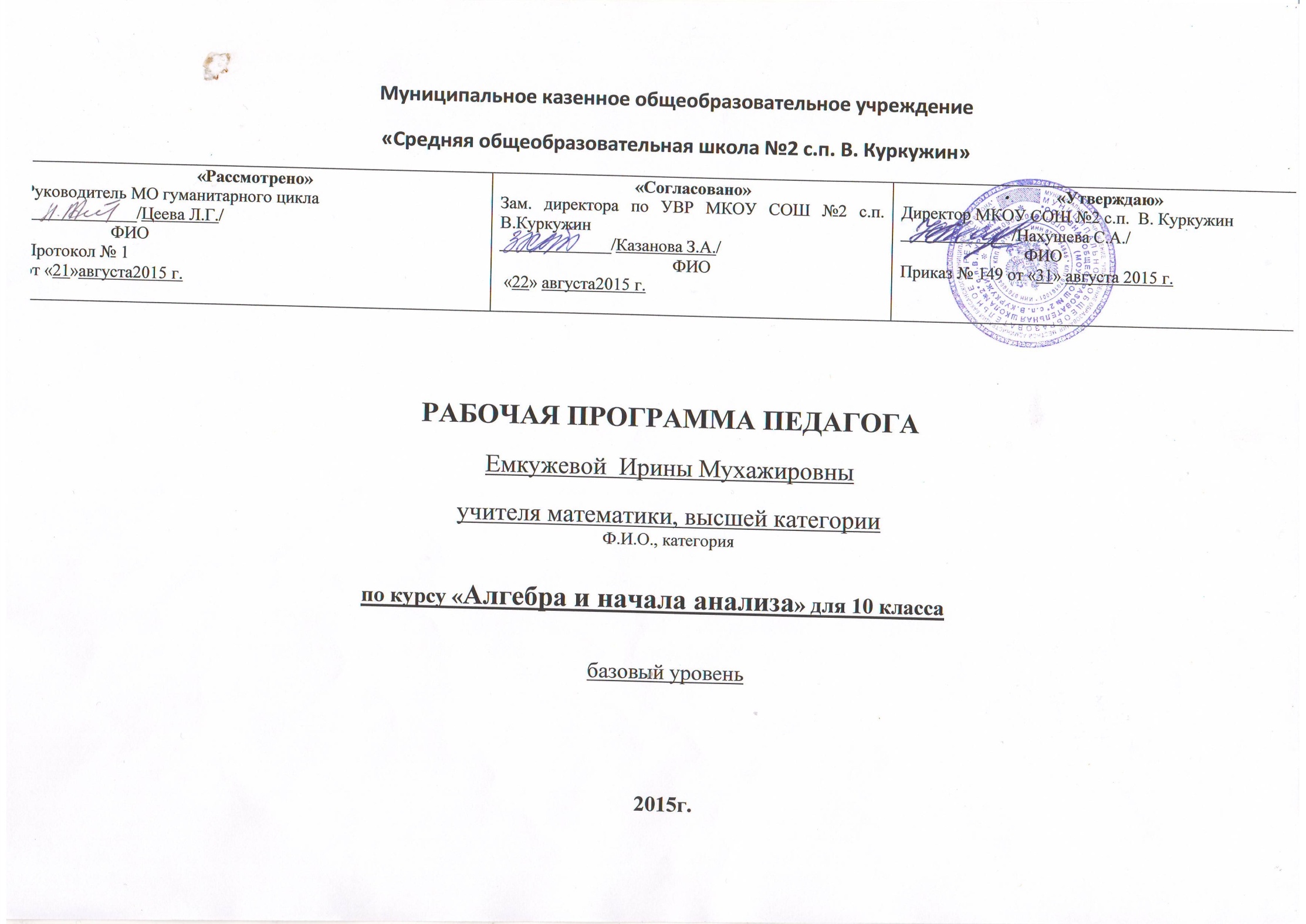
****

**Пояснительная записка**

В связи с реальной необходимостью в наши дни большое значение приобрела проблема полноценной базовой математической подготовки учащихся. Учащиеся 10-11 классов определяют для себя значимость математики, её роли в развитии общества в целом. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие научных знаний, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Интерес к вопросам обучения математики обусловлен жизненной необходимостью выполнять достаточно сложные расчёты, пользоваться общеупотребительной вычислительной техникой, находить в справочниках и применять нужные формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др.

Огромную важность в непрерывном образовании личности приобретают вопросы, требующие высокого уровня образования, связанного с непосредственным применением математики. Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится профессионально значимым предметом.

Особенность изучаемого курса состоит в формировании математического стиля мышления, проявляющегося в определённых умственных навыках.

Использование в математике нескольких математических языков даёт возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека: знакомство с методами познания действительности (понимание диалектической взаимосвязи математики и действительности, представление о предмете и методе математики, его отличиях от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач). Изучение математики развивает воображение, пространственные представления. История развития математического знания даёт возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры.

**Статус документа.**

Данная рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Государственного стандарта (Федеральный компонент ГОС, 2004г.). За основу взята примерная программа по математике («Сборник нормативных документов. Математика.»/ сост.: Э. Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. – М: Дрофа, 2006г.).

**Общая характеристика учебного предмета**

**Алгебра и начала анализа.**

Курс алгебра и начала анализа входит в число дисциплин, включенных в учебный план.

Программа рассчитана на обучение учащихся 10-11 общеобразовательных классов.

**Целью** прохождения настоящего курса является:

* **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* **интеллектуальное развитие,** формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
* **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

В ходе ее достижения решаются **задачи:**

1).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;

2). Расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;

3).Знакомство с основными идеями и методами математического анализа.

В результате прохождения программного материала обучающийся **имеет представление о:**

1).математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;

2).значении практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; истории развития понятия числа, создании математического анализа.

3).универсальном характере законов логики математических рассуждений, их применимости во всех областях человеческой деятельности;

**Знает (предметно-информационная составляющая результата образования):**

1).существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;

2).существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;

3).как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;

4).как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;

5).как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

6).вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;

7).смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

**Умеет (деятельностно-коммуникативная составляющая результата образования):**

овладевать 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.

###### Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

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.

|  |
| --- |
|  |
| **Развернутое тематическое планирование алгебра и началам анализа 10 класс** | | | | | | |  |
| № | Тема урока | Количество часов | Элементы содержания | Требования к уровню подготовки учащихся | Виды контроля | Сроки изучения |  |
|  | **Повторение** | **6** | ***Основная***  ***цель:***  ***-*формирование представлений о целостности и непрерывности курса алгебры 9 класса;**  **-  овладение умением обобщения и систематизации знаний учащихся по основным темам курса алгебры 9 класса;**  **-  развитие логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики** | | | |  |
| 1 | Числовые выражения | 1 | действия с целыми числами, с дробями и с корнями, используя формулы сокращенного умножения. | *Знать* порядок действий с целыми числами, с дробями и с корнями, используя формулы сокращенного умножения.  *Уметь*выполнять действия с целыми числами, с дробями и с корнями, используя формулы сокращенного умножения. | Самостоятельная работа с последующей проверкой |  |  |
| 2 | Буквенные выражения | 1 | действия над многочленами, с алгебраическими дробями и с иррациональными выражениями. | *Знать* порядок действий над многочленами, с алгебраическими дробями и с иррациональными выражениями.  *Уметь*выполнять действия над многочленами, с алгебраическими дробями и с иррациональными выражениями. | Проверка домашнего задания |  |  |
| 3 | Буквенные выражения | 1 | действия над многочленами, с алгебраическими дробями и с иррациональными выражениями. | *Знать* порядок действий над многочленами, с алгебраическими дробями и с иррациональными выражениями.  *Уметь*выполнять действия над многочленами, с алгебраическими дробями и с иррациональными выражениями. | Проверка домашнего задания самостоятельная работа, |  |  |
| 4 | Уравнения | 1 | решение целых алгебраических уравнений, дробно-рациональных уравнений и иррациональных уравнений. | *Знать* правила решения целых алгебраических уравнений, дробно-рациональных уравнений и иррациональных уравнений.  *Уметь* решать целые алгебраические уравнения, дробно-рациональные уравнения и иррациональные уравнения. | Проверка домашнего задания, самостоятельная работа с последующей проверкой, |  |  |
| 5 | Уравнения | 1 | решение целых алгебраических уравнений, дробно-рациональных уравнений и иррациональных уравнений. | *Знать* правила решения целых алгебраических уравнений, дробно-рациональных уравнений и иррациональных уравнений.  *Уметь* решать целые алгебраические уравнения, дробно-рациональные уравнения и иррациональные уравнения. | Проверка домашнего задания, самостоятельная работа с последующей проверкой, |  |  |
| 6 | Функции | 1 | Повторить графики функций и их свойства | *Знать* свойства функций  *Уметь* строить графики функций | Проверка домашнего задания |  |  |
| **Глава 1.**  **Числовые функции** | | **7** |  | | | |  |
| 7 | Определение числовой функции и способы ее задания. | 1 | Определение числовой функции и способы ее задания. | *Знать* определение числовой функции и способы ее задания  *Уметь*решать задания по теме |  |  |  |
| 8 | Определение числовой функции и способы ее задания. | 1 | Определение числовой функции и способы ее задания. | *Знать* определение числовой функции и способы ее задания  *Уметь*решать задания по теме | Проверка домашнего задания |  |  |
| 9 | Свойства функций. | 1 | Свойства функций. | *Знать* свойства функций  *Уметь*применять свойства функции при выполнении заданий по теме*.* | С р №1  Определение числовой функции и способы ее задания. |  |  |
| 10 | Свойства функций. | 1 | Свойства функций. | *Знать* свойства функций  *Уметь*применять свойства функции при выполнении заданий по теме*.* | Проверка домашнего задания, самостоятельная работа с последующей проверкой, |  |  |
| 11 | Обратные функции. | 1 | Обратные функции. | *Знать*понятие обратные функции.  *Уметь*находить обратные функции | С р №2  Свойства функций. |  | |
| 12 | *Контрольная работа   № 1    по теме: «Числовые функции»* | 1 | Проверка знаний, умений и навыков. | *Знать*понятия: функции, область определения и множество значений. Свойства функций: монотонность, четность и нечетность, периодичность, ограниченность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума.  Обратная функция. *Область определения и область значений обратной функции*. График обратной функции. Степенная функция с натуральным показателем, её свойства и график. *Вертикальные и горизонтальные асимптоты графиков. Графики дробно-линейных функций*. | Контрольная работа |  | |
| 13 | Анализ контрольной работы | 1 | Урок коррекции знаний |  |  |  | |
| **Глава 2.**  **Тригонометрические функции** | | **23** | **Основная цель:**  **-формирование представления о числовой окружности, о числовой окружности на координатной плоскости.**  **-формирование умения находить значение синуса, косинуса, тангенса и котангенса на числовой окружности.**  **-овладение умением применять тригонометрические функции числового аргумента, при преобразовании тригонометрических выражений.**  **-овладение навыками и умениями построения графиков функций у=sinx, у=cosx, у=tgx, у=ctgx.**  **-развить творческие способности в построении  графиков функций.** | | | |  |
| 14 | Числовая окружность | 1 | понятие числовой окружности;  множество чисел, соответствующих на числовой окружности  точке; | *Знать* понятие числовой окружности;  *Уметь* записывать множество чисел, соответствующих на числовой окружности  точке;  находить на числовой окружности точку, соответствующую данному числу. | Самостоятельная работа с последующей проверкой |  |  |
| 15 | Числовая окружность на координатной плоскости. | 1 | числовая окружность на координатной плоскости;  таблица значений; | *Знать* понятие числовой окружности на координатной плоскости;  *Уметь* составлять таблицу значений;  находить на числовой окружности точки с конкретным значением абсциссы и ординаты,  определять каким числам они соответствуют. | Проверка домашнего задания,   С р №3 Числовая окружность |  |  |
| 16 | Синус и  косинус. | 1 | понятия синуса и косинуса | *Знать* понятия синуса и косинуса;  их свойства;  *Уметь* составить таблицу их значений. | Проверка домашнего задания |  |  |
| 17 | Тангенс и котангенс. | 1 | определение тангенса и котангенса;  их свойства; | *Знать* определение тангенса и котангенса;  их свойства;  *Уметь* составить таблицу их значений; | Проверка домашнего задания |  |  |
| 18 | Тригонометрические функции числового аргумента | 1 | понятие тригонометрической функции числового аргумента;  основные формулы одного аргумента тригонометрических функций; | *Знать* понятие тригонометрической функции числового аргумента;  основные формулы одного аргумента тригонометрических функций;  *Уметь* упрощать выражения с применением основных формул одного аргумента тригонометрических функций. | Проверка домашнего задания |  |  |
| 19 | Тригонометрические функции числового аргумента | 1 | понятие тригонометрической функции числового аргумента;  основные формулы одного аргумента тригонометрических функций; | *Знать* понятие тригонометрической функции числового аргумента;  основные формулы одного аргумента тригонометрических функций;  *Уметь* упрощать выражения с применением основных формул одного аргумента тригонометрических функций; | С р №4  Тригонометрические функции числового аргумента |  |  |
| 20 | Тригонометрические функции  углового аргумента | 1 | понятие тригонометрической функции углового аргумента;  понятие радианной меры угла; | *Знать* понятие тригонометрической функции углового аргумента;  понятие радианной меры угла;  *Уметь* переводить радианную меру угла в градусную и наоборот. | Проверка домашнего задания |  |  |
| 21 | Тригонометрические функции  углового аргумента | 1 | понятие тригонометрической функции углового аргумента;  понятие радианной меры угла; | *Знать* понятие тригонометрической функции углового аргумента;  понятие радианной меры угла;  *Уметь* переводить радианную меру угла в градусную и наоборот. | Проверка домашнего задания, работа по карточкам |  |  |
| 22 | Формулы приведения | 1 | формулы приведения; | *Знать* формулы приведения; *Уметь* решать задания на применение этих формул. | Самостоятельная работа с последующей проверкой. |  |  |
| 23 | Формулы приведения | 1 | формулы приведения; | *Знать* формулы приведения; *Уметь* решать задания на применение этих формул. | С р№5 Формулы приведения |  |  |
| 24 | *Контрольная работа№2     по теме: «Определение тригонометрических функций»* | 1 | Проверка знаний, умений и навыков. |  | Контрольная работа |  |  |
| 25 | Анализ контрольной работы | 1 |  |  |  |  |  |
| 26 | Функции y = sin x,  ее свойства и график | 1 | график функции y = sinx, ее свойства и график | *Знать* график функции y = sin x,   свойства функции.  *Уметь*строить график функции y = sin x, использовать свойства. |  |  |  |
| 27 | Функции y = sin x,  ее свойства и график | 1 | графики функций  и | *Знать* свойства функцийи  *Уметь*строить график функциии | Проверка домашнего задания  С р № 6  Функции y=sinx,  ее свойства и график |  |  |
| 28 | Функции  y = cos x, ее свойства и график | 1 | график функции y = cox, свойства функции. | *Знать* график функции y = cosx,   свойства функции.  *Уметь*строить график функции y = cosx, использовать свойства. | Проверка домашнего задания |  |  |
| 29 | Функции  y = cos x, ее свойства и график | 1 |  | *Уметь*строить график функции у=cosx+b использовать свойства. | Проверка домашнего задания  С р№7  Функции  y =cos x, ее свойства и график |  |  |
| 30 | Периодичность функций | 1 | понятие основного периода | *Знать* понятие основного периода.  *Уметь* находить основной период функции. |  |  |  |
| 31 | Преобразование графиков тригонометрических функций | 1 | преобразование графиков тригонометрических функций | *Знать*алгоритм преобразования графиков тригонометрических функций  Уметь строить графики тригонометрических функций | Проверка домашнего задания, самостоятельная работа с последующей проверкой, |  |  |
| 32 | Преобразование графиков тригонометрических функций | 1 | преобразование графиков тригонометрических функций | *Знать*алгоритм преобразования графиков тригонометрических функций  Уметь строить графики тригонометрических функций | Проверка домашнего задания, работа по карточкам. |  |  |
| 33 | Функция y = tgx,    свойства и график | 1 | функции y = tgx,    свойства и графики | *Знать* функцию y = tgx,     свойства и график  *Уметь*строить график функции y = tgx | Проверка домашнего задания |  |  |
| 34 | Функция   y=ctgx,  свойства и график | 1 | функции   y=ctgx,  свойства и графики | *Знать* функции   y=ctgx,  свойства и график  *Уметь*строить графики функции y=ctgx, | Теоретический опрос |  |  |
| 35 | *Контрольная работа№3   по теме: «Свойства и графики тригонометрических функций»* | 1 | Проверка знаний, умений и навыков. |  | Контрольная работа |  |  |
| 36 | Анализ контрольной работы | 1 | Урок коррекции знаний |  |  |  |  |
|  | **Глава 3.**  **Тригонометрические уравнения** | **17** | **Основная цель:**  **-формирование представлений о решении тригонометрических уравнений на числовой окружности, об арккосинусе, арксинусе, арктангенсе и арккотангенсе.**  **-овладение умением решения тригонометрических уравнений методом введение новой переменной, разложения на множители.**  **-формирование умений  решения однородных тригонометрических уравнений.**  **-расширить и обобщить сведения о видах тригонометрических уравнений.** | | | |  |
| 37 | Арккосинус и  решение уравнения   cos a= t | 1 | Арккосинус и  решение уравнения   cos a= t | *Знать*понятие арккосинуса и   уравнения   cos a= t  *Уметь*решать уравнения cosa= t | Проверка домашнего задания. |  |  |
| 38 | Арккосинус и  решение уравнения   cos a= t | 1 | Арккосинус и  решение уравнения   cos a= t | *Знать*понятие арккосинуса и   уравнения   cos a= t  *Уметь*решать уравнения cosa= t | Самостоятельная работа с последующей взаимопроверкой |  |  |
| 39 | Арккосинус и  решение уравнения   cos a= t | 1 | Арккосинус и  решение уравнения   cos a= t | *Знать*понятие арккосинуса и   уравнения   cos a= t  *Уметь*решать уравнения cosa= t | С р№8  Арккосинус и  решение уравнения cosa= t |  |  |
| 40 | Арксинус и решение уравнения  sina= t | 1 | Арксинус и решение уравнения  sina= t | *Знать*понятие арксинуса и   уравнения   sina= t  *Уметь*решать уравнения sina= t | Проверка домашнего задания, работа по карточкам. |  |  |
| 41 | Арксинус и решение уравнения  sina= t | 1 | Арксинус и решение уравнения  sina= t | *Знать*понятие арксинуса и   уравнения   sina= t  *Уметь*решать уравнения sina= t | Самостоятельная работа с последующей взаимопроверкой |  |  |
| 42 | Арксинус и решение уравнения  sina= t | 1 | Арксинус и решение уравнения  sina= t | *Знать*понятие арксинуса и   уравнения   sina= t  *Уметь*решать уравнения sina= t | С р№9  Арксинус и решение уравнения  sin a= t |  |  |
| 43 | Арктангенс и решение уравнения tga= t | 1 | Арктангенс и решение уравнения tga= t, | *Знать*понятие арктангенса и   уравнения   tga= t  *Уметь*решать уравнения  tga= t | Проверка домашнего задания |  |  |
| 44 | Арккотангенс и решение уравнения  ctga= t | 1 | Арккотангенс и решение уравнения ctga= t | *Знать*понятие арккотангенса и   уравнения   сtga= t  *Уметь*решать уравнения сtga= t | Проверка домашнего задания |  |  |
| 45-51 | Тригонометрические уравнения | 7 | Простейшие тригонометрические уравнения | *Знать* простейшие тригонометрические уравнения  *Уметь*решать простейшие тригонометрические уравнения | Проверка домашнего задания, самостоятельная работа с последующей проверкой.   С р №10  Тригонометрические уравнения |  |  |
| 52 | *Контрольная работа №4    по теме: «Решение тригонометрических уравнений»* | 1 | Проверка знаний, умений и навыков. |  | Контрольная работа |  |  |
| 53 | Анализ контрольной работы | 1 | Урок коррекции знаний |  |  |  |  |
| **Глава 4.**  **Преобразования тригонометрических выражений** | | **17** | **Основная цель:**  **-формирование представлений о формулах синуса. косинуса, тангенса суммы и разности аргумента, формулы двойного аргумента, формулы половинного угла, формулы понижения степени.**  **-овладение умением применение этих формул, а также формулы преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и  формулы преобразования произведения тригонометрических функций в сумму.**  **-расширить и обобщить сведения о  преобразовании тригонометрических выражениях, применяя различные формулы.** | | | |  |
| 54 | Синус  суммы и разности аргументов | 1 | Синус  суммы и разности аргументов | *Знать* формулы синуса  суммы и разности аргументов  *Уметь*применять формулы при решении заданий |  |  |  |
| 55 | Косинус  суммы и разности аргументов | 1 | Косинус  суммы и разности аргументов | *Знать* формулы синуса косинуса  суммы и разности аргументов  *Уметь* применять формулы при решении заданий | Проверка домашнего задания |  |  |
| 56 | Синус и косинус суммы и разности аргументов | 1 | Синус и косинус суммы и разности аргументов | *Знать* формулы синуса и косинуса  суммы и разности аргументов  *Уметь* применять формулы при решении заданий | С р №11  Синус и косинус суммы и разности аргументов |  |  |
| 57 | Тангенс суммы и разности аргументов | 1 | Тангенс суммы и разности аргументов | *Знать* формулы тангенса суммы и разности аргументов  *Уметь* применять формулы при решении заданий | Проверка домашнего задания, самостоятельная работа с последующей проверкой. |  |  |
| 58 | Тангенс суммы и разности аргументов | 1 | Тангенс суммы и разности аргументов | *Знать* формулы тангенса суммы и разности аргументов  *Уметь* применять формулы при решении заданий | С р №12  Тангенс суммы и разности аргументов |  |  |
| 59 | Формулы двойного аргумента | 1 | Формулы двойного аргумента | *Знать* формулы двойного аргумента  *Уметь* применять формулы при решении заданий | Самостоятельная работа с последующей взаимопроверкой |  |  |
| 60 | Формулы двойного аргумента | 1 | Формулы двойного аргумента | *Знать* формулы двойного аргумента  *Уметь* применять формулы при решении заданий | Проверка домашнего задания |  |  |
| 61 | Формулы двойного аргумента | 1 | Формулы двойного аргумента | *Знать* формулы двойного аргумента  *Уметь* применять формулы при решении заданий | С р №13  Формулы двойного аргумента |  |  |
| 62-66 | Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение | 5 | Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение | *Знать* формулы преобразования суммы тригонометрических функций в произведение  *Уметь* применять формулы при решении заданий | Проверка домашнего задания  С р№14  Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение |  |  |
| 67 | *Контрольная работа*  *№5     по теме: «Преобразование тригонометрических выражений»* | 1 | Проверка знаний, умений и навыков. |  | Контрольная работа |  |  |
| 68 | Анализ контрольной работы | 1 | Урок коррекции знаний |  |  |  |  |
| 69 | Преобразование произведения тригонометрических функций в сумму  Преобразование выражения А sin x +  В cos x к виду С sin (х+t) | 1 | Преобразование произведения тригонометрических функций в сумму  Преобразование выражения А sin x + В cos x к виду С sin (х+t) | *Знать* формулы преобразования тригонометрических функций в сумму;  преобразование выражения Аsinx + В cos x к виду С sin (х+t)  *Уметь* применять формулы при решении заданий |  |  |  |
| 70 | Преобразование произведения тригонометрических функций в сумму  Преобразование выражения А sin x +  В cos x к виду С sin (х+t) | 1 | Преобразование произведения тригонометрических функций в сумму  Преобразование выражения А sin x + В cos x к виду С sin (х+t) | *Знать* формулы преобразования тригонометрических функций в сумму;  преобразование выражения Аsinx + В cos x к виду С sin (х+t)  *Уметь* применять формулы при решении заданий | Самостоятельная работа с последующей проверкой, |  |  |
| **Глава 5.**  **Производная** | | **28** | **Основная цель:**  **-формирование умений применения правил вычисления производных и вывода -формул производных элементарных функций**  **-формирование представления о понятии предела числовой последовательности и функции.**  **-овладение умением исследования функции, с помощью производной, составлять уравнения касательной к графику функции** | | | |  |
| 71 | Числовые последовательности | 1 | Числовые последовательности | *Знать*понятие числовой последовательности; способы задания |  |  |  |
| 72 | Предел числовой последовательности | 1 | Предел числовой последовательности | *Знать*понятие предела числовой последовательности  *Уметь*задавать числовую последовательность | Проверка домашнего задания |  |  |
| 73 | Сумма бесконечной геометрической прогрессии | 1 | Сумма бесконечной геометрической прогрессии | *Знать*понятие суммы бесконечной геометрической прогрессии  *Уметь*выполнять задания по теме  сумма бесконечной геометрической прогрессии |  |  |  |
| 74 | Сумма бесконечной геометрической прогрессии | 1 | Сумма бесконечной геометрической прогрессии | *Знать*понятие суммы бесконечной геометрической прогрессии  *Уметь*выполнять задания по теме  сумма бесконечной геометрической прогрессии | С р №15  Сумма бесконечной геометрической прогрессии |  |  |
| 75-76 | Предел функции | 2 | Понятие предела функции на бесконечности, предела функции в точке. | *Знать* понятие предела функции на бесконечности, предела функции в точке.  *Уметь*находить пределы. | Самостоятельная работа с последующей проверкой. |  |  |
| 77 | Определение производной | 1 | Определение производной | *Знать* определение производной; алгоритм отыскания производной  *Уметь*находить производную по алгоритму | Проверка домашнего задания |  |  |
| 78 | Определение производной | 1 | Определение производной | *Знать* определение производной; алгоритм отыскания производной  *Уметь*находить производную по алгоритму | С р №16  Определение производной |  |  |
| 79-82 | Вычисление производных | 4 | Вычисление производных | *Знать* формулы дифференцирования.  *Уметь*решать задачи на применение формул дифференцирования. | С р №17  Вычисление производных |  |  |
| 83 | *Контрольная работа№6    по теме:*  *«Определение производной и ее вычисление»* | 1 | Проверка знаний, умений и навыков. | *Знать* правила дифференцирования  *Уметь*решать задачи на применение правил дифференцирования и вычисления производной сложного аргумента. | Контрольная работа |  |  |
| 84 | Анализ контрольной работы | 1 | Урок коррекции знаний |  |  |  |  |
| 85 | Уравнение касательной к графику функции | 1 | Уравнение касательной к графику функции | *Знать* алгоритм составления уравнения касательной к графику функции.  *Уметь* составлять уравнение касательной к графику функции. | Самостоятельная работа с последующей проверкой. |  |  |
| 86 | Уравнение касательной к графику функции | 1 | Уравнение касательной к графику функции | *Знать* алгоритм составления уравнения касательной к графику функции.  *Уметь* решать задания на составление уравнения касательной к графику функции. | Проверка домашнего задания,  С р№18  Уравнение касательной к графику функции. |  |  |
| 87 | Применение производной для исследования функций на монотонность и экстремумы | 1 | Применение производной для исследования функций на монотонность и экстремумы | *Знать* алгоритм исследования функции на монотонность и отыскания точек экстремума.  *Уметь* исследовать функцию на монотонность и отыскание точек экстремума. |  |  |  |
| 88 | Применение производной для исследования функций на монотонность и экстремумы | 1 | Применение производной для исследования функций на монотонность и экстремумы | *Знать* алгоритм исследования непрерывной функции  на монотонность и экстремумы; *Уметь* исследовать  функции | Проверка домашнего задания |  |  |
| 89-92 | Построение графиков функций | 4 | Построение графиков функций | *Знать* алгоритм исследования функции  *Уметь*строить графики функций | С р №19  Построение графиков функций |  |  |
| 93 | *Контрольная работа №7     по теме: «Применение производной к исследованию функций»* | 1 | Проверка знаний, умений и навыков. |  | Контрольная работа |  |  |
| 94 | Анализ контрольной работы | 1 | Урок коррекции знаний |  |  |  |  |
| 95-98 | Применение производной для нахождения наибольших и наименьших значений величин | 4 | Применение производной для нахождения наибольших и наименьших значений величин | *Знать*   отыскания наибольших и наименьших значений непрерывной функции на промежутке; алгоритм отыскания наименьшего и наибольшего значений.  *Уметь*находить наибольшее и наименьшее значения непрерывной функции на промежутке. | Самостоятельная работа с последующей проверкой. |  |  |
| **Повторение** | | **7** | **Основная цель:**  **-формирование представлений о целостности и непрерывности курса алгебры и начала анализа 10 класса.**  **-овладение умением обобщения и систематизации знаний, учащихся по основным темам курса алгебры и начала анализа 10 класса.**  **-развитие логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей  в области математики.** | | | |  |
| 99 | Числовые функции | 1 | Числовые функции | *Знать*   основные определения и формулы по теме.  *Уметь*решать задания по теме*.* | Проверка домашнего задания |  |  |
| 100 | Тригонометрические функции | 1 | Тригонометрические функции | Проверка домашнего задания |  |  |
| 101 | Тригонометрические уравнения | 1 | Тригонометрические уравнения | Проверка домашнего задания |  |  |
| 102 | Преобразования тригонометрических выражений | 1 | Преобразования тригонометрических выражений | Проверка домашнего задания |  |  |
| 103 | Производная | 1 | Производная | Проверка домашнего задания |  |  |
| 104-105 | Итоговая контрольная работа | 2 | Проверка знаний, умений и навыков. | Контрольная работа |  |  |