость к шару | 1 | П.61 | ФО | 25 |
| 62 | Контрольная работа №7 « Цилиндр. Конус. Шар» | 1 |  | КР | 26.12 |
| **Первообразная и интеграл 7ч.** | | | | | |
| 63-65 | Первообразная | 3 | П.48 | УО | 26,11,15.01 |
| 66-68 | Определенный интеграл | 3 | П.49 | ФО, МД | 16,16,18 |
| 69 | Контрольная работа №8«Первообразная. Интеграл» | 1 | Гл.8 | КР | 22.01 |
| **Объемы многогранников 8 ч** | | | | | |
| 70 | Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда | 1 | П.65-66 |  | 23 |
| 71-73 | Объем наклонного параллелепипеда. Объем призмы | 3 | П.67-68 | ПР | 23,25,29 |
| 74-75 | Равновеликие тела. Объем пирамиды. Объем усеченной пирамиды | 2 | П.69-71 | ПР | 30,30 |
| 76 | Объем подобных тел | 1 | П.72 | УО | 1.02 |
| 77 | Контрольная работа№9 «Объем призмы, пирамиды» | 1 |  | КР | 5.02 |
| **Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей 15 ч.** | | | | | |
| 78-80 | Статистическая обработка данных | 3 | П.50 | ФО | 6,6,8 |
| 81-83 | Простейшие вероятностные задачи | 3 | П.51 | ФО | 12,13,13 |
| 84-86 | Сочетания и размещения | 3 | П.52 | УО, СР | 15,19,20 |
| 87-88 | Формула бинома Ньютона | 2 | П.53 | УО | 20,22 |
| 89-91 | Случайные события и их вероятности | 3 | п.54 | ФО | 26,27,27 |
| 92 | Контрольная работа№10 «Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей» | 1 | Гл.9 | КР | 1.03 |
| **Объемы и поверхности тел вращения 8 ч** | | | | | |
| 93-94 | Объем цилиндра. Объем конуса. Объем усеченного конуса | 2 | П.73-75 | ПР | 1,5 |
| 95 | Объем шара. Объем шарового сегмента и сектора | 1 | П.76-77 | ФО | 6 |
| 96-98 | Площадь боковой поверхности цилиндра. Площадь боковой поверхности конуса | 3 | П.78-79 | ПР | 6,12,13 |
| 99 | Площадь сферы | 1 | П.80 | ПР | 13 |
| 100 | Контрольная работа №11«Объем цилиндра, конуса, шара. Площадь поверхности цилиндра, конуса, сферы» | 1 |  | КР | 15.03 |
| **Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств. 19ч.** | | | | | |
| 101-102 | Равносильность уравнений | 2 | П.55 | ФО | 19,20 |
| 103-105 | Общие методы решения уравнений | 3 | П.56 | ФО | 20,22 |
| 106-109 | Решение неравенств с одной переменной | 4 | П.57 | СР | 3,3,5,9.04 |
| 110-111 | Уравнения и неравенства с двумя переменными | 2 | П.58 | ФО | 10,10 |
| 112-115 | Системы уравнений | 4 | П.59 | СР | 12,16,17,17 |
| 116-118 | Уравнения и неравенства с параметрами | 3 | П.60 | ФО | 19,23,24 |
| 119 | Контрольная работа №12 «Уравнения и неравенства, и их системы» | 1 | Гл.10 | КР | 24.04 |
| **Итоговое повторение 17ч.** | | | | | |
| 120 | Взаимное расположение прямых , прямой и плоскости, плоскостей в пространстве. | 1 | Гл.1 | ФО | 26 |
| 121-122 | Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, плоскостей. Решение задач | 2 | Гл.2,3 | ФО | 30, |
| 123 | Призма. Решение задач | 1 | П.42-45,68 | ФО | 3.05 |
| 124 | Пирамид. Решение задач | 1 | П.47,70, 71 | ФО | 7 |
| 125 | Цилиндр и конус. Решение задач | 1 | П.52,55,73,74 | ФО | 8 |
| 126 | Сфера и шар. Решение задач | 1 | П.58,76,77,80 | ФО | 8 |
| 127 | Свойства функций | 1 |  | ФО | 10 |
| 128 | Тригонометрические уравнения и неравенства | 1 | Гл.3 | ФО | 14 |
| 129 | Иррациональные уравнения и неравенства | 1 |  | ФО | 21 |
| 130 | Показательные уравнения и неравенства | 1 | Гл.7 | ФО | 22 |
| 131 | Производная и ее применение | 1 | Гл.5 | ФО | 24 |
| 132 | Логарифмические уравнения и неравенства | 1 | Гл.7 | ФО | 22 |
| 133 | Первообразная. Интеграл. | 1 |  | ФО | 24 |
| 134-135 | **ПА. Итоговое тестирование.** | 2 |  |  | 15,15.05 |
| 136 | Анализ тестирования | 1 |  |  | 17.05 |

**Учебно-методический комплект**

Программы: Математика.5-6 классы. Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы/авт.-сост. И. И. Зубарева, А.Г. Мордкович. 2009г.; Программы общеобразовательных учреждений Геометрия.7-9 классы. Сост. Бурмистрова Т.А.2009г.

Учебники: Алгебра и начала математического анализа.10-11кл. Часть 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений, Мордкович А. Г.; Часть 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений Геометрия.10-11 кл. Погорелов А.В.

Методика: Методическое пособие для учителя. 10-11кл.Мордкович А.Г. 2003г.

Обухова Л.А. Поурочные разработки по алгебре и началам анализа.10кл.2010г.

Поурочные планы по геометрии.10кл.,11кл. Автор-составитель Афанасьева Т,Л.2001г.

Л.А. Александрова. Алгебра и начала анализа. Самостоятельные работы.10,11кл.2006г,2009г.

А.Г. Мордкович,Е.Е. Тульчинская. Алгебра и начала анализа.10-11кл.Контрольные работы.2005г.

М.А.Попов. Контрольные и самостоятельные работы.А-10.2010г.

В.И.Глизбург. Алгебра и начала анализа. Контрольные работы.11 класс.2009г.

Ю.П.Дудницын. Контрольные работы по геометрии.10,11 кл.2007г.

С.Б.Веселовский. Дидактические материалы по геометрии.10,11 кл.2004г.

1. [↑](#footnote-ref-1)