**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 262**

**КРАСНОСЕЛЬСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

|  |  |
| --- | --- |
| Рекомендована к использованиюПедагогическим Советом Протокол № 14 от 31.08.2015г.  |  «УТВЕРЖДАЮ»Приказ № 329 - од от 31.08.15г.Директор ГБОУ СОШ № 262\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Ю.В.Некрасова« 31 » августа 2015 г. |
| СОГЛАСОВАНОЗаместитель директора по УР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_« 31 » августа 2015 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по предмету « алгебре »

8 « А » класс

Срок реализации рабочей программы: 2015- 2016 учебный год

Ф. И.О. учителя Короткова С.М.

 Категория первая

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ**

**2015**

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана на основе Примерной рабочей программы по математике, в соответствии с Требованиями к результатам основного общего образования, представленными в федеральном государственном образовательном стандарте и ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

* **Учебник:**  Алгебра. 8 класс: учеб. для учащихся общеобразоват. учреждений / Ю.М.Колягин и др.,- М.: Просвещение, 2014
* . Алгебра. 8 кл. Рабочая тетрадь к учебнику Ю.М.Колягина и др\_2013 -144с
* Алгебра. 8 класс. КИМы\_сост. Бабушкина Л.Ю.\_2012 -96с
* Алгебра. 8кл. Тестовые задания к осн. учебникам. Рабочая тетрадь\_Кочагин В.В\_2009 -80с
* Алгебра. Дидактич. материалы. 8кл.\_Ткачева М.В. и др\_2011 -96с

##

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

**Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:**

**1)** **в направлении личностного развития**

* развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
* формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
* воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
* формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
* Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
* самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.
* развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

**2) в метапредметном направлении**

* Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.
* Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений.
* Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.

**3) в предметном направлении**

* развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
* овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
* изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
* получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
* развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
* сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

## МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно учебному плану на изучение алгебры в 8 классе отводится 102 ч из расчета 3 ч в неделю. Согласно проекту Базисного учебного (образовательного) плана в 8 классе изучается предмет "Алгебра".

## ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА

В Примерной программе для основной школы, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта, определены требования к результатам освоения образовательной программы по математике.

**Личностными результатами** обучения математике в основной школе являются:

1) Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

2) Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

3) Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

4) Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

5) Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

6) Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

**Метапредметными результатами** обучения математике в основной школе являются:

1) Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

2) Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

3) Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

4) Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

5) Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

6) Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

7) Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

8) Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

9) Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

**Общими предметными результатами** обучения математике в основной школе являются:

1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, одночлен, многочлен, алгебраическая дробь, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками  устных, письменных, инструментальных вычислений;

4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений; умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений для решения задач из различных разделов курса;

5) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

6) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;

7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера..

## Содержание тем учебного курса

**1. Повторение курса 7 класса (4 часа)**

|  |
| --- |
| ***Основные цели:**** формирование представлений о целостности и непрерывности курса алгебры 7 класса;
* овладение умением обобщения и систематизации знаний учащихся по основным темам курса алгебры 7 класса;
* развитие логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики.
 |

**2. Неравенства (19 часов)**

Положительные и отрицательные числа. Числовые неравенства, их свойства. Сложение и умножение неравенств. Строгие и нестрогие неравенства. Неравенства с одним неизвестным. Система неравенств с одним неизвестным.

***Основные цели:***

* формирование представлений о числовых неравенствах, о неравенстве с одной переменной, о модуле действительного числа, о положительных и отрицательных числах, о числовых промежутках;
* формирование умений использования свойств числовых неравенств, неравенства одинакового смысла, неравенства противоположного смысла, неравенства одинакового знака, строгих неравенств, нестрогих неравенств;
* овладение умением решения линейного неравенства с переменной, системы линейных неравенств, используя теоремы о сложении и умножении неравенств;
* овладение навыками решения линейных неравенств, содержащих переменную величину под знаком модуля.

**3. Приближенные вычисления (10 часов)**

Приближенные значения величин. Погрешность приближения. Оценка погрешности. Округление чисел. Относительная погрешность. Простейшие вычисления на калькуляторе. Стандартный вид числа. Вычисления на калькуляторе степени числа и числа. Обратного данному. Последовательность выполнения нескольких операций на калькуляторе. Вычисления на калькуляторе с использованием ячеек памяти.

***Основные цели:***

* **формирование представлений** о приближенном значении по недостатку, по избытку, округлении чисел, о погрешности приближения, об абсолют­ной и относительной погрешности, о правиле округления;
* **формирование умений** вычислять на микрокалькуляторе степени, числа, обратные данному числу, с использованием ячейки памяти;
* **овладение навыками** давать оценку абсолютной и относительной погрешности, если известны приближения с избытком и недостатком;
* **овладение умением** решить прикладную задачу на вычисление абсолютной и относительной погрешности.

**4. Квадратные корни (13 часов)**

Понятие арифметического квадратного корня. Действительные числа. Квадратный корень из степени, произведения и дроби.

***Основные цели:***

* формирование представлений о квадратном корне из неотрицательного числа, о рациональных, иррациональных и действительных числах, о квадратном корне из степени, произведения и дроби;
* формирование умений вычисления арифметического корня из степени, произведения и дроби, использовать алгоритм извлечения квадратного корня из любого неотрицательного числа;
* овладение умением преобразовывать выражения, содержащие операцию извлечения квадратного корня, применяя свойства квадратных корней;
* овладение навыками решения уравнений, содержащих радикал.

**5. Квадратные уравнения (26 часов)**

Квадратное уравнения и его корни. Неполные квадратные уравнения. Метод выделения полного квадрата. Решение квадратных уравнений. Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.

***Основные цели:***

* формирование представлений о полном, приведенном, неполном квадратном уравнении, о дискриминанте квадратного уравнения, о формулах корней квадратного уравнения, о теореме Виета;
* формирование умений решать приведенное квадратное уравнение, применяя обратную теорему Виета;
* овладение умением разложения квадратного трехчлена на множители, решения квадратного уравнения по формулам корней квадратного уравнения;
* овладение навыками решения рациональных уравнений как математических моделей реальных ситуаций.

**6. Квадратичная функция (15 часов)**

Определение квадратичной функции. Функции *у = х*2, *у = ах*2, *у = ax*2+*bx+c*. Построение графика

|  |
| --- |
| ***Основные цели:**** формирование представлений о функциях ***у*** = ***aх***2, ***у*** = ***х2***, ***у = ах2 + bх + с***, о перемещении графика по координатной плоскости;
* формирование умений построения графиков функций ***у*** = ***кх2***, ***у = ах2 +bх + с*** и описания их свойств;
* овладение умением использования несколько способов графического решения уравнения, алгоритма построения графика функции ***у*** = ***f(x + l) + m;***
* овладение навыками решения квадратных уравнений графическим способом, построения дробно-линейной функции.
 |

**7. Квадратные неравенства (9 часов)**

Квадратное неравенство и его решение. Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.

***Основные цели:***

* формирование представлений о квадратном неравенстве с одной переменной, о частном и общем решениях, о равносильности, о равносильных преобразованиях, о методе интервалов;
* формирование умений решения квадратных неравенств с помощью графика квадратичной функции;
* овладение умением решения квадратных неравенств методом интервалов;
* овладение навыками исследования квадратичной функции по ее коэффициентам, по дискриминанту и графику функции.

**8. Повторение (2 часа)**

***Основные цели:***

* обобщить и систематизировать курс алгебры за 8 класс, решая задания повышенной сложности;
* формирование понимания возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

##  ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА АЛГЕБРЫ В 8 КЛАССЕ

В результате изучения курса алгебры в 8 классе обучающиеся должны

**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;

- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применения во всех областях человеческой деятельности;

**уметь:**

**-** выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;

- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;

- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;

- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы,

- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;

- изображать числа точками на координатной прямой;

- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;

- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;

- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;

- описывать свойства изученных функций, строить их графики;

- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;

**владеть компетенциями:**

познавательной, коммуникативной, информационной и рефлексивной;

**решать следующие жизненно-практические задачи:**

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах;

- аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

-уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;

- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;

- самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем.

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

-выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;

- моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;

- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций;

- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

**Уровни освоения программного материала**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** | **Компетенции** | **Уровни усвоения**  |
| **Неравенства** | Сформировать у учащихся умение решать неравенства первой степени с одним неизвестным и их системы. Знакомство с понятиями уравнений и неравенств, содержащих неизвестное под знаком модуля. | ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ:Положительные и отрицательные числа. Числовые неравенства и их свойства. Сложение и умножение неравенств. Строгие и нестрогие неравенства. Неравенства с одним неизвестным. Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки.ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ:Решение текстовых задач, содержащих неравенства. Решение усложнённых неравенств, содержащих неизвестное под знаком модуля |
| **Приближенные вычисления** | Познакомить учащихся с понятием погрешности приближения как показателем точности и качества приближения, выработать умение производить вычисления с помощью калькулятора.При отсутствии в школе калькуляторов вопросы, связанные с работой на них можно не рассматривать. | ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ:Приближённые значения величин. Погрешность приближения. Относительная погрешность. Простейшие вычисления с калькулятором. Стандартный вид числа. Вычисления на калькуляторе степени числа и числа, обратному данному. Последовательное выполнение нескольких операций на калькуляторе. Вычисления на калькуляторе с использованием ячеек памяти.ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ: Вычисления на инженерном МКВычисления на калькуляторе сложных примеров с использованием ячеек памяти. |
| **Квадратные корни** | Систематизировать сведения о рациональных числах; ввести понятия иррационального и действительного чисел; научить выполнять простейшие преобразования выражений, содержащих квадратные корни. | ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ:Понятие квадратного корня. Действительные числа. Квадратный корень из степени, произведения и дроби.ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ:Решение примеров, содержащих действия с корнями. |
| **Квадратные уравнения** | Выработать умения решать квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к квадратным, и применять их к решению задач. | ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ:Квадратное уравнение и его корни. Неполные квадратные уравнения. Решение квадратных уравнений. Разложение квадратного трёхчлена на множители. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени. Уравнение окружности.ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ:Решение текстовых задач повышенной сложности.Решение квадратных уравнений повышенной сложности.Решение систем повышенной сложности, содержащих уравнение второй степени. |
| **Квадра-тичная функция** | Научить учащихся строить график квадратичной функции. | ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ:Определение квадратичной функции. Функция *у=*$x^{2}$*, у =*$ ax^{2}$*, у =*$ ax^{2}+bx+c$*.*Построение графика квадратичной функции.ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ: Построение графиков квадратичной функции, содержащих аргумент под знаком модуля.  |
| **Квадратные неравен-ства** | Выработать умение решать квадратные неравенства с помощью графика квадратичной функции.  Познакомить учащихся с методом интервалов. | ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ:Квадратное неравенство и его решение. Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ: Решение неравенств повышенной сложности методом интервалов. |

## Основная форма обучения - урок

В системе уроковвыделяются следующие виды:

***Урок-лекция.*** Предполагаются  совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.

***Урок-практикум.*** На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования,  решение различных задач, практическое применение различных методов решения задач, интерактивные уроки. Компьютер на таких уроках используется как электронный калькулятор, тренажер устного счета, виртуальная лаборатория, источник справочной информации.

***Урок-исследование.***На урокеучащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом и с помощью компьютера с использованием различных лабораторий.

***Комбинированный урок*** предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

***Урок–игра.*** На основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

***Урок решения задач****.* Вырабатываются у обучающихся умения и навыки решения задач на уровне базовой и продвинутой подготовке. Любой учащийся может использовать компьютерную информационную базу по методам решения различных задач, по свойствам элементарных функций и т.д.

***Урок-тест.***Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности обучающихся, тренировки технике тестирования. Тесты предлагаются как в печатном, так и в электронном варианте. Причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени.

***Урок-зачет.*** Устный и письменный опрос обучающихся  по заранее составленным вопросам, а также решение задач разного уровня по изученной теме.

***Урок - самостоятельная работа*.**  Предлагаются разные виды самостоятельных работ.

***Урок - контрольная работа***. Проводится на двух уровнях: уровень базовый (обязательной подготовки) - «3», уровень продвинутый - «4» и «5».

## Шкала оценивания:

***Критерии оценивания*** ***знаний, умений и навыков обучающихся по математике.***

(Согласно Методическому письму «Направления работы учителей математики по исполнению единых требований преподавания предмета на современном этапе развития школы»)

Для оценки достижений учащихся применяется пятибалльная система оценивания.

Нормы оценки:

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

*Ответ оценивается отметкой «5», если:*

1) работа выполнена полностью;

2) в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

3) в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

*Отметка «4» ставится, если:*

1) работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

2)допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

*Отметка «3» ставится, если:*

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

*Отметка «2» ставится, если:*

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

*Отметка «1» ставится, если:*

1)работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

***2.Оценка устных ответов обучающихся по математике***

*Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:*

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

*Ответ оценивается отметкой «4»,*

*если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5»,*

*но при этом имеет один из недостатков:*

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

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

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

*Отметка «2» ставится в следующих случаях:*

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

*Отметка «1» ставится, если:*

* ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

**Итоговая оценка знаний, умений и навыков**

1. За учебную четверть и за год знания, умения и навыки учащихся по математике оцениваются одним баллом.

2. Основанием для выставления итоговой оценки знаний служат результаты наблюдений учителя за повседневной работой учеников, устного опроса, текущих и итоговых контрольных работ. Однако последним придается наибольшее значение.

* 1. При выставлении итоговой оценки учитывается как уровень теоретических знаний ученика, так и овладение им практическими умениями и навыками. Однако ученику не может быть выставлена положительная итоговая оценка по математике, если все или большинство его текущих обучающих и контрольных работ, а также итоговая контрольная работа оценены как неудовлетворительные, хотя его устные ответы оценивались положительно.

В программу внесены изменения: уменьшено или увеличено количество часов на изучение некоторых тем..

Внесение данных изменений позволит охватить весь изучаемый материал по программе, повысить уровень обученности учащихся по предмету, а также более эффективно осуществить индивидуальный подход к обучающимся.

**Перечень учебно-методического обеспечения**

 I. Учебно-методический комплект

##  Учебно-методическое оснащение учебного процесса

* Алгебра и нач. мат. анализа. 7-11кл. Тематич. планир по Алимову Ш.А - 2010
* Алгебра. 8 класс. Тематические тесты - Ткачева М.В\_2012
* Алгебра. 8кл. 208 диагност. Вариантов - Панарина В.И\_2012
* Алгебра. Сб. рабочих программ. 7-9кл. - Бурмистрова Т.А\_2011
* Алгебра. 8кл. Тем. тест. Задания - Глазков, Гаиашвили\_2012
* Алгебра. 8кл. Тематич. тест. Задания - Донец Л.П\_2011
* Алгебра. Матем. диктанты. 7-9кл. - Конте А.С\_2013
* Готовимся к ГИА. Алгебра. 8кл. - Донец Л.П\_2012

 II. Дополнительные пособия:

 **для ученика**

1. Энциклопедия. Я познаю мир. Великие ученые. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2003.

2. Энциклопедия. Я познаю мир. Математика. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2003.

3. Энциклопедия для детей. Т. 11. Математика. – М.: Просвещение, 1998.

 4.Математика: справочник / Черкасов О. Ю., А. Г. Якушев. – М.: АСТ-ПРЕСС ШКОЛА, 2006.

 **для учителя**

 1. Вся школьная математика в самостоятельных и контрольных работах. Алгебра 7-11/ А.П. Ершова, В.А. Голобородько. – М.: Илекса, 2007.

 2. Алгебра. 7-8 классы. Тесты для промежуточной аттестации / под ред. Ф.Ф.Лысенко. – Ростов н/Д.: Легион, 2009.

3. Математические диктанты для 5-7 классов/ Е.Б.Арутюнян. – М.: Просвещение, 2007.

4. За страницами учебника алгебры/ Л.Ф. Пичурин. – М.: Просвещение,2000.

5. Олимпиадные задания по математике. 5-8 классы/ авт.-сост. Н.В. Заболотнева. – Волгоград: Учитель, 2006.

 6. Математика: еженедельное приложение к газете «Первое сентября».

7. Математика в школе: ежемесячный научно-методический журнал.

8. Алгебра: дидактический материал для 8 класса/ В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, И.Г.Миндюк. – М.: Просвещение, 2012.

9. Алгебра 8. Методические рекомендации. / авторы Ю.М.Колягин и др.- М. Просвещение, 2013

10. Алгебра: математические диктанты. 7-9 классы/ авт.-сост. А.С. Конте. –Волгоград: Учитель, 2010.

12. Контрольно-измерительные материалы. Алгебра: 8 класс/ Сост. Л.Ю. Бабошкина. – М.: ВАКО, 2010.

III. Программные средства

1. Уроки алгебры 7-8 Виртуальная школа Кирилла и Мефодия IV.

2. Таблицы: «Свойства чисел», «Свойства неравенств», «Строгие и нестрогие неравенства», «Модуль числа», «Арифметический квадратный корень», «Квадратный корень из степени, произведения, дроби», «Квадратные уравнения», «Приведённое квадратное уравнение», «Квадратичная функция», «Квадратные неравенства»

IV. Основные документы

1. Стандарт основного общего образования по математике (из приложения к приказу Минобразования России от 05.03.04 № 1089) / Программы для общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы/ составитель: Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2009

2. Примерная программа основного общего образования по алгебре / Программы для общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы/ составитель: Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2009.

V. Интернет – ресурсы

1. <http://www.ed.gov.ru>; <http://www.edu.ru> –Министерство образования РФ.
2. <http://www.kokch.kts.ru/cdo> - Тестирование online: 5 – 11 классы.
3. <http://www.rusedu.ru> – Архив учебных программ информационного образовательного портала.
4. <http://mega.km.ru> – Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия.

 5. <http://mon.gov.ru>

**Учебно – тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****раздела/****темы** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **В том числе, час.** |
| **Теория** | **Контроль** |
| **1** | **Повторение курса** **7 класса** | **4** | **3** | **1** |
| **2** | **Неравенства** | **19** | **18** | **1** |
| **3** | **Приближённые вычисления** | **10** | **9** | **1** |
| **4** | **Квадратные корни** | **13** | **12** | **1** |
| **5** | **Квадратные уравнения** | **26** | **25** | **2** |
| **6** | **Квадратичная функция** | **15** | **14** | **1** |
| **7** | **Квадратные неравенства** | **13** | **12** | **1** |
| **8** | **Повторение** | **2** | **9** | **1** |
| **Всего за год** | **102** | **93** | **9** |

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во****уроков** | **Тип урока** | **Содержание урока (элементы обязательного минимума)** | **Требования к уровню подготовки учащихся** | **Формы и****способы****контроля** | **ИКТ** | **Домашняя работа** | **Дата** |
| **Повторение курса 7 класса( 4 часа)** |
| 1 | Свойствастепени снатуральнымпоказателем | 1 | Частичнопоисковый | Свойства степени с натуральным показателем | **Знать** свойства степени с натуральным показателем и уметь применять их при решении задач | Взаимопровер-ка в парах | Презентация«Обобщаем и системати-зируем материал за курс 7-го класса» | Индивиду-альные задания |  |
| 2 | Разложение многочленов на множители |  1 | Поисковый | Формулы сокращённого умножения. Методыразложения  многочленов на множители | **Уметь** раскладывать многочлены на множители различными способами | Индивидуаль-ный опрос | Презентация«Обобщаем и системати-зируем материал за курс 7-го класса» | Индивиду-альные задания |  |
| 3 | Решение задач и уравнений.  | 1 | Комбинированный | Линейные уравнения с одним неизвестным. Системы двух уравнений с двумя неизвестными | **Уметь решать** линейные уравнения; системы уравнений с двумя неизвестными; задачи с помощью уравнений и систем уравнений. | Работа с раздаточным материалом | Презентация«Обобщаем и системати-зируем материал за курс 7-го класса» | Индивиду-альные задания |  |
| 4 |  ***Входная*** ***диагностическая работа.*** |  1 |  Урок обобщения и систематиза-ции знаний | Свойства степени, формулы сокращен-ного умножения. Линейные уравне-ния с одним неиз-вестным. Системы двухуравнений с двумя неизвестными. | **Уметь** применятьформулы сокращенного умножения, **знать** свойства степени | **Индивидуаль-****ные задания** |  | Домашняяк/работа№ 701(н) |  |
| **ГЛАВА I. «НЕРАВЕНСТВА» ( 19 часов )** |
| 5 | Анализ входной диагнос.работы. Положительные иотрицательные числа. | 1 |  Урок применения знаний и умений | Положительные и отрицательные числа. | **Знать** определение рационального числа; свойства чисел. **Уметь** решать задачи с использованием свойствчисел. | Индивидуаль-ный опрос | Презентация« Ошибки в работе» |  РНО§1(свойства1 – 5);зад.1;№ 5(1,3)№№ 8 -12(нечетные) |  |
| 6 | Положительные и отрицательные числа. Решение уравнений. | 1 |  Урок применения знаний и умений | Положительные и отрицательные числа. | **Знать** определение рационального числа; свойства чисел **Уметь** решать задачи с использованием свойств чисел. |  С/работа |  | §1( свойства6 – 7); задачи 2 – 4№ 16 - 20 (неч);№ 21 (неч) |  |
| 7 | Числовые неравенства. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Числовые неравенства  | **Знать**, какие выражения называют числовыми неравенствами  | Индивидуаль-ный опрос |  | §2, № 28 - 31(нечетные);№ 32(1) |  |
| 8 | Основные свойствачисловых неравенств. | 1 | Комбинированный |  Основные свойства числовых неравенств. | **Знать** основные свойства числовых неравенств  **уметь** применять их на практике | Математический диктант | Презентация« Свойствачисловых неравенст » | §3, теоремы 1-2,следствие№ 38-39(н);№ 41;42;45(1) |  |
| 9 | Основные Свойства Числовых неравенств. Доказательство неравенств. | 1 | Урок применения знаний и умений. | С/работа | Презентация« Свойствачисловых неравенст » | §3,теорема3;следствие,задачи 1,2;№ 47- 50(н);№ 52 – 53(н) |  |
| 10 |  Сложение и умножение числовых неравенств. | 1 | Комбинированный |  Сложение и умножение числовыхнеравенств. | **Уметь**  складывать и умножать числовые неравенства. | Фронтальный опрос, работа в группах. |  | §4,« разговор о важном»;№ 60 - 62(н);№ 65 – 66(н);№ 64; 68 |  |
| 11 |  Строгие и нестрогие неравенства. | 1 |  Урок ознакомления с новым материалом | Строгие, нестрогие неравенства. | **Знать**, какие неравенства называют строгими и нестрогими. | Фронтальный опрос | Презентация | §5, диалогоб истории;№ 75 -80( н) |  |
| 12 | Неравенства с  однимнеизвестным. | 1 |  Урок применения знаний и умений | Неравенства с однимнеизвестным. | **Знать**, что называют решением неравенства с одним неизвестным. | Индивидуаль-ный опрос | Презентация | §6, « Это интересно»;№ 84-86(н);№ 88 |  |
| 13 | Решение неравенств. | 1 |  Урок применения знаний и умений |  Решение неравенств. | **Уметь** решать неравенства с однимнеизвестным  | Фронтальный опрос  |  | §7,задачи 1,2 № 90 - 93(н);№ 94 - 95 (н) |  |
| 14 | Решение неравенств. | 1 |  Урок применения знаний и умений |  Решение неравенств. |  Работа  в группах | Презентация | §7,задачи 3-5;№ 98(н);№ 100- 102(н) |  |
| 15 | Решение неравенств. | 1 |  Урок применения знаний и умений |  Решение неравенств. |   Тест  |  | §7, задача 6;№ 103(1,3);№ 104(1,3);№ 107 |  |
| 16 | Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки. | 1 | Урок изучения нового материала | Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки. | **Знать**, что называют решением системы неравенств с одним неизвестным; числовые промежутки | Фронтальный опрос | Презентация | §8, « Шаг вперёд»;№ 118(н);№ 119(н);№ 120- 123(н) |  |
| 17 | Решение систем неравенств | 1 |  Урок применения знаний и умений | Решение систем неравенств | **Уметь** решать системы неравенств с одним неизвестным и записывать решение в виде числовых промежутков, изображать множест-во решений системы неравенств на числовой прямой | Работа в парах. |  | §9, задачи 1,2№ 129 (н);№130 (н); № 131(н)№ 132-133(н) |  |
| 18 | Решение систем неравенств | 1 |  Урок применения знаний и умений | Решение систем неравенств | Теоретическийтест |  | §9, задачи 3,4№ 134 (н);№ 135 (н);№136(1);№ 137(1) |  |
| 19 | Решение систем неравенств | 1 |  Урок применения знаний и умений | Решение систем неравенств |   С/ работа |  | § 9; « Шаг вперед»;№ 136(3);№ 137 (3);№ 141(1,3) |  |
| 20 | Модуль числа. Уравнения неравенства, содержащие модуль. | 1 |  Урок  изучения нового материала |  Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль. | **Знать** определение модуля числа.**Уметь** решать уравнения и неравенства, содержащие модуль | Фронтальный опрос | Презентация | §10, № 150 (н);№ 151(н);№ 152(н);№ 154 (н)4№ 155 (н) |  |
| 21 | Уравнения и неравенства, содержащие модуль. | 1 |  Урок применения знаний и умений | **Уметь** решать уравнения и неравенства, содержащие модуль | Работа в парах |  | § 10;№ 153(н);№ 156(н);№ 157(н);№ 159(н) |  |
| 22 | Обобщающий урок по теме «Неравенства» | 1 |  Урок обобщения и систематиза-ции знаний | Неравенства, системы неравенствмодуль числа | **Уметь** решать неравенства с однимнеизвестным, системы неравенств с одним неизвестным |  С/ работа |  | Дом. к/рСтр.73-74« Проверьсебя!» |  |
| 23 |  ***Контрольная работа* № 1** ***по теме:*** ***«Неравенства»*.** | 1 | Урокпроверкизнаний иумений | Решение неравенств и систем неравенств. | Уметь расширять и обобщать знания о числовых неравенствах | Индивидуаль-ное решение контрольных заданий |  | Индивиду-альныезадания |  |
| **ГЛАВА II. «ПРИБЛИЖЁННЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ» (10 часов)** |
| 24 | Анализ к/работыПриближённые значения величинПогрешность приближения. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Приближенное вычисление величины.Погрешность приближения. | **Знать** определение абсолютной погрешности**Уметь** отличать точные и прибли-жённые величины; находить абсолютную погрешность приближения. | Фронтальный опрос | Презентация« Ошибки в работе» | РНО§11;№ 198;№ 199(н);№ 200(н);№ 201(н);№ 202(н) |  |
| 25 | Оценка погрешности | 1 | Комбинированный | Оценкапогрешности | **Знать** понятие точность приближения; **Уметь** записывать оценку абсолютной погрешности; находить значения с недостатком и с избытком,решать практическиезадачи |   С/ работапрактическая |  | §12, « Диалог обИстории»;№ 207(н);№ 208(н),№ 209(н);№ 213 |  |
| 26 | Оценка погрешности | 1 |  Урок применения знаний и умений | Приближенное вычисление величины.Погрешность приближения.Оценкапогрешности | Работа в парах |  | § 12;«Разговор о важном»;№ 210(н);№ 211(н);№ 212 (н);№ 216 |  |
| 27 | Округление чисел | 1 | Комбинированный | Округление чисел | **Знать** правила округления чисел**Уметь** округлять числа с заданной точностью | Математический диктант |  | §13, « Диалог об истории»;№ 221; № 222(н);№ 225(н) |  |
| 28 | Относительная погрешность | 1 | Комбинированный | Относительная погрешность | **Знать** понятие относительной погрешности,**Уметь** находить относительную погрешность приближения, сравнение точности приближения | Тест с выбором ответов |  | §14, « Шаг вперёд»;№ 228(н);№ 229(н);№ 230(н);№ 232 |  |
| 29 | Практические приёмы приближённых вычислений | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Стандартный вид числа,верные и сомнительные цифры | **Знать** определение стандартного вида числа;**Уметь** выполнять действия с прибли-жёнными значениями, оценивать точность результатов |  |  | §15(п. 1-3), Задачи 1- 3;№ 238 (н);№ 239(н);№ 240(н);№ 241(н) |  |
| 30 | Практические приёмы приближённых вычисления | 1 | Комбинированный | Стандартный вид числа,значащие цифры | **Знать** понятие значащей цифры;**Уметь** применять правила действий с приближёнными значениями | Проверочная работа |  | §15( п. 4), задача 4;№ 242(н); № 243(н);№ 244(1);№ 245(1) |  |
| 32 |  Простейшие вычисление на микрокалькуляторе Действия с числа-ми, записанными в стандартном виде | 1 | Урок применения знаний и умений | Ввод числа, выполнение каждого из четырёх арифметических действий | **Уметь** выполнять каждое из четырёх арифметических действий | Фронтальный опросС/работа |  | §16; 17 ;№ 249 – 255(н); № 267 (н);№ 268(н) |  |
| 33 | Обобщающий урок по теме:« Приближённые вычисления» | 1 | Урок применения знаний и умений | Микрокалькулятор,верные , строго верные и сомни-тельные цифры | **Уметь** выполнять последовательные операции на МК, с необходимойстепенью точности | Работа в парах |  | §18, 19 (прочитать)Дом. к/р« Проверь себя» с.122 |  |
| 34 | ***Контрольная работа* № 2*****по теме «Приближённые вычисления»*** | 1 | Урок проверки знаний и умений | Приближенное вычисление величины.Погрешность приближения. Стандартный вид числа. Округление чисел | Расширять и обобщать знания о приближённых значениях величин. | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | Индивиду-альные задания |  |
| **ГЛАВА III. «КВАДРАТНЫЕ КОРНИ» (13 часов)** |
| 35 | Анализ к/работыАрифметический квадратный корень. | 1 |  Урок ознакомления с новым материалом,понятиями | Арифметический квадратный корень. | **Знать** определение арифметического квадратного корня и **уметь** вычислять егозначение, выполнять простейшие задания с новыми понятиями | Индивидуальный опрос | Презентация | РНО§20, « Диалог об истории»;№ 309(н);№ 310(н);№ 312(н) |  |
| 36 | Арифметический квадратный корень. Решение задач. |  | Урок применения знаний и умений | Математический диктант |  | §20, № 311(н);№ 313(н);№ 314(н);№ 315(н) |  |
| 37 | Действительные числа. | 1 | Комбинированный | Натуральные числа,рациональные числа,иррациональные числа, действительные числа. | **Знать** определение иррационального и действительного числа; **уметь** переводить обыкновенную дробь в десятичную и наоборот. | Фронтальный опрос, работа в парах |  | §21( п. 1), задачи 1 и 2№ 317 (н); № 319(н);№ 322;№ 707(н);№ 708(1) |  |
| 38 | Действительные числа. | 1 | Урок применения знаний и умений | Конечная десятичнаядробь, бесконечная периодическая дробь | **Уметь** с помощью МК находить приближённые значения квадратногокорня, выполнять действия с иррацио-нальными числами, заменяя их десятич-ными приближениями  | С/работа |  | § 21( п. 2),задачи 3 – 5;«Диалог об истории»;№ 318(н);№ 324(н);№ 702(135) |  |
| 39 | Квадратный корень из степени. | 1 | Комбинированный, освоения новых знаний | Квадратный корень из степени,степень числа,свойство возведе-ния степени в степень,тождества | **Знать** теорему о квадратном корне из квадрата числа**Уметь** применять её при упрощении выражений. нахождении значений выражения**Знать**  теорему о сравнении корней,**Уметь** сравнивать значения корней | Фронтальный опрос, работа в парах. |  | §22 ( т. 1); № 328(н);№ 329(н); № 330(н) |  |
| 40 | Квадратный корень из степени.Решение задач. | 1 | Урок применения знаний, умений и навыков | Работа с раздаточным материалам |  | §22( т. 2);№ 332(н); № 333(н);№ 334(н);№ 335(н) |  |
| 41 | Квадратный корень из степени.Решение задач. | 1 | Урок применения знаний, умений и навыков, | Проверочная работа | Устный счёт | § 22;№ 377(н);№ 378(н);№382(н);№ 383(1) |  |
| 42 | Квадратный корень из произведения. | 1 | Комбинированный | Квадратный корень из произведения,внесение множите-ля под знак корня,среднее геометрии-ческое положитель-ных чисел, внесение множите-ля под знак корня | **Знать** правила извлечение квадратного корня из произведения.**Уметь** применять теорему при упрощении выраже-ний, сравнении чисел | Фронтальный опрос. | Презентация | §23( задачи 1 – 3); №340 ( н);№ 341(н);№ 342(н);№ 343(н);№ 347(н) |  |
| 43 | Квадратный корень из произведения. Решение задач. | 1 | Урок применения знаний, уме-ний и навыковчастично поисковый | Тест с выбором ответов |  | § 22(весь);№ 344(н);№ 345(н);№ 346(н);№ 350(н);№ 351(н) |  |
| 44 | Квадратный корень из дроби. | 1 |  Урокосвоения новых знаний | Квадратный корень из дроби,формулы сокращённого умножения,иррациональные выражения | **Знать** правила извлечения квадратного корня из дроби; **Уметь** применять теорему при упроще-нии выражений; избавляться от  | Фронтальный опрос.  | Презентация | § 24(до зад.3)№ 362(н);№ 363(н);№ 365(н);№ 369(н) |  |
| 45 | Квадратный корень из дроби.Решение задач. | 1 | Урок применения знаний и  | С/работа, тест |  | §24, « Шаг вперёд»; |  |
|  |  |  | умений |  | иррациональности в знаменателе дроби. |  |  | № 366(н);№ 367(н);№ 370(н) |  |
| 46 | Обобщающий урок по теме: «Квадратные корни» | 1 | Урок применения знаний, уме-ний и навыковЧастично исследовательский | Квадратный корень из степени, произведения и дроби. | **Уметь** применять теоремы о корнях при упрощении выраже-ний, сравнении чисел,Вносить множитель под знак корня,Выносить множитель из-под знака корня | Математический диктант | Презентация | §§ 20-24;Дом. к/р«Проверь себя!»Стр. 157 |  |
| 47 | ***Контрольная работа* № 3*****по теме:*** ***« Квадратные корни»*** | 1 | Урок проверки знаний и умений | Расширять и обобщать знания по изученным темам | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | Индивиду-альные задания |  |
| **ГЛАВА IV. «КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ» (26 часов)** |
| 48 | Анализ к/работы Квадратное уравнение и его корни. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Квадратное уравнение и его корни. | **Знать**, что называют корнями уравнения, что значит решить уравнение | Математический диктант | Презентация | Работа над ошибками§ 25( до зад.2);№ 403(н);№ 404(н);№ 405(н) |  |
| 49 | Решение уравнения вида *х*2 = *d* | 1 | Урок применения знаний, умений, навыков | Корни уравнения *х*2 = *d* | **Уметь** решать уравнения вида *х*2 = *d* |  Тест со свободным ответом | Тестовая программа | §25,«Диалог об истории» № 408(н);№ 409(н)№ 410(н);412 |  |
| 50 | Неполные квадратные уравнения. | 1 | Урок изучения нового материала,исследова-тельский | Неполные квадратные уравнения. | **Знать** определение неполных квадратных уравнений**Уметь** решать неполные квадратные уравнения | Индивидуальный опрос |  | §26,« Разговор о важном» № 417(н);№ 418(н);№ 419(н);№ 420(н) |  |
| 51 | Метод выделения полного квадрата. | 1 | Поисково-исследова-тельский | Метод выделения полного квадрата, формулы квадрата двучлена | **Овладеть** методом выделения полного квадрата. | Фронтальный опрос |  | §27,« Диалог об истории»; № 428( н);№ 429(н);№ 430(н) |  |
| 52 | Решение квадратных уравнений. | 1 | Урок изучения нового материала | Решение квадратных уравнений. | **Уметь** решать квадратные уравнения. | Работа в группах. | Презентация | §28( до задачи 2);№ 433(н);№ 434(н);№ 435(н) |  |
| 53 | Решение квадратных уравнений. | 1 | Урок применения знаний, умений, навыков | Решение квадратных уравнений. | **Уметь** решать квадратные уравнения. | Математический диктант | Программа решения квадратных уравнений | § 28( задачи 2-4);« Диалог об истории»;№ 436(н);№ 437(н);№ 438(н) |  |
| 54 | Решение квадратных уравнений. | 1 | Урок применения новых знаний, умений, навыков | **Уметь** применять формулу корней с чётным вторым коэффициентом | Тест с выбором ответов. |  | §28(задачи 5 – 6); № 439(н); № 440(н);№ 441(н) |  |
| 55 | Приведённое квадратное уравнение. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Приведённое квадратное уравнение. Теорема Виета, обратная теорема | **Знать** определение приведённого квадратного уравнения; формулы корней приведённого квадратного уравнения; теоремы Виета и обратной ей теоремы; теоремы о разложении на множители**Уметь** применять т. Виета при решении уравнений | Фронтальный опрос |  | §29( до теоремы, обратной);№ 450(н);№ 453;№ 454(н);№ 455(н) |  |
| 56 | Приведённое квадратное уравнение. | 1 | Урок применения знаний, умений, навыков | Самостоятельная работа | Программа решения квадратных уравнений | §29; « Это интересно»;№ 456(н);№ 457(н);№ 458(н);№ 459(1) |  |
| 57 | Уравнения, сводящиеся к квадратным. | 1 | Проблемное изложение | Биквадратные уравнения | **Уметь** решать биквадратные уравнения | Фронтальный опрос | Презентация | §30(до задача 3);№ 468(н);№ 469(н);№ 472 |  |
| 58 | Уравнения, сводящиеся к квадратным. | 1 | Урок применения знаний и умений | Дробно – рациональные уравнения, сводящиеся к квадратным. | **Уметь** решать дробно- рациональныеуравнения | Фронтальный опрос |  | §30( задачи 3,4);№ 470 (н);№ 471(н) |  |
| 59 | Уравнения, сводящиеся к квадратным. | 1 | Урок применения знаний и умений | **Уметь** решать дробно- рациональныеуравнения | Самостоятельная работа |  | §30( задача 5) № 473 (1);№ 535(1);№ 536(1) |  |
| 60 | Обобщающий урок по теме: «Квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к квадратным» | 1 |  Урок обобщения и систематиза-ции знаний и умений | Квадратное уравнение. Биквадратные уравнения. Дробно - рациональныеуравнения | **Уметь** решать квадратные, биквадратные, дробно -рациональные уравнения. | Тест со свободным ответом | Тестовая программа | §§ 25 – 30;№ 529(1);№ 530(1);№ 531(1);№ 533(1);№ 535(3) |  |
| 61 | ***Контрольная работа* № 4*****по теме: «Квадратные уравнения»*** | 1 | Урок проверки знаний и умений | Решение квадратных уравнений | Расширять и обобщать знания по теме: «Квадратные уравнения». | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | Индивидуаль-ные задания |  |
| 62 | Анализ к/работыРешение задач с помощью квадратных уравнений | 1 | Проблемное изложение. | Задачи на движение, на совместную работу. | **Уметь** составлять схему, составлять уравнения поусловию задачи **Уметь** вводить переменную, переводить условие на математический язык, решить уравнение, соотнести полученный результат с условием задачи | Фронтальный опрос. | Презентация | РНО;§ 31(задача 1); № 476(1);№ 477(1);№ 479 |  |
| 63 | Решение задач с помощью квадратных уравнений | 1 | Комбинирован-ный | Решение качественных задач |  | §31(задача 2); № 480;№ 487;№ 534(1) |  |
| 64 | Решение задач с помощью квадратных уравнений | 1 | Урок применения знаний, умений, навыков | Самостоятельная работа |  | §31(задача 3);№ 482;№ 533(3);№ 536(2) |  |
| 65 | Решение задач с помощью квадратных уравнений | 1 | Поисково-исследова-тельский | Геометрические задачи | Работа в группах |  | § 31;№ 484;№ 537;№ 535(2) |  |
| 66 | Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени. | 1 | Поисково-исследователь-ский | Различные способы решения простейших систем, содержащих уравнение второй степени, выбор рационального способа решения | **Уметь** решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени | Работа в парах. |  | §32( задача 1);№ 492(н);№ 493(н);№ 494(н) |  |
| 67 | Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени. | 1 | Урок применения знаний и умений | Тест со свободным ответом. | Тестовая программа | §32( задача 2); № 495(н);№ 496(н);№ 498 |  |
| 68 | Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени. | 1 | Урок применения знаний и умений | Практикум |  | §32(задача 3);№ 497(н);№ 499; |  |
| 69 | Различные способы решения систем уравнений | 1 | Проблемное изложение. | Расширение возможностей применения способа подстановки при решении систем уравнений | **Овладевать и развивать** различные стратегии решения задач | Работа в группах | Презентация | § 33(задач 1,2);№ 508(1);№ 509(1);№ 512(1) |  |
| 70 | Различные способы решения систем уравнений | 1 | Поисково-исследователь-ский | Работа в парах |  | § 33(задачи 3 – 5);№ 510(1);№ 511(1);№ 514(1) |  |
| 71 | Различные способы решения систем уравнений | 1 | Поисково-исследователь-ский | Практикум |  | §33;« Шаг вперёд»;Дом. к/р«Проверь себя!» с.222 |  |
| 72 | ***Контрольная работа* № 5 *по теме: «Решение задач с помощью квадратных уравнений».*** | 1 | Урок проверки знаний и умений | Решение задач с помощью квадратных уравнений. Различные способы решения простейших систем, содержащих уравнение второй степени | Расширять и обобщать знания по теме «Решение задач с помощью квадратных уравнений». | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | Индивидуаль-ные задания |  |
| 73 | Анализ к/работы | 1 | Урок коррекции знаний и умений | Квадратные уравнения и их применение | Решение практических и прикладных задач | Практикум |  | РНО |  |
| **ГЛАВА V. «КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ» (15 часов)** |
| 74 | Определение квадратичной функции. | 1 | Комбинированный | Понятие функии, способы задания. Определение квадратичной функции. | **Уметь** демонстрировать теоретические знания, излагать информацию | Фронтальный опросПроверочная работа по готовым чертежам | Презентация | §35;№ 579(н);№ 580(н);№ 581(н);№ 582(1.3,5) |  |
| 75 | Функция *у = х*2 | 1 | Комбинированный | Функция *у = х*2, её график, графичес-кое решение задач | **Знать** свойства функции *у = х*2; **уметь** строить график этой функции и использовать её свойства при решении задач. | Фронтальный опрос | Презентация | §36;« Диалог об истории»;№ 586;№ 587(н);№ 590(н);№ 591(н) |  |
| 76 | Функция *у = х*2 | 1 | Урок применения знаний и умений | Решение качественных задач | Презентация | §36,№ 590, № 591 (н) |  |
| 77 | Функция *у = αх*2 | 1 | Исследователь-ский | Функция *у = αх*2 график, свойства, графическое решение задач. | **Знать**, что является графиком функции *у = ах*2; её свойства;**Уметь** строить график функции *у = ах*2; использовать её свойства при решении задач. | Фронтальный опрос |  | §37,( задача 1, 2);№ 595;№ 600;№ 634(3) |  |
| 78 | Функция *у = αх*2 | 1 | Урок применения знаний и умений | Самостоятельная работа |  | §37(задача 3)№ 599(н);№ 601(1);№ 603 |  |
| 79 | Функция *y = αх*2 + *bх+с.* | 1 | Поисковый | Функция *y = αх*2+ *bх+с,* её график, графическое решение задач. | **Знать**, что является графиком данной функции; как находятся координаты вершины параболы, ось симметрии, направление ветвей.**Уметь** строить график данной функции по точкам и с помощью шаблона; описывать свойства параболы | Фронтальный опрос | Презентация | §38(задача 1)№ 608(н);№ 609(н);№ 613 (н); |  |
| 80 | Функция *y = αх*2 + *bх+с.* | 1 | Урок применения знаний и умений | Задания по готовым чертежам |  | §38(задача 2) № 610(н);№ 611(н);№ 612(н) |  |
| 81 | Функция *y = αх*2 + *bх+с.* | 1 | Исследователь-ский | Функция *y = αх*2+ *bх+с,* её график, графическое решение задач. | **Овладевать** навыками составления уравнения параболы | Работа в парах |  | §38(задача 3)« Шаг вперёд»;№ 614;№ 615;№ 616(1) |  |
| 82 | Построение графика квадратичной функции. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Алгоритм построения графика квадратичной функции. | **Уметь** описывать свойства параболы, строить график,проводить исследование квадратичной функции | Математический диктант. | Презентация | §39(задача 1)№ 621(н);№ 622(н);№ 624(1) |  |
| 83 | Построение графика квадратичной функции. | 1 | Урок закрепления знаний и умений | Задания по готовым чертежам |  | §39(задача 2)№ 624(3);№ 625(1);№ 637(1,3) |  |
| 84 | Построение графика квадратичной функции. | 1 | Урок применения знаний, умений и навыков | Самостоятельная работа |  | §39(задача 3)№ 625 (3, 5);№ 630 |  |
| 85 | Построение графика квадратичной функции. | 1 | Урок применения знаний, умений и навыков | Практикум |  | § 39;№ 625(7);№ 626;№ 629 |  |
| 86 | Обобщающий урок по теме: « Квадратичная функция» | 1 | Обобщение и коррекции знаний и умений | Практикум,работа в группах |  | § 39;Дом. к/р« Проверь себя!», Стр. 259-260 |  |
| 87 | Обобщающий урок по теме: « Квадратичная функция» | 1 | Обобщение и коррекции знаний и умений |  | **Овладевать** навыками исследования графиков квадратичной функции | Работа в парах |  | № 639(5);№ 640(н);№ 641 |  |
| 88 | ***Контрольная работа* № 6*****по теме: «Квадратичная функция».*** | 1 | Урок проверки знаний и умений | Функция *y = αх*2+ *bх+с,* её график, графическое решение задач | Расширять и обобщать знания об использовании алгоритма построения графика квадратичной функции. | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | Индивиду-альные задания |  |
| **ГЛАВА VI. «КВАДРАТНЫЕ НЕРАВЕНСТВА» (13 часов)** |
| 89 | Анализ к/работы Квадратное неравенство и его решение | 1 | Урок ознакомления с новым материалом  | Разложение квадратного трёхчлена на множители, решение линейных неравенств, систем.Квадратные неравенства | **Знать** определение квадратного неравенства; что значит решить неравенство; что является решением неравенства. **Уметь** решать неравенства заменой его системой неравенств. | Фронтальный опрос | Презентация | РНОВведение,§40 ( задачи 1,2)№ 650(н);№ 653(н);№ 652(н) |  |
| 90 | Квадратное неравенство и его решение | 1 | Применение знаний, умений и навыков | Тест с выбором ответов | Тестовая программа | §40 (задача 3)№ 653(н); № 654(н);№ 655(н)  |  |
| 91 | Решение квадратных неравенств с помощью графика квадратичной функции | 1 | Исследователь-ский | Решение квадратных неравенств с помощью графика квадратичной функции | **Уметь** решать квадратные неравенства с помощью графика квадратичной функции | Фронтальный опрос | Презентация | §41(задача 1)№ 659;№ 660(н); № 661(1 двумя способами), |  |
| 92 |  Решение квадратных неравенств с помощью графика квадратичной функции | 1 | Закрепление знаний и умений | Задания по готовым чертежам |  | §41(задача 2)№ 662(н);№ 764(1);№ 765(1)(двумя способами) |  |
| 93 | Решение квадратных неравенств с помощью графика квадратичной функции | 1 | Урок применения знаний, умений и навыков | Самостоятельная работа |  | §41(задача 3)№ 663(н);№ 664(1,3); № 667(1,3) |  |
| 94 | Решение квадратных неравенств с помощью графика квадратичной функции | 1 | Урок применения знаний, умений и навыков | Тест по графикам |  | § 41, алгоритм;№ 664(5,7);№ 666(н);№ 766(н) |  |
| 95 | Решение квадратных неравенств с помощью графика квадратичной функции | 1 | Поисковый | **Уметь** расширять и обобщать знания оРешении квадратных неравенств | Работа в группах |  | § 41;№ 665(н) письменно;№ 667(5,7);№ 668(н) |  |
| 96 | Метод интервалов. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Алгоритмметода интервалов | **Овладеть** новым способом решения неравенств | Фронтальный опрос | Презентация | §42(задачи 1, 2);№ 675(н); № 676(н); № 677(н), |  |
| 97 | Метод интервалов. Решение неравенств. | 1 | Урок применения знаний, умений и навыков | **Овладеть** новым способом решения неравенств | Задания по готовым чертежам |  | §42( задачи 3,4); № 678 (н);№ 679(н);№ 745(1,3) |  |
| 98 | Решение неравенств методом интервалов. | 1 | Урок применения знаний, умений и навыков |  | Самостоятельная работа | Тестовая программа | §42,;№ 680(1);№ 681 (н);№ 761(1) |  |
| 99 | Обобщающий урок по теме: «Квадратные неравенства» | 1 | Урок применения знаний, умений и навыков,коррекции | Квадратные неравенства | **Уметь** решать квадратные неравенства различными способами. | Фронтальный опросТестовая работа со свободным ответом |  |  §§ 40 - 42;Дом. к/р,«Проверь себя!»,Стр.284 |  |
| 100 | ***Контрольная работа* № 7** ***по теме: «Квадратные неравенства».***  | 1 | Урок проверки знаний и умений |  | Расширять и обобщать знания по теме «Квадратные неравенства» | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | Индивиду-альныезадания |  |
| **ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ (2 часа)** |
| 101 | Анализ к/работы | 1 | Урок коррекциизнаний и умений | Квадратные неравенства, методы решения | **Учиться** находить рациональный способ решения заданий | Работа с раздаточным материалом | Тест | РНО |  |
| 102 | Обобщающий урок за курс 8 класса | 1 | Урокобобщения исистематиза-ции знаний и умений |  |  | Фронтальная работа |  |  |  |

**Тест за первую четверть (8 кл)**

**Вариант 1**

**Часть А.**

 *К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. Запишите цифру, которая обозначает номер выбранного Вами ответа.*

A1. Сколько целых чисел удовлетворяют неравенству -8 < x < 4?

 1) 12 2) 10 3) 9 4) 11

A2. Решите уравнение:(х + 3) · (х + 4) = 0

1) – 3 и – 4 2) 3 и 4 3) – 3 и 4 4) другой ответ

A3. Выберите верное утверждение.

1) Если *а* > 5,  *в* > 7, то *а* + *в* > 10;

 2) если *а* < 7, *в* < 3, то *а в* < 21;

3) если *а* > 4, *в >* 6, то  *а в* > 25;

4) если -12 < *а <* 10, то -10 < 2 *а* < 12;

А 4. Куплены 8 тетрадей и 4 блокнота. Цена те­тради не превосходит 5руб., а блокнота — не превосходит 10 руб. Оцените стоимость S (руб.) по­купки.

 1) S < 80; 2) S > 80; 3) S 80; 4) S  80.

А5. Какие из чисел -0,5, -1, 1 и 0,5 являются решением неравенства -3х – 4 > х – 1?

 1) 0,5; 1 2) -1; 3) 1 4) -0,5; 1; 0,5.

А 6. Округлите до сотых 0,64859.

 1) 0,65; 2) 0,6; 3) 0,64; 4) 0,649.

А 7. Решите систему неравенств 

1) *x<-13*; 2) *-13*≤*x*<*-2*; 3) *-14<x< -13*; 4) *x>-2.*

**Часть В.**

 *К каждому заданию этой части записать краткий ответ.*

B1. Найдите наименьшее целое число n, удовлетворяющее двойному неравенству — 4 < n < 4.

B2. Запишите в стандартном виде число 0,000254.

B3. При каких значениях х функция у = 0,5х – 3 принимает положительные значения?

**Часть С.**

 *Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво на листе.*

С1. Решите уравнение || = .

С2. Решите неравенство |2х - 7| < 3.

**Тест за первую четверть (8 кл)**

**Вариант 2**

**Часть А.**

 *К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. Запишите цифру, которая обозначает номер выбранного Вами ответа.*

A1. Сколько целых чисел удовлетворяют неравенству -11 < x < 2?

 1) 11 2) 12 3) 10 4) 9

A2. Решите уравнение: (х + 2) · (- х + 5) = 0

1) – 2 и – 5 2) 2 и - 5 3) – 2 и 5 4) другой ответ

A3. Выберите верное утверждение.

1) Если *а* > 4, *в* > 6, то *а* + *в* > 9;

2) если *а* < 4, *в* < 5, то *а в* < 20;

3) если *а > 5, в* > 7, то *а в*< 36;

4) если -10 < *а*< 12, то -8 < 2 *а* < 14.

А 4. Стороны треугольника не превосходят соот­ветственно 0,7м; 1,2м; 1,8м. Оцените периметр

*Р* (м) данного треугольника.

 1) Р< 3,7 2) Р >3,7 3) Р 3,7 4)Р 3,7

А5. Какие из чисел -2,5, -1, 1 и 2,5 являются решением неравенства -2х + 3 < 3х - 4 ?

 1) -1; 1 2) 1; 2,5 3) 2,5 г4 -2,5.

А 6. Округлите до сотых 0,53748.

 1) 0,5; 2) 0,54; 3) 0,53; 4) 0,537.

А7. Решите систему неравенств 

1) *x>-2*; 2) *-2*<*x*≤*3*; 3) *x≥ -3*; 4) не имеет решения*.*

**Часть В.**

 *К каждому заданию этой части записать краткий ответ.*

B1. Найдите наибольшее целое число n, удовле­творяющее двойному неравенству - 4 < n < 4.

B2. Запишите в стандартном виде число 254345.

B3. При каких значениях х функция у = 0,5х – 4 принимает отрицательные значения?

 **Часть С.**

 *Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво на листе.*

 С 1. Решите уравнение || = .

С 2. Решите неравенство |1 + 5х | < 4

**Тест за вторую четверть (8 кл)**

**Вариант 1**

**Часть А.**

 *К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. Запишите цифру, которая обозначает номер выбранного Вами ответа.*

A1. Вычислите .

 1) 7; 2) ; 3) 5; 4) .

А 2. Вычислите .

 1) 7; 2) ; 3) ; 4) 4.

A3. Внесите множитель под знак корня .

 1) ; 2); 3); 4).

А 4.Вынесите множитель из-под знака корня 0,2 .

 1) 0,1; 2) ; 3) 0,5; 4).

А5. Исключить иррациональность из знаменателя .

 1) ; 2) ; 3) 4 (); 4) 4.

А 6. Найдите значение выражения  при х = 5.

 1) 4; 2) 16; 3); 4) 10.

А 7. Упростите выражение , *а>*0*, в>* 0.

 1); 2) ; 3) ; 4) .

**Часть В.**

 *К каждому заданию этой части записать краткий ответ.*

B1. Какое число меньше  или ?

B2. Упростите выражение: при .

B3. Выполнить действия: .

**Часть С.**

 *Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво на листе.*

С 1. Сократите дробь: .

С 2. Извлечь квадратный корень из выражения: 

**Тест за вторую четверть(8 кл)**

**Вариант 2**

**Часть А.**

 *К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. Запишите цифру, которая обозначает номер выбранного Вами ответа.*

A1. Вычислите .

 1) 2; 2)6; 3) 4; 4).

А 2. Вычислите .

 1) 2; 2)6; 3) 4; 4).

A3. Внесите множитель под знак корня .

1) ; 2); 3); 4).

А4.Вынесите множитель из-под знака корня .

 1) 3; 2) 9; 3) 3; 4).

А 5. Исключить иррациональность из знаменателя .

 1) ; 2) ; 3) 3 (); 4) 3.

А 6. Найдите значение выражения  при х = - 5.

 1) 4; 2) 6; 3) ; 4) 36.

А 7. Упростите выражение , *а>*0*, в>* 0.

 1) ; 2) ; 3) ; 4) .

**Часть В.**

 *К каждому заданию этой части записать краткий ответ.*
B1. Какое число больше 7 или ?

B2. Упростите выражение: при .

B3. Выполнить действия: .

 **Часть С.**

 *Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво на листе.*

 С 1. Сократите дробь: .

 С 2. Извлечь квадратный корень из выражения: .

**Тест за третью четверть(8 кл)**

**Вариант 1**

**Часть А.**

 *К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. Запишите цифру, которая обозначает номер выбранного Вами ответа.*

A1. Дискриминант уравнения 5х2 -3х+2 = 0 равен

 1)19; 2)-1; 3) 49; 4)-31.

А 2. При каком условии полное квадратное уравнение не имеет корней.

 1) D=0 2) D>0 3) D<0

A3. Среди чисел 2; 3; -3; -4 найдите корень уравнения х- х-12=0.

 1) -3; 2) 3; 3) 2; 4) -4.

А 4.Сумма корней уравнения  равна

 1) 3; 2) -3; 3) 7; 4) -7.

А5. Произведение корней уравнения  равно

 1) 5; 2) -5; 3) 25; 4) -25.

А 6. Решите уравнение 0,5у2 = 8

 1) 2;-2; 2) 2; 3) 4;-4; 4) 4;

А 7. Найдите b в уравнении x2+bx-12=0,если оно имеет корень 4.

 1) 1; 2) -1; 3) 7; 4) -7.

**Часть В**

 *К каждому заданию этой части записать краткий ответ.*

B1. Найдите разность большого и меньшего корней уравнения х2+5х-24=0.

B2. Одно число меньше другого на 4, а их произведение равно 221. Найдите эти числа.

B3. Разложите на множители х2 – 10х+9.

**Часть С.**

 *Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво на листе.*

С 1.Решите систему уравнений 

С 2. Сократите дробь 

**Тест за третью четверть(8 кл)**

**Вариант 2**

**Часть А.**

 *К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. Запишите цифру, которая обозначает номер выбранного Вами ответа.*

A1. Дискриминант уравнения 7х2 +6х+1 = 0 равен

 1)32; 2)2; 3) -64; 4) 8.

А 2. При каком условии полное квадратное уравнение имеет единственный корень.

 1) D=0; 2) D>0; 3)D<0.

A3. Среди чисел -3; 3; -4; 1 найдите корень уравнения х+5х+6=0.

 1) 3; 2) -3; 3) -4; 4) 1.

А 4. Сумма корней уравнения  равна

 1) 3; 2) -3; 3) 8; 4) -8.

А 5. Произведение корней уравнения  равно

 1) 3; 2) -3; 3) 9; 4) -9.

А 6. Решите уравнение а2=100

 1) 5; 2) 20; 3) 5;-5 4) 20; -20

А 7. Найдите с в уравнении 2x+8x+c=0, если оно имеет корень 5.

 1) 90; 2) -90; 3) 45; 4) -45.

**Часть В.**

 *К каждому заданию этой части записать краткий ответ.*

B1. Найдите разность большего и меньшего корней уравнения х2-9х+14=0.

B2. Длина прямоугольника больше его ширины на 6 см. Найдите стороны прямоугольника, если площадь равна 112см2.

B3. Разложите на множители х2 +10х+9.

 **Часть С.**

 *Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво на листе.*

 С 1. Решите систему уравнений 

 С 2. Сократите дробь .

**Итоговый тест (8 кл)**

**Вариант 1**

**Часть А.**

 *К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. Запишите цифру, которая обозначает номер выбранного Вами ответа.*

А1. Какая из функций является квадратичной?

1) у = х+2х2 – 3; 2) у = х2 – х3; 3) у = 5х – 1; 4) у =  - х2.

A2. Найдите нули функции у = 3х2 – 5х + 2.

1) -1 и 0; 2) 1 и ; 3) -1 и ; 4)3 и 2.

А 3. Координаты вершины параболы, заданной уравнением у = - х2 +6х, равны

1) (6;0) 2) (-3;-9) 3) (3;9) 4) (0;0)

A4. Найдите наименьшее значение функции у = х2 – 4х + 5.

1) 1; 2)-1; 3) 5; 4) – 4.



А5. Какое неравенство не является квадратным?

 1) х2 + х 0; 2) 3х2 – 5х + 2 < 0; 3) х2 – х3  0; 4) х2 – 13х + 40 > 0.

А 6. Какое из чисел не является решением неравенства 3х2 – х - 2 < 0?

1) 0,2; 2) 0; 3)-0,5; 4) -1.

А 7. Найдите решения неравенства 3х –х2 <0

1) х >3 2) х<0; х>3 3) х<0 4) 0<х<3



**Часть В.**

 *К каждому заданию этой части записать краткий ответ.*

В1. На каком промежутке функция, график которой

изображён на рисунке, убывает?

B2. Принадлежит ли графику функции у = х2 – 13х + 40

 точка А (4;4)?

B3. При каких значениях х значения функции

 у = х2 - 4 отрицательны?

**Часть С.**

  *Решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво на листе.*

С 1. Построить график функции у = х2 – 4х + 3.

С 2. Решить неравенство х2 – 4х + 30.

**Итоговый тест (8 кл)**

**Вариант 2**

**Часть А.**

 *К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. Запишите цифру, которая обозначает номер выбранного Вами ответа.*

А1. Какая из функций не является квадратичной?

1) у = х + 2х2; 2) у = х2 – х - 5; 3) у = х2 – 1; 4) у =  - х2.

A2. Найдите нули функции у = -3х2 – 5х - 2.

1) -1 и - ; 2) 1 и ; 3) 1 и 0; 4) -3 и -2.

А 3. Координаты вершины параболы, заданной уравнением у = - х2 - 4х +1, равны

1) (-2;5) 2) (2;-3) 3) (4;1) 4) (0;1)

A4. Найдите наибольшее значение функции у = -х2 + 4х - 5.

1) 1; 2)-5; 3) -1; 4) 4.

А 5. Какое неравенство является квадратным?

 1) х2 +  0; 2) 3х2 – 5+ 2 < 0; 3) х2 – х3  0; 4) х2 – 13х + 40 > 0.

А 6. Какое из чисел является решением неравенства -3х2 – х + 2 > 0?

1) 2; 2) 0; 3)25; 4) -1.

А 7. Найдите решения неравенства 

1) 0<х<4 2) -4<х<0 3) х>0 4) х<-4;х>0.

**Часть В.**

 *К каждому заданию этой части записать краткий ответ.*



В1. На каком промежутке функция, график которой

изображён на рисунке, возрастает?

B2. Принадлежит ли графику функции

у = х2 – 11х + 24 точка А (2;6)?

B3. При каких значениях х значения функции

 у = -х2 + 4 положительны?

**Часть С.**

 *Решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво на листе.*

 С 1. Построить график функции у = х2 – 6х + 5.

 С 2. Решить неравенство х2 – 6х + 50.

**Итоговый тест (8 кл)**

 **Вариант 3**

**Часть А.**

 *К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. Запишите цифру, которая обозначает номер выбранного Вами ответа.*

A1. Вычислите: 

а) -47; б) 19; в) -767; г) 91.

А 2. При каком условии полное квадратное уравнение имеет два различных корня.

 1) D=0 2) D>0 3) D<0

A3. Какое из чисел не входит в область определения выражения ?

а) 2; б) 0; в) -4; г) -2.

А 4. Найдите значение выражения: 

а) 30; б) 40; в) 120; г) 

А5. Произведение корней уравнения  равно

 1) 5; 2) -5; 3) 25; 4) -25.

А 6. Решите уравнение 0,5у2 = 8

 1) 2;-2; 2) 2; 3) 4;-4; 4) 4;

А 7. Найдите b в уравнении x2+bx-12=0,если оно имеет корень 4.

 1) 1; 2) -1; 3) 7; 4) -7.

**Часть В**

 *К каждому заданию этой части записать краткий ответ.*

B1. Найдите сумму большего и меньшего корней уравнения х2+5х-24=0.

B2. Одно число меньше другого на 4, а их произведение равно 221. Найдите эти числа.

B3. Разложите на множители х2 – 6х+9.

**Часть С.**

 *Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво на листе.*

С 1.Решите систему уравнений 

С 2. Решите уравнение

=

**Итоговый тест (8 кл)**

**Вариант 4**

**Часть А.**

 *К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. Запишите цифру, которая обозначает номер выбранного Вами ответа.*

A1. Найдите значение выражения: 

а) ; б) 6,5; в) ; г) 5,2.

А 2. При каком условии полное квадратное уравнение не имеет корней.

 1) D=0 2) D>0 3) D<0

A3. Какое из чисел не входит в область определения выражения ?

а) -6; б) 0; в) 4; г)8.

А 4. Найдите значение выражения: 

а) 30; б) 40; в) 120; г) 

А5. Произведение корней уравнения  равно

 1) 5; 2) -5; 3) 25; 4) -25.

А 6. Решите уравнение 0,5у2 = 8

 1) 2;-2; 2) 2; 3) 4;-4; 4) 4;

А 7. Найдите b в уравнении x2+bx-12=0,если оно имеет корень 4.

 1) 1; 2) -1; 3) 7; 4) -7.

**Часть В**

 *К каждому заданию этой части записать краткий ответ.*

B1. Найдите сумму большего и меньшего корней уравнения х2+5х-24=0.

B2. Одно число меньше другого на 4, а их произведение равно 221. Найдите эти числа.

B3. Разложите на множители х2 – 8х+16.

**Часть С.**

 *Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво на листе.*

С 1.Решите систему уравнений 

С 2. Решите уравнение 

**А – 8 Контрольная работа № 1**

**Неравенства**

**Вариант 1**

1. Pешите неравенство:

a) 7х – 3 > 9x - 8; 

2. Докажите, что неравенство  верно при любых значениях *а*.

3. Решите систему неравенств



4. Найдите все целые числа, являющиеся решением неравенства .

5. Длина прямоугольника больше 10 см, а ширина в 2,5 раза меньше длины. Докажите, что периметр прямоугольника больше 28 см.

 **А-8 Контрольная работа № 1**

**Неравенства**

**Вариант 2**

1. Pешите неравенство:

a) 6х – 9 > 8x +2; 

2. Докажите, что неравенство  верно при любых значениях *а*.

3. Решите систему неравенств



4. Найдите все целые числа, являющиеся решением неравенства .

5. Одна из сторон параллелограмма меньше 5 см, а другая в 4 раза больше неё. Докажите, что периметр параллелограмма меньше 50 см.

**А – 8 Контрольная работа №2**

 **Квадратные корни Вариант 1**

1. Сравните: а)  

2. Вычислите: а)    

3. Упростите выражение:

а)   

4. Вынесите множитель из-под знака корня  при 

5. Сократить дробь .

6. Исключите иррациональность из знаменателя дроби:

 

7. Сократите дробь  при 

**А – 8 Контрольная работа №2**

 **Квадратные корни Вариант 2**

1. Сравните: а)  

2. Вычислите: а)    

3. Упростите выражение:

а)   

4. Вынесите множитель из-под знака корня  при 

5. Сократить дробь 

6. Исключите иррациональность из знаменателя дроби:

 

7. Сократите дробь  при 

**А – 8 Контрольная работа № 3**

**Квадратные уравнения**

**Вариант 1**

1. Решите уравнение:

а)   

2. Разложите на множители:  

3. Расстояние 48 км по озеру теплоход проплыл на 1 ч быстрее катера. Найдите их скорости, если скорость теплохода на 4 км/ч больше.

4. Решите систему уравнений



5. Упростите выражение



**Контрольная работа № 3**

**Квадратные уравнения**

**Вариант 2**

1. Решите уравнение:

а)   

2. Разложите на множители:  

3. Расстояние 60 км Петя проехал на велосипеде на 1 ч быстрее Васи. Найдите их скорости, если скорость Пети на 3 км/ч больше.

4. Решите систему уравнений



5. Упростите выражение



**А – 8 Контрольная работа № 4**

**Квадратичная функция**

**Вариант 1**

1. Постройте график функции 

 Найдите:

а) наименьшее значение функции;

б) значения х, при которых значение функции равно 5;

в) значения х, при которых функция принимает положительные значения; отрицательные значения;

г) промежутки, на которых функция возрастает; убывает.

2. Найдите координаты вершины параболы  Постройте этот график.

3. Функция  наибольшее значение принимает в точке  Найдите это значение.

4. Периметр прямоугольника 80 см. Какими должны быть его длина и ширина, чтобы площадь прямоугольника была наибольшей?

 **А-8 Контрольная работа № 4**

**Квадратичная функция**

**Вариант 2**

1. Постройте график функции 

Найдите:

а) наименьшее значение функции;

б) значения х, при которых значение функции равно 8;

в) значения х, при которых функция принимает положительные значения; отрицательные значения;

г) промежутки, на которых функция возрастает; убывает.

2. Найдите координаты вершины параболы  Постройте этот график.

3. Функция  наименьшее значение принимает в точке  Найдите это значение.

4. Число 140 представьте в виде суммы двух чисел так, чтобы произведение этих чисел было наибольшим.

**А – 8 Контрольная работа №5**

**Квадратные неравенства**

**Вариант 1**

1. Решите неравенство:

  

2. Решите методом интервалов неравенство



3. Решите неравенство:





**А-8 Контрольная работа №5**

**Квадратные неравенства**

**Вариант 2**

1. Решите неравенство:

  

2. Решите методом интервалов неравенство



3. Решите неравенство:





Входная диагностическая работа

А1. Упростите выражение: 3а – 8b – 5a + 10b

1. – 8a – 18b 2) 2a – 2b 3) 8a – 18b 4) -2a + 2b

А2. Решите уравнение: 7,5 – 2х = 5х – 6,5

1. 2 2) – 2 3) – 3 4) 3

А3. Упростите выражение: k4 : k3 · k · k

1. K 2) k3 3) k7 4) k9

A4. Выполните умножение: (х – 5y)(3y + 2x)

1. 7xy 2) 2x2 – 7xy – 15y2 3) 2x2 – 13xy – 15y2  4) 2x2 – 15y2

A5. Преобразуйте в многочлен: (5b – 7a)2

1. 25b2 – 70ab + 49a2 2) 25b2 - 49a2 3) 25b2 – 35ab + 49a2 4) 5b2 – 35ab + 7a2

A6. Упростите выражение: - 8x6y · (2x3)5

1. – 16x21y 2) – 16x14y 3) – 256x21y 4) 256x21y

B1. Решите уравнение: 12х – (4х + 4) = 9(1 – 2х)

B2. Разложите на множители: 5y – 5z + (y – z)2

С1. Решите систему уравнений: 10 – (х – 2y) = 18 + 4y

 2x – 3(1 + y) = 2(3x – y)