**СОДЕРЖАНИЕ**

1. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**
2. **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА**

**2.1 СТРУКТУРА КУРСА**

2.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

2.3 ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

2.4 ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

2.5 КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

2.6 КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

III. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

IV. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.**

 Настоящая программа по алгебре для основной общеобразовательной школы 8 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (приказ МОиН РФ от 05.03.2004г. № 1089), примерных программ по математике (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263), «Временных требований к минимуму содержания основного общего образования» (приказ МО РФ от 19.05.98. № 1236), Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев.Математика «Дрофа». Москва. 2008 год.

 Примерная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и даёт примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Данная рабочая программа предназначена для работы по учебнику Алимов Ш. А. Алгебра: 8 класс / / Ш. А. Алимов, Ю. М. Колягин - М.: Просвещение 2010.

Цель изучения:

* **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.

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение алгебры в 8 классе отводится 102 часа: по 3 часа в неделю в первой, второй, третьей и четвёртой четвертях.

Количество учебных часов:в год – 102 часа, в том числе контрольных работ – 9.

 Формы промежуточной и итоговой аттестации:промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, самостоятельных работ.

Уровень обучения – базовый.

Отличительных особенностей рабочей программы по сравнению с примерной программой нет.

Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

Курс алгебры 8 класса важное звено школьного математического образования. Основой целеполагания является обновление требований к уровню подготовки школьников в системе естественно-математического образования, отражающее важнейшую особенность педагогической концепции государственного стандарта - переход от суммы «предметных результатов» к «межпредметным результатам». Такие результаты представляют собой обобщенные способы деятельности, которые отражают специфику не отдельных предметов, а ступеней общего образования. В государственном стандарте они зафиксированы как общие учебные умения, навыки и способы человеческой деятельности, что предполагает повышенное внимание к развитию межпредметных связей курса математики.

Дидактическая модель обучения и педагогические средства отражают модернизацию основ учебного процесса, их переориентацию на достижение конкретных результатов в виде сформи­рованных умений и навыков учащихся, обобщенных способов деятельности. Формирование це­лостных представлений о математике будет осуществляться в ходе творческой деятельности учащихся на основе личностного осмысления математических фактов и явлений. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. Это предполагает все более широкое использование нетрадиционных форм уроков, в том числе методики деловых и ролевых игр, проблемных дискуссий, межпредметных интегрированных уроков и т. д.

На ступени основной школы задачи учебных занятий определены как закрепление умений разделять процессы на этапы, звенья, выделять характерные причинно-следственные связи, оп­ределять структуру объекта познания, значимые функциональные связи и отношения между час­тями целого, сравнивать, сопоставлять, классифицировать, ранжировать объекты по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям. Принципиальное значение в рамках курса приобретает умение различать факты, мнения, доказательства, гипотезы, аксиомы.

При выполнении творческих работ формируется умение определять адекватные способы ре­шения учебной задачи на основе заданных алгоритмов, комбинировать известные алгоритмы деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них, мотиви­рованно отказываться от образца деятельности, искать оригинальные решения.

Параллельно закладываются основы для изучения смежных наук, использования математического аппарата как средства моделирования явлений и процессов, воспитывается культура личности, развивается отношение к математике как к части общечеловеческой культуры.

**ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА.**

|  |
| --- |
| **КОМПЕТЕНЦИИ.** |
| **ОБЩЕУЧЕБНЫЕ.** | Систематическое развитие понятия числа. |
| • планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданий конструирования новых алгоритмов;* решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска путей и способов решения;
* исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
* ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
* проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
* поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии
 |
| **ПРЕДМЕТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ** | * выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, 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 алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
 |
|  | * применять свойства арифметических квадратов 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 уравнения;
* 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;
* распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
* находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу; находить значения 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;
* решать комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
* вычислять средние значения результатов измерений;
* находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
* находить вероятности случайных событий в простейших случаях.
 |

**II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА**

**2.1 СТРУКТУРА КУРСА**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел (тема)** | **Количество часов** | **Дата** |
| 1 | Неравенства | 20 | 4.09–18.10 |
| 2 | Приближенные вычисления | 13 | 21.10–25.11 |
| 3 | Квадратные корни | 14 | 27.11–27.12 |
| 4 | Квадратные уравнения | 26 | 10.01–12.03 |
| 5 | Квадратичная функция | 15 | 14.03–23.04 |
| 6 | Квадратные неравенства | 14 | 25.04–21.05 |
|  | Итоговое повторение. | 4 | 23.05–30.05 |

2.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

|  |  |
| --- | --- |
| **Модуль 1** | **Неравенства** |
| **компетенции** |  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. |
| **компоненты** | Исторические очерки. |

**УРОВНИ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ.**

|  |
| --- |
| **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ:**1. Положительные и отрицательные числа.
2. Числовые неравенства и их свойства.
3. Сложение и умножение неравенств.
4. Строгие и нестрогие неравенства.
5. Неравенства с одним неизвестным.
6. Системы неравенств с одним неизвестным.
7. Числовые промежутки.

**ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ:**1. Решение текстовых задач, содержащих неравенства.
2. Решение усложнённых неравенств, содержащих неизвестное под знаком модуля.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Модуль 2** | **Приближенные вычисления** |
| **компетенции** | 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. |
| **компоненты** | Исторические очерки. |

**УРОВНИ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ.**

|  |
| --- |
| **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ:**1. Приближённые значения величин.
2. Погрешность приближения.
3. Относительная погрешность.
4. Простейшие вычисления с калькулятором.
5. Стандартный вид числа.
6. Вычисления на калькуляторе степени числа и числа, обратному данному.
7. Последовательное выполнение нескольких операций на калькуляторе.
8. Вычисления на калькуляторе с использованием ячеек памяти.

**ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ:**1. Вычисления на калькуляторе сложных примеров с использованием ячеек памяти.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Модуль 3** | **Квадратные корни** |
| **компетенции** | Систематизировать сведения о рациональных числах; ввести понятия иррационального и действительного чисел; научить выполнять простейшие преобразования выражений, содержащих квадратные корни. |
| **компоненты** | Исторические очерки. |

**УРОВНИ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ.**

|  |
| --- |
| **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ:**1. Понятие квадратного корня.
2. Действительные числа.
3. Квадратный корень из степени, произведения и дроби.

**ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ:**1. Решение примеров, содержащих действия с корнями.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Модуль 4** | **Квадратные уравнения** |
| **компетенции** | Выработать умения решать квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к квадратным, и применять их к решению задач. |
| **компоненты** | Исторические очерки. |

**УРОВНИ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ.**

|  |
| --- |
| **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ:**1. Квадратное уравнение и его корни.
2. Неполные квадратные уравнения.
3. Решение квадратных уравнений.
4. Разложение квадратного трёхчлена на множители.
5. Уравнения, сводящиеся к квадратным.
6. Решение задач с помощью квадратных уравнений.
7. Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.
8. Уравнение окружности.

**ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ:**1. Решение текстовых задач повышенной сложности.
2. Решение квадратных уравнений повышенной сложности.
3. Решение систем повышенной сложности, содержащих уравнение второй степени.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Модуль 5** | **Квадратичная функция** |
| **компетенции** | Научить учащихся строить график квадратичной функции. |
| **компоненты** | Исторические очерки. |

**УРОВНИ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ.**

|  |
| --- |
| **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ:**1. Определение квадратичной функции.
2. Функция*У=*$x^{2}$*, У=*$ax^{2}$*, У=*$ax^{2}+bx+c$*.*
3. Построение графика квадратичной функции.

**ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ:*** 1. Построение графиков квадратичной функции, содержащих аргумент под знаком модуля.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Модуль 6** | **Квадратные неравенства** |
| **компетенции** |  Выработать умение решать квадратные неравенства с помощью графика квадратичной функции.  Познакомить учащихся с методом интервалов. |
| **компоненты** | Исторические очерки. |

**УРОВНИ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ.**

|  |
| --- |
| **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ:**1. Квадратное неравенство и его решение.
2. Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.

**ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ**: 1. Решение неравенств повышенной сложности методом интервалов. |

2.3. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Дата** |
| 1 | Неравенства | 23.09 |
| 2 | Неравенства | 18.10 |
| 3 | Приближенные вычисления | 25.11 |
| 4 | Квадратные корни | 27.12 |
| 5 | Квадратные уравнения | 10.02 |
| 6 | Квадратные уравнения | 3.03 |
| 7 | Квадратичная функция | 23.04 |
| 8 | Квадратные неравенства | 19.05 |
| 9 | Итоговая контрольная работа | 26.05 |

2.4 ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

 В ходе преподавания алгебры в 8 классе, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали овла­девали**умениями общеучебного характера***,* разнообразными **способами деятельности***,* приобретали опыт:

 планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;

 решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;

 исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

 ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

 проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

 поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

*В результате изучения курса алгебры 8 класса обучающиеся должны:*

 **Знать / понимать:**

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, позволяющий решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающие при идеализации.

**Уметь:**

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

2.Применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни.

3.Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним.

4.Решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

5.Находить значения функции, заданной таблицей, формулой, графиком по её аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей.

6.Определять свойства функции по её графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств.

7.Описывать свойства изученных функций, строить их графики.

**Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

1.Выполнений расчётов по формулам, составление формул, выражающих зависимость между реальными величинами; нахождение нужной формулы в справочной литературе.

2.Моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры.

3.Описание зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций.

4.Интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

2.5 КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

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

Контрольных работ-5

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

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

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «3» ставится, если:

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

Отметка «2» ставится, если:

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

Отметка «1» ставится, если:

* 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 обучающихся» в настоящей программе по математике);
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
* при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

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

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.

Общая классификация ошибок.

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

3.1. **Грубыми считаются ошибки:**

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

3.2. К **негрубым ошибкам** следует отнести:

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

3.3. **Недочетами** являются:

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

2.6 КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**Контрольная работа №1**

**Вариант 1**

1. Пусть*а*< 0, *b*> 0. Сравните с нулем значение выражения:
а) *a*5*b*6; б); в) *a*(3*b* – *a*); г) .

2. Докажите, что при любых значениях *b* верно равенство: а) (*b* – З)2>*b*(*b* – 6); б) *b*2 +10 ≥ 2(4*b*– 3).
3. Известно, что*а*<*b* . Сравните: а) 15*а* и 15*b*; б) –6,3*а* и –6,З*b*; в) –8*b* и –8*а*.

4.Решите уравнение:а)(3*х* – 1)(2 + 5*х*) = 0; б)= 0.

Учащиеся, успешно справившиеся с заданием раньше времени, могут получить дополнительную отметку, решив №24.

**Контрольная работа №1**

**Вариант 2**

1. Пусть *х*< 0, *у*< 0. Сравните с нулем значение выражения:
а) *x*3*y*8; б) ; в) 3*y*(2*x* + *y*); г) .

2. Докажите, что при любом *а* верно неравенство: а) (*а*– 5)2>*а*(*а*– 10); б) *а*2 + 12≥4(2*а*– 1).
3. Зная, что *c*>*d*, сравните: а) 3,4*с* и 3,4*d*; б)–*с* и –*d*; в) –6,5*d* и –6,5*с*.

4.Решите уравнение: а)(5*х* – 3)(6*х* + 2) = 0; б) =0.

Учащиеся, успешно справившиеся с заданием раньше времени, могут получить дополнительную отметку, решив №24.

**Контрольная работа № 2.**

**Вариант I.**

1. Решите неравенство: а) ; б) ; в) .

2. При каких*b* значение дроби  больше соответствующего значения дроби ?

3. Решите систему неравенств: а) б) 

4. Решите уравнение: а) ; б) .

5. Решите неравенство: а) ; б) .

**Контрольная работа № 2.**

**Вариант II.**

1. Решите неравенство: а) ; б) ; в) .

2. При каких*b* значение дроби  меньше соответствующего значения двучлена ?

3. Решите систему неравенств: а) б) 

4. Решите уравнение: а) ; б) .

5. Решите неравенство: а) ; б) .

**Контрольная работа № 3**

**Вариант 1**

1.Представить дробь $\frac{7}{11}$ в виде десятичной дроби с точностью до 0,1 и 0,01.

2. Записать в стандартном виде числа 238,1 и 0,046.

3. Какое измерение r = (35 ± 0,1) м или d = (3,5 ± 0,01) см – является более точным и почему? Записать результат каждого из измерений в виде двойного неравенства.

**Контрольная работа № 3**

**Вариант 2**

1.Представить дробь $\frac{4}{7}$ в виде десятичной дроби с точностью до 0,1 и 0,01.

2. Записать в стандартном виде числа 538 и 0,724.

3. Какое измерение n = (520 ± 0,1) м или c = (52 ± 0,1) мм – является более точным и почему? Записать результат каждого из измерений в виде двойного неравенства.

**Контрольная работа № 4.**

**Вариант 1.**

1. Вычислите: а) ; б) ; в) ; г) .

2. Упростите выражение: а) ; б) ; в) .

3. Внесите множитель под знак корня: а) ; б) .

4. Упростите выражение  и найдите его значение при *х* = 2,6.

5. Сократите дробь: а) ; б) .

6. Найдите значение выражения: .

**Контрольная работа № 4.**

**Вариант 2.**

1. Вычислите: а) ; б) ; в) ; г) .

2. Упростите выражение: а) ; б) ; в) .

3. Внесите множитель под знак корня: а) ; б) .

4. Упростите выражение  и найдите его значение при*а* = 3,7.

5. Сократите дробь: а) ; б) .

6. Найдите значение выражения: .

**Контрольная работа № 5.**

**Вариант 1.**

1. Решите уравнение: а) ; б) ; в) ;

 г) ; д) ; е) .

2. Решите биквадратное уравнение: .

3. Сократите дробь: .

4. Один из корней уравнения  равен 5. Найдите второй корень и коэффициент *k*.

**Контрольная работа № 5.**

**Вариант 2.**

1. Решите уравнение: а) ; б) ; в) ;

 г) ; д) ; е) .

2. Решите биквадратное уравнение: .

3. Сократите дробь: .

4. Один из корней уравнения  равен 12. Найдите второй корень и свободный член *q*.

**Контрольная работа № 6.**

**Вариант I.**

1. Решите уравнение – = 2.

2. Решите систему уравнений: 

3. Расстояние из А в В длиной 60 км мотоциклист проехал по шоссе, а обратно возвратился по проселочной дороге, которая короче первой на 5 км, уменьшив скорость на 10 км/ч. С какой скоростью ехал мотоциклист из А в В, если известно, что на путь по проселочной дороге он затратил на 6 минут больше, чем на путь по шоссе?

**Контрольная работа № 6.**

**Вариант II.**

1. Решите уравнение – = 1.

2. Решите систему уравнений: 

3. Моторная лодка прошла 28 км против течения реки и 16 км по течению, затратив на весь путь 3 ч. Какова скорость моторной лодки в стоячей воде, если известно, что скорость течения реки равна 1 км/ч?

**Контрольная работа № 7.**

**Вариант I.**

1. При каких значениях х функция у = –2х2 + 5х + 3 принимает значение, равное –4?

2. Постройте график функции у = х2 – 2х – 8. Найдите с помощью графика:

а) значение у при х = –1,5;

б) значения х, при которых у = 3;

в) значения х, при которых у > 0;

г) промежуток, в котором функция убывает.

3. Не выполняя построения графика функции у = –5х2 + 6х, найдите ее наибольшее или наименьшее значение.

**Контрольная работа № 7.**

**Вариант II.**

1. При каких значениях х функция у = –3х2 + 7х + 1 принимает значение, равное –5?

2. Постройте график функции у = х2 + 4х – 2. Найдите с помощью графика:

а) значение у при х = 1,5;

б) значения х, при которых у = 4;

в) значения х, при которых у < 0;

г) промежуток, в котором функция возрастает.

3. Не выполняя построения графика функции у = 7х2 – 4х, найдите ее наибольшее или наименьшее значение.

Контрольная работа № 8

**Вариант I**

1. Решить неравенство:

а) 4х2 – 4х – 15 < 0; б) х2 – 81>0; в) х2 < 1,7х; г) х(х + 3) – 6 < 3(х + 1).

2. Решите неравенство методом интервалов:

а) (х + 8)(х – 3) > 0; б)> 0, в) х3 – 64х <0.

3. При каких значениях х имеет смысл выражение ?

Контрольная работа № 8

Вариант II

1. Решить неравенство:

а) 2х2 – 5х – 12 > 0; б) х2 – 64 < 0; в) х2 > 2,3х; г) х(х – 5) – 29 > 5(4 – х).

2.. Решите неравенство методом интервалов:

а) (х – 4)(х + 7) < 0; б) > 0, в) х3 – 49х > 0.

3. При каких значениях х имеет смысл выражение ?

**Итоговая контрольная работа по алгебре**

**в 8 классе.**

**Вариант 1.**

1°. Решите неравенство 2*х*2 + 7*х* – 4 > 0.

2°. Упростите выражение .

3°. Найдите координаты вершины параболы у = *х*2 – 4*х* + 3.

4. Решите систему уравнений 

5. Мастер должен был изготовить 72 детали, а ученик 64 детали. Изготовляя в час на 4 детали больше, чем ученик, мастер выполнил заказ на 2 часа раньше. Сколько деталей изготовлял в час мастер и сколько ученик?

**Итоговая контрольная работа по алгебре**

**в 8 классе.**

**Вариант 2.**

1°. Решите неравенство 6*х*2 – 7*х* – 24 < 0.

2°. Упростите выражение .

3°. Найдите координаты вершины параболы у = –*х*2 + 6*х* – 8.

4. Решите систему уравнений 

5. Две соревнующиеся бригады рабочих должны были изготовить по 240 деталей. Первая бригада изготовляла в день на 8 деталей больше, чем вторая, и в результате выполнила заказ на 1 день раньше второй. Сколько деталей изготовляла в день каждая бригада?

III. КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **№ п\п** | **Наименование темы** | **Количество часов** | **Дата** | **Корректировка** |
| **Глава I** | **Неравенства** | **20** |  |  |
| 1 |  | Повторение | 1 | 4.09 |  |
| 2 | § 1 | Положительные и отрицательные числа | 1 | 6.09 |  |
| 3 | § 1 | Положительные и отрицательные числа | 1 | 9.09 |  |
| 4 | § 2 | Числовые неравенства | 1 | 11.09 |  |
| 5 | § 3 | Основные свойства числовых неравенств | 1 | 13.09 |  |
| 6 | § 3 | Основные свойства числовых неравенств | 1 | 16.09 |  |
| 7 | § 4 | Сложение и умножение неравенств | 1 | 18.09 |  |
| 8 | § 5  | Строгие и нестрогие неравенства | 1 | 20.09 |  |
| 9 |  | ***Контрольная работа № 1 по теме «Неравенства»*** | ***1*** | 23.09 |  |
| 10 | § 6 | Неравенства с одним неизвестным | 1 | 25.09 |  |
| 11 | § 6 | Неравенства с одним неизвестным | 1 | 27.09 |  |
| 12 | § 7 | Решение неравенств | 1 | 30.09 |  |
| 13 | § 7 | Решение неравенств | 1 | 2.10 |  |
| 14 | § 8 | Системы неравенств с одним неизвестным.Числовые промежутки | 1 | 4.10 |  |
| 15 | § 9 | Решение систем неравенств | 1 | 7.10 |  |
| 16 | § 9  | Решение систем неравенств | 1 | 9.10 |  |
| 17 | § 9 | Решение систем неравенств | ***1*** | 11.10 |  |
| 18 | § 10 | Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль | 1 | 14.10 |  |
| 19 | § 10 | Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль | 1 | 16.10 |  |
| 20 |  | ***Контрольная работа № 2 по теме «Неравенства»*** | ***1*** | 18.10 |  |
| **Глава II** | **Приближенные вычисления** | **13** |  |  |
| 21 | § 11 | Приближенные значения величин. Погрешность прибли­жения | 1 | 21.10 |  |
| 22 | § 12 | Оценка погрешности | 1 | 23.10 |  |
| 23 | § 13 | Округление чисел | 1 | 25.10 |  |
| 24 | § 14 | Относительная погрешность | 1 | 28.10 |  |
| 25 | § 15 | Практические приемы приближенных вычислений | 1 | 30.10 |  |
| 26 | § 16 | Простейшие вычисления на микрокалькуляторе | 1 | 1.11 |  |
| 27 | § 17 | Действия над числами, записанными в стандартном виде | 1 | 11.11 |  |
| 28 | § 18 | Вычисления на микрокалькуляторе степени и числа, обрат­ного данному | 1 | 13.11 |  |
| 29 | § 18 | Вычисления на микрокалькуляторе степени и числа, обрат­ного данному | 1 | 15.11 |  |
| 30 | § 19 | Последовательное выполнение операций на микрокальку­ляторе | 1 | 18.11 |  |
| 31 | § 19 | Последовательное выполнение операций на микрокальку­ляторе | 1 | 20.11 |  |
| 32 |  | Уроки обобщения, систематизации и коррекции знаний. | 1 | 22.11 |  |
| 33 |  | ***Контрольная работа № 3 по теме «Приближенные вычисления»*** | ***1*** | 25.11 |  |
| **Глава III** | **Квадратные корни** | **14** |  |  |
| 34 | § 20 | Арифметический квадратный корень | 1 | 27.11 |  |
| 35 | § 20 | Арифметический квадратный корень | 1 | 29.11 |  |
| 36 | § 21 | Действительные числа | 1 | 2.12 |  |
| 37 | § 21 | Действительные числа | 1 | 4.12 |  |
| 38 | §22 | Квадратный корень из степени | 1 | 6.12 |  |
| 39 | §22 | Квадратный корень из степени | 1 | 9.12 |  |
| 40 | §23 | Квадратный корень из произведения | 1 | 11.12 |  |
| 41 | § 23 | Квадратный корень из произведения | 1 | 13.12 |  |
| 42 | § 23 | Квадратный корень из произведения | 1 | 16.12 |  |
| 43 | § 24 | Квадратный корень из дроби | 1 | 18.12 |  |
| 44 | § 24 | Квадратный корень из дроби | 1 | 20.12 |  |
| 45 | § 24 | Квадратный корень из дроби | 1 | 23.12 |  |
| 46 |  | Уроки обобщения, систематизации и коррекции знаний. | 1 | 25.12 |  |
| 47 |  | ***Контрольная работа № 4 по теме «Квадратные корни»*** | ***1*** | 27.12 |  |
| **Глава IV** | **Квадратные уравнения** | **26** |  |  |
| 48 | § 25 | Квадратное уравнение и его корни | 1 | 10.12 |  |
| 49 | § 25 | Квадратное уравнение и его корни | 1 | 13.01 |  |
|  50 | § 26 | Неполные квадратные уравнения | 1 | 15.01 |  |
|  51 | § 27 | Метод выделения полного квадрата | 1 | 17.01 |  |
| 52 | § 28 | Решение квадратных уравнений | 1 | 20.01 |  |
| 53 | § 28 | Решение квадратных уравнений | 1 | 22.01 |  |
| 54 | § 28 | Решение квадратных уравнений | 1 | 24.01 |  |
| 55 | § 28 | Решение квадратных уравнений | 1 | 27.01 |  |
| 56 | § 29 | Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета | 1 | 29.01 |  |
| 57 | § 29 | Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета | 1 | 31.01 |  |
| 58 | §30 | Уравнения, сводящиеся к квадратным | 1 | 3.02 |  |
| 59 | §30 | Уравнения, сводящиеся к квадратным | 1 | 5.02 |  |
| 60 | §30 | Уравнения, сводящиеся к квадратным | 1 | 7.02 |  |
| 61 |  | ***Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные уравнения»*** | ***1*** | 10.02 |  |
| 62 | §31 | Решение задач с помощью квадратных уравнений | 1 | 12.02 |  |
| 63 | §31 | Решение задач с помощью квадратных уравнений | 1 | 14.02 |  |
| 64 | §31 | Решение задач с помощью квадратных уравнений | 1 | 17.02 |  |
| 65 | §31 | Решение задач с помощью квадратных уравнений | 1 | 19.02 |  |
| 66 | §31 | Решение задач с помощью квадратных уравнений | 1 | 21.02 |  |
| 67 | §32 | Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени | 1 | 24.02 |  |
| 68 | §32 | Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени | 1 | 26.02 |  |
| 69 | §32 | Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени | 1 | 28.02 |  |
| 70 |  | ***Контрольная работа № 6 по теме «Квадратные уравнения»*** | ***1*** | 3.03 |  |
| 71 | §33 | Комплексные числа | 1 | 5.03 |  |
| 72 | §33 | Комплексные числа | 1 | 7.03 |  |
| 73 | §34 | Квадратное уравнение с комплексным неизвестным | 1 | 12.03 |  |
| **Глава V** | **Квадратичная функция** | **15** |  |  |
| 74 | §35 | Определение квадратичной функции | 1 | 14.03 |  |
| 75 | § 36 | Функция у = х2 | 1 | 17.03 |  |
| 76 | § 37 | Функция у = ах2 | 1 | 19.03 |  |
| 77 | § 37 | Функция у = ах2 | 1 | 21.03 |  |
| 78 | § 37 | Функция у = ах2 | 1 | 31.03 |  |
| 79 | § 38 | Функция у = ах2 + bх + с | 1 | 2.04 |  |
| 80 | § 38 | Функция у = ах2 + bх + с | 1 | 4.04 |  |
| 81 | § 38 | Функция у = ах2 + bх + с | 1 | 7.04 |  |
| 82 | § 39 | Построение графика квадратичной функции | 1 | 9.04 |  |
| 83 | § 39 | Построение графика квадратичной функции | 1 | 11.04 |  |
| 84 | § 39 | Построение графика квадратичной функции | 1 | 14.04 |  |
| 85 | § 39 | Построение графика квадратичной функции | 1 | 16.04 |  |
| 86 | § 39 | Построение графика квадратичной функции | 1 | 18.04 |  |
| 87 |  | Уроки обобщения, систематизации и коррекции знаний. | 1 | 21.04 |  |
| 88 |  | ***Контрольная работа № 7 по теме «Квадратичная функция»*** | ***1*** | 23.04 |  |
| **Глава VI** | **Квадратные неравенства** | **14** |  |  |
| 89 | §40 | Квадратное неравенство и его решение | 1 | 25.04 |  |
| 90 | §40 | Квадратное неравенство и его решение | 1 | 28.04 |  |
| 91 | §41 | Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции | 1 | 30.04 |  |
| 92 | §41 | Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции | 1 | 5.05 |  |
| 93 | §41 | Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции | 1 | 7.05 |  |
| 94 | §41 | Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции | 1 | 12.05 |  |
| 95 | §42 | Метод интервалов | 1 | 14.05 |  |
| 96 | §42 | Метод интервалов | 1 | 16.05 |  |
| 97 |  | ***Контрольная работа № 8 по теме «Квадратные неравенства»*** | ***1*** | 19.05 |  |
| 98 | §43 | Исследование квадратичной функции | 1 | 21.05 |  |
|  |  | **Повторение** | **4** |  |  |
| 99 |  | Неравенства | 1 | 23.05 |  |
| 100 |  | ***Итоговая контрольная работа*** | ***1*** | 26.05 |  |
| 101 |  | Квадратные уравнения | 1 | 28.05 |  |
| 102 |  | Квадратичная функция | 1 | 30.05 |  |

**IV. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Авторы  | Название  | Год издания | Издательство  |
| 1 | Ш. А. Алимов, Ю. М. Колягин - М | Алгебра учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений | 2010 | Москва «Просвещение» |
| 2 | Ю.М. Колягин, Ю.С. Сидоров и др. | Изучение алгебры 7-9 классах | 2002 | Издательство «Просвещение» |
| 3 | Рурукин А.Н.  | Поурочные разработки по алгебре 8 класс  | 2007 | Москва «Вако» |
| 4 | Александрова Л.А.  |  Алгебра 8 класс: самостоятельные работы для общеобразовательных учреждений. | 2007 | Москва «Мнемозина» |